

Cultivos de interés comercial en el departamento del Atlántico, periodo 2018-2020

Crops of commercial interest in the department of Atlantico period 2018-2020

DOI: 10.18041/2619-4244/dl.29.7865

Resumen

El presente artículo de revisión tiene como propósito determinar los cultivos de mayor interés comercial en el departamento del Atlántico, teniendo en cuenta factores como área sembrada, rendimiento y potencial de exportación. Se hizo una revisión documental de fuentes oficiales sobre el tema de estudio entre 2018 y 2020. Se estableció que en este departamento los cultivos de mayor interés comercial, de acuerdo con el área sembrada, son yuca, maíz tradicional, mango y maíz tecnificado; teniendo en cuenta el rendimiento, se encuentran melón, yuca, maíz tradicional, mango, plátano, aguacate, guayaba, ñame, papaya y palma de aceite, y en relación con el potencial de exportación están palma de aceite, mango, plátano, ñame, yuca y guayaba.

Palabras claves: Agricultura, economía, cultivos de interés comercial, rendimiento.

Abstract

The purpose of this review article is to determine the crops of greatest commercial interest in the department of Atlántico, taking into account factors such as planted area, yield and export potential. This article was carried out from documentary review of official sources on the subject of study from 2018 to 2020. As a result, it is possible to identify that in the department of Atlántico the crops of greatest commercial interest according to the area planted are cassava, traditional corn, mango, technified corn and according to the yield are melon, cassava, traditional corn, mango, banana, avocado, guava, papaya yam, oil palm, in relation to the export potential are oil palm, mango banana, yam, cassava and guava.

Keywords: Agriculture; Economy; Crops of commercial interest; Yield..

Andrés Vergara Narváez

Magíster en Administración. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), SENNOVA.
ORCID: 0000-0003-3391-9235
Correo: andresvergara850821@gmail.com

Jacqueline Rojas Solano

Magíster en Derecho. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), SENNOVA.
ORCID: 0000-0002-1639-0416
Correo: jacqueline.rojas@sena.edu.co

Carolina Garzón Rodríguez

Magíster en Ingeniería, micro y nano electrónica. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), SENNOVA.
ORCID: 0000-0001-5986-096X
Correo: cgarzonr@sena.edu.co

Cómo citar: Vergara Narváez, A., Rojas Solano, J. & Garzón Rodríguez, C. (2021). Cultivos de interés comercial en el departamento del Atlántico periodo 2018-2020. *Dictamen Libre*, (29).
<https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.29.7865>

Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual
4.0 Internacional



RECIBIDO

26 abril de 2021

ACEPTADO

3 de junio de 2021



Introducción

La agricultura es una actividad de subsistencia básica y primaria del ser humano, es el motor de crecimiento de los países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo (Pingali, 2007 p. 10), pues es una fuerza importante que jalona el crecimiento económico (Perfetti, Balcázar, & Hernández, 2013, p. 7). El aumento de la productividad agrícola ha mejorado el bienestar económico de las comunidades modernas (Norton, 2004, p. 6), puesto que su participación contribuye con el desarrollo, la generación de empleo e ingresos. De acuerdo con el (Banco Mundial, 2008, p. 2), la agricultura participa en el desarrollo de los países como medio para el crecimiento económico, de subsistencia y prestador de servicios ambientales.

En ese orden de ideas, Colombia cuenta con zonas aptas para el desarrollo de esta actividad económica, entre las que se encuentra el departamento del Atlántico, localizado en la región Caribe, con una extensión de 3.388 km² y una población de 2.722.128 habitantes (Gobernación del Atlántico, 2020, p. 37). Cuenta con 247.605 hectáreas para el sector productivo, de las cuales 186.535 ha (56,3%) tiene vocación para actividades agrícolas; 31.385 ha (9,4%) para ganadería y 29.685 ha (8,9%) para forestal de producción (Unidad de Planificación rural agropecuaria UPRA, 2014, p. 24); lo cual destaca sus condiciones y potencial para el desarrollo de la agricultura.

Este departamento tiene 23 municipios y 31 corregimientos, distribuidos en cinco subregiones: área metropolitana, costera, centro, oriental y sur (Gobernación del Atlántico, 2020, pág. 38) (, en cuya mayor parte se realiza la práctica de la agricultura como medio de subsistencia, generando ingresos en los ámbitos local y departamental.

Bejarano y Ávila (1998, p. 1) sostienen que la agricultura es un sector con capacidad para desarrollar funciones vitales para el impulso económico, generando empleo, elevando los ingresos por exportaciones, dando seguridad alimentaria y aportando para erradicar los índices de pobreza

rural y urbana. La participación en el PIB y las exportaciones son los aportes más representativos que hace este renglón de la economía al desarrollo en los países de América Latina, específicamente en los que han hecho uso adecuado de sus ventajas comparativas (Pomareda, Moscardi, Piñeiro, & Alain, 2013, p. 31).

En esa misma línea, la participación del departamento en el producto nacional bruto (PNB) para el periodo 2019 fue del 4,41%, siendo los sectores de comercio, hoteles y reparación (20,6%), administración pública y defensa (15,6%) y la industria manufacturera (14,6%) los más significativos, mientras que agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca (1,1%) representan la tasa más baja en el producto interno bruto (PIB) departamental (Ministerio de Comercio, 2021, pp. 5-11) Si bien estas cifras reflejan lo contrario en cuanto al aporte del sector agrícola, se explican por la demanda en el uso de las tierras, puesto que ha cambiado su distribución: 61.664 ha (18,6%) para uso de cultivos agrícolas, 167.649 ha (50,6%) para pastos y herbazales, y 0 ha (0,0%) en plantaciones forestales con fines comerciales (Unidad de planificación rural agropecuaria (UPRA), 2014, p. 24), lo cual evidencia que las actividades agrícolas se están desarrollando en áreas menores a las potenciales y, por ende, se presenta una subutilización de los recursos que posee este territorio.

No obstante, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), la producción agrícola del departamento para el año 2016 ascendió a 96.504 toneladas, cosechadas en 14.693 hectáreas (DANE, 2020), siendo los principales cultivos por área sembrada para el periodo 2014-2017 maíz tradicional, yuca, mango, maíz tecnificado, cítricos, guandul, sorgo, melón, frijol y plátano (Ministerio de Agricultura, 2017), mientras que para el año 2018 los cultivos fueron yuca, maíz, mango, guandul, maíz tecnificado, limón, pomelo, plátano y melón. No obstante, cabe aclarar que aunque son los productos que más se cultivan no son los que generaron mayor rendimiento ese año. Así mismo, los frutales como limón, mango, guayaba, papaya, ciruela y pomelo, muy a pesar de



no sembrarse en grandes áreas, son los que dieron mayor rendimiento (Agronegocios, 2018).

Con base en lo anterior y de acuerdo con el planteamiento de Bejarano, los territorios deben revestir de importancia el potencial de las actividades agrícolas y mejorar las condiciones en las cuales se desarrolla, puesto que la agricultura adquiere un papel preponderante, respondiendo a necesidades económicas y sociales que permiten mejorar la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes. Como lo aseguran (Pomareda, Moscardi, Piñeiro & Alain, 2013, pp. 29-30), "este es un sector productivo multidimensional capaz de hacer múltiples e importantes contribuciones al desarrollo: crecimiento de la producción y productividad agropecuaria, seguridad alimentaria, reducción de la pobreza, protección ambiental y el desarrollo territorial". Estos aportes ponen de relevancia el impacto que tiene la agricultura en la sociedad moderna.

A partir de estos antecedentes, el objetivo del presente artículo de revisión es determinar los cultivos de mayor interés en el departamento del Atlántico, abordando la importancia de la agricultura como motor de desarrollo económico en este territorio y consultando bibliografía sobre los cultivos que se siembran durante el periodo comprendido entre 2018-2020, que representan interés comercial para el desarrollo de la economía local y departamental, ya sea por área sembrada, rendimiento o potencial de exportación.

Metodología

Desde el planteamiento metodológico, el presente estudio es de tipo documental, en el que se consultaron fuentes de información de instituciones gubernamentales y oficiales como el DANE, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Agricultura, así como planes de desarrollo y bases de datos de Agronegocios (Agronet) sobre los cultivos de interés comercial en este departamento durante el periodo 2018-2020. La unidad de información consistió en los documentos que se relacionaron con la temática expuesta y

abordada en las fuentes citadas. Este artículo se elaboró a partir de los hallazgos encontrados en la búsqueda documental.

Resultados

El papel de la agricultura en la economía del departamento del Atlántico

Históricamente, los campesinos cultivaban alimentos para su subsistencia, es decir, cosechaban exactamente para cubrir las necesidades de su entorno. A medida que la agricultura y la sociedad evolucionaron, los agricultores adquirieron más relevancia, pues debían producir alimentos para cubrir la demanda de los mercados urbanos, que cada vez eran más amplios (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 1992,p. 5).

Los medios de subsistencia de millones de personas dependen, directa o indirectamente, de la agricultura (García, 2006, p. 5). De ahí que esta actividad sea base de la seguridad alimentaria y pilar fundamental en la economía de los países, especialmente de los no industrializados, puesto que la actividad agrícola contribuye a la economía interna y a la generación de empleo.

Durante muchos años la actividad agrícola soportó la economía en Colombia y ha sido un factor estratégico para su desarrollo, pues su territorio es privilegiado por contar con diversidad de suelos, relieves y muchas condiciones naturales que facilitan o contribuyen al desarrollo de la agricultura. Sin embargo, en los últimos años es evidente que este sector se ha visto afectado por diversos aspectos, relacionados con la infraestructura vial, restricciones para la diversificación del mercado, baja capacidad para estabilizar la inversión en el campo y desequilibrios regionales (Departamento Nacional de Planeación DNP, 2010, p. 56).

Igualmente, la globalización, las cadenas de valor integradas, las rápidas innovaciones tecnológicas e institucionales, las restricciones ambientales, el aumento del precio de los bienes agrícolas y la baja

capacitación de la mano de obra, especialmente en el sector rural, han desestimulado el crecimiento de la producción agrícola nacional (Perfetti, Balcázar, & Hernández, 2013, p. 3). Un ejemplo de esta situación es la disminución de las áreas cultivadas en el departamento del Atlántico, objeto de este estudio.

En Atlántico, a comienzos de la década de los años noventa se sembraban alrededor de 40.000 ha en cultivos; no obstante, dada la crisis ocasionada por la apertura económica y su efecto en la producción agrícola, este valor descendió a promedios cercanos a las 15.000 ha (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; Agencia de Desarrollo Rural, 2019, p. 22).

De acuerdo con la preocupante situación del sector agrícola del departamento del Atlántico y la necesidad de formular políticas y definir estrategias para fortalecer mundialmente el desarrollo sostenible de la agricultura, es importante determinar las potencialidades de cada territorio para cumplir las expectativas futuras de la producción agropecuaria, teniendo en cuenta las proyecciones del crecimiento de la demanda. Así las cosas, la exportación de productos agropecuarios se avizoran como grandes dinamizadores del desarrollo económico.

Por esta razón, a partir de la revisión documental, en este artículo se determinan los cultivos de mayor interés comercial en el departamento del Atlántico en el periodo comprendido entre 2018 y 2020, considerando las áreas sembradas, el rendimiento y el potencial de exportación, como factores determinantes para su comercialización.

Cultivos de mayor interés comercial en el departamento del Atlántico, según áreas sembradas

Las hectáreas cultivadas en el departamento del Atlántico en el año 2016 fueron 14.693, de un total de 247.605 ha que componen el universo agropecuario departamental, lo cual quiere decir que sólo se aprovechó el 5,93% de la tierra apta para cultivar (Organización de las Naciones Unidas

para la Alimentación y la Agricultura; Agencia de Desarrollo Rural, 2019, p. 20).

Según el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural del Departamento del Atlántico, en el 2016 los cultivos tradicionales de este territorio eran yuca, mango, maíz, limón, plátano, naranja, guayaba y guanaba. Así mismo, las evaluaciones agropecuarias municipales indican que los principales cultivos agrícolas del departamento del Atlántico por área sembrada durante el periodo 2014-2017 eran maíz tradicional, yuca, mango, maíz tecnificado, cítricos, guandul, sorgo, melón, frijol y plátano, siendo el maíz tradicional el más cultivado, seguido de la yuca y el mango, los cuales generaron para ese periodo un rendimiento por hectárea de 343, 1.70, 11.48 y 13.41, respectivamente (Ministerio de Agricultura, 2017).

Los municipios donde en el 2017 se cultivaron más áreas de maíz tradicional fueron Ponedera, Repelón y Manatí, que sembraron 2.650, 1.793 y 1.030 ha, respectivamente. Los sembradíos de yuca más grandes se dieron en Repelón (1.050 ha), Ponedera (864 ha) y Luruaco (500 ha). Respecto al cultivo de mango, los más grandes estuvieron en Malambo (833 ha), Manatí (415 ha) y Santo Tomás (343) (Ministerio de Agricultura, 2018).

Según estadísticas del Ministerio de Agricultura, entre los seis primeros cultivos de 2018 en el Atlántico, el mayor fue de yuca, el segundo de maíz tradicional, seguidos de mango, guandul, limón y maíz tecnificado.

En el año 2019 el maíz tradicional fue el más cultivado a lo largo y ancho del departamento, seguido por la yuca; el mango, que sigue ocupando el tercer lugar, luego guandul, maíz tecnificado y arroz riego.

Para el 2020 se evidenció una disminución de los cultivos en general, lo que pudo estar relacionado por la llegada del Covid-19, que afectó la dinámica socioeconómica; sin embargo, el maíz tradicional siguió siendo el más cultivado por los atlanticenses.



Para este año, al igual que en 2019, la yuca fue el segundo cultivo, el maíz tecnificado el tercero, luego el arroz riego y el mango.

A continuación se muestra el comportamiento de los cultivos agrícolas del departamento del Atlántico, construidos a partir de estadísticas oficiales del Ministerio de Agricultura, en el que se relacionan las áreas sembradas y la producción desde el 2018 hasta el 2020 (tabla 1).

Entre los productos más cultivados en el departamento del Atlántico durante el periodo 2018-2020 se encuentra la yuca, que a nivel país se ubica en el quinto puesto, con un 3,21% del total nacional (Ministerio de Agricultura, 2019, pp. 4-6). Se cultiva en casi todos los municipios, especialmente en Ponedera, Luruaco y Repelón. En el periodo comprendido entre 2018 y 2020 se registra un decrecimiento en los cultivos de este producto. La mayor cantidad de hectáreas con cultivos de yuca estuvieron en Bolívar, Magdalena y Córdoba, dejando al departamento del Atlántico en el puesto 10 (Ministerio de Agricultura, 2018).

Además de la yuca, el cultivo del maíz es el tercero con mayor superficie de siembra en Colombia, después del café y el arroz. Su sistema de producción tradicional agrupa el 52% del área total destinada para su producción (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo CIMMYT & Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT, 2019, pp. 7-8). En los años 2019 y 2020 el maíz tradicional fue el cultivo de mayor área sembrada en el departamento del Atlántico; sin embargo, se observa una disminución del 42% en este aspecto para el mismo periodo. Los municipios donde más se siembra este cereal son Ponedera, Repelón y Malambo. La producción de maíz de esta zona representa un 2,2% del total nacional, siendo Bolívar, Córdoba, Magdalena y Antioquia los departamentos con mayor producción (Ministerio de Agricultura, 2018).

Entre los frutales, el mango es el más cultivado en el territorio atlanticense. Entre 2018 y 2020 se sembraron 6.036 hectáreas, siendo el 2018 el año donde que registró mayor área sembrada. El departamento del Atlántico ocupa el décimo lugar, a

nivel nacional, en la producción de esta fruta, con un 2,81% del total nacional (Ministerio de Agricultura, 2018; Acuña, y otros, 2019, p. 35). Los municipios donde se siembran grandes extensiones de mango son Manatí, Palmar de Valera, Malambo, Santo Tomás y Usiacurí (Minagricultura, 2020).

En Colombia, el maíz tecnificado ocupa el 48% del área total destinada para su producción (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo CIMMYT & Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT, 2019, p. 8). En el Atlántico, este cultivo ocupa el cuarto lugar con mayor área cultivada, aunque entre 2018 y 2020 se registró una disminución, en el año 2019 fue donde más áreas cultivadas se registraron, representando un 0,91% de la producción nacional (Minagricultura, 2019). En los municipios donde más se cultiva maíz bajo este sistema de producción son Tubará, Campo de la Cruz y Santa Lucía (Minagricultura, 2020).

Es importante destacar que el cultivo de la ahuyama, pese a no ser tradicional, registra un incremento de áreas cultivadas entre 2018 y 2020.

Los anteriores se consideran cultivos tradicionales, que de acuerdo con las áreas sembradas representan un gran potencial para el departamento, teniendo en cuenta que en muchos municipios se producen con métodos artesanales. Finalmente, se destacan los municipios de Luruaco, Repelón, Ponedera y Manatí como los de mayor vocación agrícola en el departamento.

Cultivos de mayor interés comercial, según el rendimiento de las hectáreas cosechadas

En el Atlántico, los cultivos que generaron mayor rendimiento durante el año 2018 fueron, en su orden, papaya, mango, guayaba, plátano, maíz tradicional, yuca y ñame; no obstante, otros como limón, millo, arroz riego y marañón presentan tasas de rendimientos considerables, en comparación con el promedio de rendimiento nacional.

Igualmente, en el año 2019 los cultivos de mango injerto, pomelo, guayaba, mango, melón y papaya



Tabla 1. Cultivos agrícolas del departamento del Atlántico (2018-2020)

Cultivos	2018			2019			2020		
	Área Sem. (ha)	Área Cos.	Prod. (ton)	Área Sem. (ha)	Área Cos.	Prod. (ton)	Área Sem. (ha)	Área Cos.	Prod. (ton)
Ciruela	181	178	4132	159	114,5	607,3	8	1	0
Melón	717	717	11948	827,5	759,5	13540,85	324	297	5014
Millo	698	698	1349	640	583	1658,1	198	198	281
Palma Amarga	90	90	1260	0	0	0	0	0	0
Pomelo	19	11	175	15	12	288	0	0	0
Yuca	7040	7040	80614	6408	5745	64748	855	742	724
Habichuela	110	110	525	0	0	0	0	0	0
Arroz riego	175	175	1228	1445	1425	9537	672	671,7	4354
Arroz seco manual	300	300	1050	0	0	0	0	0	0
Cebolla de rama	26	26	324	32	32	312	11	11	80
Col	5	5	34	10	10	47	10,5	9,5	54,3
Lima tahití	53	17	238	0	0	0	0	0	0
Limón	1142	928	22414	552,95	459	3734	102,75	88,75	825,5
Maíz tradicional	5640	5640	8638	6651	5086	5898,6	2391	2221	4177
Mango	2944	2570	37952	2429,25	2179,75	41148,25	662,75	578,25	1792,75
Palma de aceite	312	312	1096	220	220	770	189	189	3402
Patilla	341	341	3527	311,5	257	3059,6	125,5	89,5	731
Plátano	1285	859	12750	406	371,5	5649,75	252	235	3899
Aguacate	43	5	55	21	5	30	32	5	96
Berenjena	35	35	410	13,5	13	153	6	5	104
Cebollín	4	4	24	14	12,8	80,7	8	5,5	28
Fríjol	349	349	290	495	455,3	584,143	162	138	109,3
Guayaba	675	550	14209	552,5	527	10384,7	108,5	89	636
Limón tahití	20	20	120	92	92	985	0	0	0
Maíz tecnificado	1117	1117	2604	1598	1538	2090,3983	823	969	4426
Níspero	22	19	200	0	0	0	0	0	0
Ají	155	155	738	73,2	70,2	811,3	16	11,2	137,6
Coco	4	4	51	4	4	27	2	0	0
Guandul	1433	1433	1189	1831,5	1603,5	3025,05	305	293,5	336
Naranja	475	202	2175	347,2	220,2	1556,4	39,2	28,75	259,625
Sorgo	100	100	320	25	25	25	16	16	24
Tomate	6	6	121	60	50	415,8	53	52	964
Yuca industrial	154	154	2568	200	195	3130	0	0	0
Ahuyama	238	238	2918	394	343,3	3744,2	447,5	378	4285,5
Cilantro	10	10	108	17	15,5	97,4	11	6,2	39
Fríjol arbustivo	100	100	175	40	30	45	57	32	32
Mango injerto	459	309	5462	49	10,5	315	0	0	0
Marañón	90	44	672	45	35	350	0	0	0
Ñame	167	167	2733	89	88	1220	4	4	16
Ñame espino	250	250	3000	172	154	1872	0	0	0
Papaya	87	51	2396	29,75	25,25	444,25	20,75	19,5	1381,5

Nota: se presenta los principales cultivos agrícolas del departamento del Atlántico por área sembrada y por producción para el periodo 2018-2020.

Fuente: información tomada de la página web Agronet 2020.



presentaron las mayores tasas de rendimiento. También se destacan la yuca industrial, que mantiene su comportamiento con respecto al año anterior, y el plátano que muestra un rendimiento considerable. Por su parte, para el año 2020, los cultivos de papaya, berenjena, aguacate, tomate, palma de aceite, melón y patilla tuvieron participaciones más altas en rendimiento.

A continuación se muestra el comportamiento de los cultivos agrícolas del departamento del Atlántico, de acuerdo con su rendimiento sobre el área cosechada para el periodo 2018-2020 (tabla 2).

De acuerdo con esta información, con base en los datos de la página Agronegocios del Ministerio de Agricultura, es evidente que en el año 2020 se registró un comportamiento atípico en buena parte de los cultivos del departamento del Atlántico, lo cual puede obedecer a la problemática de salud pública generada por el Covid-19. De este modo, el siguiente análisis se realiza teniendo en cuenta el rendimiento de los cultivos durante los tres años, en comparación con el promedio de rendimiento nacional.

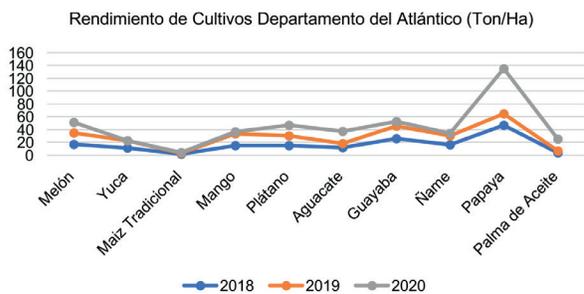


Figura 1. Rendimiento de los cultivos del Atlántico (2018-2020).
Nota: se presenta los cultivos agrícolas del departamento del Atlántico que se destacan por su rendimiento durante el periodo 2018-2020.
Fuente: información tomada de la página web Agronet 2020.

Como se puede observar en la figura anterior (figura 1), en el departamento del Atlántico el melón es el fruto con mayor rendimiento, registrando una producción de 16,6 ton/ha para el 2018, 17,8 ton/ha para 2019 y 16,8 ton/ha para el 2020, sobrepasando el promedio de rendimiento nacional, que estuvo por el orden de las 12,81 ton/ha para el año 2018 (Minagricultura, 2020). Los departamentos con mayor producción fueron Magdalena, Bolívar y

Santander, respectivamente. Por su parte, Manatí, Malambo, Repelón y Candelaria fueron los municipios del Atlántico donde más se sembró.

La yuca se produce en los 32 departamentos del país; sin embargo, la mayor participación está en la región Caribe, los llanos y el Cauca (Ministerio de Agricultura, 2020). Para 2018 y 2019, en el Atlántico este producto mantuvo un rendimiento aproximado de 11 ton/ha, mientras el promedio nacional estuvo en 10,83 ton/ha. En el siguiente año (2020) se observó una disminución del rendimiento, pasando a 0,98 ton/ha, lo cual concuerda con la reducción de las áreas sembradas y cosechadas. Repelón, Luruaco, Ponedera y Manatí son los municipios que presentan mayor rendimiento de este cultivo.

Entre 2018 y 2020 el cultivo de palma de aceite presentó un incremento importante en su rendimiento en el departamento de Atlántico, pasando de 3,5 ton/ha en 2018 a 18 ton/ha en el 2020, superando el promedio nacional de 2,93 ton/ha (Ministerio de Agricultura, 2020).

El maíz se considera el tercer cultivo más tradicional del país (Ministerio de Agricultura, 2019). En el departamento del Atlántico se cultiva en gran escala. Su rendimiento fue de 1,5 ton/ha en el 2018, 1,15 ton/ha en el 2019 y 1,8 ton/ha en el 2020, reflejando un comportamiento ascendente, acorde con el promedio nacional (Minagricultura, 2020). Los departamentos con más participación son Bolívar, Córdoba, Magdalena y Meta.

Otro cultivo potencial por su rendimiento es el mango, que se produce en 19 municipios del departamento. En el 2018 presentó la mayor tasa de rendimiento departamental, con 14,76 ton/ha, seguido de Norte de Santander (12,94 ton/ha) y Tolima (12,36 ton/ha) (Ministerio de Agricultura, 2018). Como se evidencia, para 2018 y 2019 su participación superó el promedio nacional (11,49 ton/ha), aunque en el año 2020 presentó una disminución considerable en su rendimiento. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura (2020), esta situación es producto de la pandemia por las bajas tasas de consumo y la poca comercialización. De



Tabla 2. Cultivos según su rendimiento en el departamento de Atlántico (2018-2020)

Cultivos	Rendimiento (ton/ha)			Municipios con mayor rendimiento de cultivos
	2018	2019	2020	
Ciruela	23,21	5,30	0	Polonuevo, Piojó, Galapa, Malambo
Melón	16,66	17,83	16,9	Manatí, Malambo, Repelón, Candelaria
Millo	1,93	2,84	1,42	Usiacurí, Repelón, Baranoa, Piojó.
Palma amarga	14	0	0	Piojó
Pomelo	15,91	24	0	Luruaco, Sabanagrande
Yuca	11,5	11,3	0,98	Repelón, Luruaco, Ponedera, Manatí
Habichuela	4,77	0	0	Palmar de Varela, Ponedera
Arroz riego	7,00	6,7	6,5	Ponedera, Repelón
Arroz seco manual	3,5	0	0	Ponedera
Cebolla de rama	12,46	9,75	7,27	Sabanagrande, Malambo
Col	6,8	4,7	5,71	Soledad, Malambo
Lima tahií	14	0	0	Santo Tomás
Limón	24,15	8,14	9,3	Santo Tomás, Palmar de Varela, Sabanagrande, Malambo, Galapa.
Maíz tradicional	1,53	1,16	1,8	Polonuevo, Ponedera, Usiacurí, Tubará
Mango	14,8	18,88	3,10	Polonuevo, Repelón, Sabanagrande, Malambo, Luruaco, Suán y Santo Tomás
Palma de aceite	3,5	3,5	18	Repelón
Patilla	10,34	11,91	8,17	Polonuevo, Baranoa
Plátano	14,84	15,21	16,6	Repelón, Piojó
Aguacate	12,1	6	19,2	Repelón
Berenjena	11,71	11,8	20,8	Polonuevo, Sabanagrande, Sabanalarga,
Cebollín	6	6,30	5,09	Soledad
Frijol	0,8309	1,28	0,79	Polonuevo, Galapa, Repelón
Guayaba	25,83	19,7	7,15	Palmar de Varela, Santa Lucía, Ponedera, Manatí, Suán, Galapa, Malambo.
Limón tahií	6	10,71	0	Repelón
Maíz tecnificado	2,33	1,36	4,6	Campo de la Cruz, Manatí, Tubará.
Níspero	10,5	0	0	Santo Tomás, Palmar de Varela
Ají	4,76	11,6	12,3	Piojó, Malambo, Repelón, Soledad
Coco	12,75	6,75	0	Juan de Acosta, Piojó
Guandul	0,83	1,9	1,1	Piojó, Candelaria, Malambo, Repelón, Soledad
Naranja	10,77	7,07	9,03	Luruaco, Repelón, Suán, Candelaria
Sorgo	3,2	1	1,5	Candelaria, Repelón
Tomate	20,17	8,3	18,5	Repelón, Sabanagrande
Yuca industrial	16,68	16,1	0	Malambo, Polonuevo.
Ahuyama	12,26	10,91	11,34	Repelón, Candelaria, Luruaco
Cilantro	10,8	6,28	6,2	Sabanagrande, soledad
Frijol arbustivo	1,75	1,5	1	Malambo
Mango injerto	17,68	30	0	Luruaco, Malambo
Marañón	15,27	10	0	Santo Tomás, Polonuevo
Ñame	16,37	13,86	4	Piojó, Luruaco, Baranoa, Manatí
Ñame espino	12	12,16	0	Piojó, Repelón
Papaya	46,98	17,59	70,85	Repelón, Ponedera, Luruaco.

Nota: se presenta los cultivos agrícolas del departamento del Atlántico por rendimiento para el periodo del 2018-2020.

Fuente: información tomada de la página web Agronet 2020.



igual manera, la cadena productiva del mango está priorizada en el Atlántico (Ministerio de Agricultura, 2019), siendo los municipios de Polonuevo, Repelón, Sabanagrande, Malambo, Luruaco, Suán y Santo Tomás los que concentran la mayor participación de rendimiento de este cultivo.

El plátano se destaca por su rendimiento, en el año 2018 presentó la tercera mejor tasa de rendimiento a nivel departamental, antecedido de Arauca (24,58 ton/ha) y Meta (20,16 ton/ha) (Ministerio de Agricultura, 2018). Como se puede observar, durante el periodo 2018-2020 presentó rendimientos al alza, superando el promedio nacional (10,3 ton/ha). En el ámbito mundial, el país ocupa la cuarta posición como productor de este cultivo (Ministerio de Agricultura, 2020) y en el departamento se destacan los municipios de Repelón y Piojó como los que tienen mayor rendimiento de este producto agrícola.

También se destaca el aguacate, que entre 2018 y 2020 tuvo una tasa de rendimiento superior a la del promedio nacional (9,77 ton/ha), aunque para el año 2019 presentó una disminución. En el año 2019 el país ocupó el tercer lugar como productor de este cultivo a nivel mundial, con un rendimiento de 10 ton/ha durante igual periodo (Ministerio de Agricultura, 2020).

Por su parte, en el 2018 la guayaba tuvo la segunda tasa de rendimiento más alta de participación departamental, con 25,83 ton/ha, antecedido de Córdoba (26,97 ton/ha) y seguido de Risaralda (14,7 ton/ha) (Ministerio de Agricultura, 2018). En 2018 y 2019 su participación fue mayor que el promedio nacional (10,59 ton/ha), sólo en el 2020 se evidenció una disminución de su rendimiento. No obstante, internacionalmente el país se ubica en el sexto puesto como productor de guayaba común y el departamento concentra el 17% del total de la producción nacional (Ministerio de Agricultura, 2020). Razón por la cual esta cadena productiva se encuentra priorizada en el departamento (Ministerio de Agricultura, 2019), destacándose el municipio de Palmar de Varela como productor de guayaba y mango por sus plantas industriales para su procesamiento (Alcaldía Palmar de Varela,

2020, pp. 92-93). Por consiguiente, este cultivo es representativo para el territorio del Atlántico.

El ñame es otro cultivo potencial para el departamento, ya que para los años 2018 y 2019 presentó una participación mayor a la del promedio nacional (11,64 ton/ha), aunque en el año 2020 se evidencia una caída considerable. El ñame se cultiva en 18 departamentos; no obstante, su producción se concentra principalmente en la región Caribe, en la que el Atlántico ocupa el quinto lugar como productor de este tubérculo (Ministerio de Agricultura, 2020). Los municipios de Piojó, Luruaco y Baranoa son los que presentan mayor rendimiento de este cultivo.

El Atlántico ocupa el segundo lugar entre los 19 departamentos donde se cultiva la papaya, con una tasa de rendimiento de 46,95 ton/ha, antecedido de Córdoba (55,6 ton/ha) (Ministerio de Agricultura, 2018). Como se muestra, a pesar de su baja participación en el 2019, durante 2018 y 2020 su comportamiento presenta un rendimiento al alza, resaltando a Repelón, Ponedera y Luruaco como los municipios con mayor producción.

De acuerdo con lo anterior, es importante resaltar que en estos territorios se deben cultivar productos que ofrecen mayor rendimiento, es decir, se deben aprovechar eficientemente las propiedades y potencialidades de los suelos.

Igualmente, dada la gran cantidad de productos que se pueden cultivar en este departamento es fundamental que las estrategias estén orientadas al uso eficiente de los recursos, aprovechando al máximo los terrenos para obtener mayor utilidad y las ventajas comparativas en cuanto al rendimiento. Así mismo, enfocando los cultivos de acuerdo con el potencial de los municipios, para que se puedan especializar y tecnificar en lo que más beneficios les genere.

Cultivos de mayor interés según el potencial de exportación

En Colombia se produce una amplia variedad de productos agrícolas, que por sus características

tienen como destino el mercado exterior (Camacho, Ferro , 2015, p. 5). En ese sentido, para el año 2020 en el país las exportaciones agropecuarias, de alimentos y bebidas alcanzaron los US\$7.873 millones, representando un 25,4% del total de las exportaciones nacionales y un incremento del 6,9% respecto al acumulado del sector para el año 2019 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2020, p. 24), mientras que en el departamento del Atlántico las exportaciones del sector agropecuario ocuparon el quinto lugar, con una participación del 4,4% del total de sus exportaciones (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2021, p. 22).

Ahora bien, las frutas y hortalizas constituyen productos importantes para la sostenibilidad alimentaria del país y del mundo, lo que genera grandes expectativas de crecimiento con base en el incremento de la demanda (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario FINAGRO, 2014, p. 16). En el año 2019 el país exportó 292.38 toneladas entre frutas y hortalizas, registrando un aumento en relación con el año anterior. De igual manera, los productos más vendidos en el exterior fueron el plátano (39%), aguacate (15%), mangos preparados o conservados (8%), demás frutos comestibles (7%), uchuvas (6%) y mangos frescos (5%), los cuales suman el 80% del total de la comercialización. De acuerdo con el volumen, los países a los que se hicieron mayores exportaciones de hortalizas y frutas fueron Estados Unidos (32%), Reino Unido (18%), Países Bajos (15%), Bélgica (5%) y España (4%) (Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola, 2020, pp. 12-13).

Así mismo, en el año 2014 se priorizó un grupo de frutas y hortalizas como aguacate hass, cítricos, lima tahití, lulo, mango, maracuyá, papaya, esparrago verde, cebolla bulbo, lechuga y ají, de acuerdo con un programa del gobierno (apuesta exportadora, PTP) y con los tratados de libre comercio (Estados Unidos, Canadá, Unión Europea) (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario FINAGRO, 2014, p. 15-16). Por su parte, en el Plan Frutícola del departamento del Atlántico se hizo un estudio a partir del análisis de varios indicadores como área, producción, rentabilidad, consumo, tecnologías,

entre otros, en el cual se estableció que las frutas con mayor potencial para exportación en el departamento eran mango, toronja, guayaba y lima tahití (Asociación Hortofrutícola de Colombia, 2006, p. 53-54).



Figura 2. Cultivos agrícolas del departamento del Atlántico por valor de exportación (ton)
Nota: se presenta los principales cultivos agrícolas del departamento del Atlántico por valor de las exportaciones para el periodo 2018-2020.
Fuente: información tomada de la página web Agronet 2020.

En la figura 2 se observa que entre 2018 y 2019 Colombia exportó 710.000 toneladas de palma de aceite, siendo el primer productor en Latinoamérica. Este cultivo está presente en aproximadamente el 70% del territorio nacional, con cerca de 6.000 productores, entre los que se encuentran palmicultores a pequeña escala y generando 170.000 empleos directos. Estas exportaciones representan el 42% de las ventas de la producción nacional con destino principalmente a la Unión Europea, que es el tercer consumidor de aceite de palma (Ministerio de Agricultura, 2020).

Por su parte, las exportaciones de mango han aumentado significativamente, en especial hacia Canadá, Francia y Países bajos. Hasta el año 2020 se habían exportado 249.694 ton de esta fruta en distintas presentaciones. En Colombia este sector productivo genera aproximadamente 2.411.079 empleos (Ministerio de Agricultura, 2020).

Las exportaciones de plátano presentaron un incremento del 7% en el periodo 2018-2019, y del 149% para febrero de 2020. Esta es una de las actividades agrícolas que más genera empleos directos e indirectos en el país; por ejemplo, en el año 2019 contribuyó con 957.409 empleos.



Adicionalmente, entre 2014 y 2019 se registró un aumento del 17% en este sector. Los principales destinos de este producto son Estados Unidos y Reino Unido (Ministerio de Agricultura, 2020).

Colombia exporta cerca de 274 toneladas de yuca al mercado internacional, especialmente de yuca amarga (Ministerio de Agricultura, 2020).

El ñame es otro producto prometedor para los mercados internacionales, ya que entre 2015 y 2019 sus exportaciones se incrementaron en un 277%. Entre 2018 y 2019 se comercializaron 19.700 ton con destino, principalmente, hacia Estados Unidos y Puerto Rico. La mayor parte del ñame que se produce y exporta es criollo, y en menor proporción espinoso y diamante (Ministerio de Agricultura, 2020).

Por su parte, la guayaba es un fruto que se avizora como motor de la agricultura, pues Colombia es el sexto país con mayor producción en el contexto mundial, sus exportaciones llegan a 80 toneladas, siendo España su principal destino. Es importante resaltar que el país no registra importaciones de este fruto, por lo cual su balanza comercial es superativa (Ministerio de Agricultura, 2020).

Con base en lo anterior, es evidente que existe una gran oportunidad para producir y exportar los

cultivos descritos, puesto que el mercado dispone de una oferta de productos con valor agregado, que se puede aprovechar para aumentar los niveles de productividad y competitividad.

Según la tabla anterior (tabla 3), el cultivo del plátano se destina para el consumo interno nacional y el sector de la agroindustria. Entre 2014 y 2019 su precio ha mantenido un promedio de \$508, con un margen de rentabilidad del 10% y 15% para los productores. Así mismo, sus exportaciones se incrementaron un 7% en los años 2018 y 2019, mientras que para febrero de 2020 aumentó a 149%. Los principales destinos de este cultivo son Estados Unidos, Reino Unido, Bélgica y España (Ministerio de Agricultura, 2020).

El cultivo del mango en la región Caribe se enfoca en abastecer la agroindustria (70%) y el mercado fresco interno (30%). El precio de esta fruta se mantuvo en un promedio de \$2.614 entre 2014 y 2019. Las exportaciones presentaron un aumento significativo (600%) entre 2014 y 2017, crecieron 64,8% en el 2019. Sus principales destinos son Canadá, Francia y Países Bajos (Ministerio de Agricultura, 2020).

La yuca se orientó al consumo interno en 2018 y 2019 (6,3%). Se comercializó en las principales centrales mayoristas de Bogotá (47%), Barranquilla

Tabla 3. Comercialización de los cultivos agrícolas con potencial de exportación

CULTIVO	MERCADO INTERNO	MERCADO EXTERNO
Plátano	Nacional y agroindustria	Estados Unidos (41%), Reino Unido (36%)
Mango	Destino para la agroindustria (70%) y mercado fresco nacional (30%)	Canadá (3,1%), Francia (30,3%), Países Bajos (9,9%)
Yuca	Consumo interno fresco para las centrales mayoristas de abastos y para la industria de alimento.	Estados Unidos, Canadá y España
Ñame	Destino para el consumo interno, principalmente en fresco, y se comercializa en los principales centrales mayoristas	Estados Unidos (49%) y Puerto Rico (49%)
Guayaba	Consumo interno fresco (69%) y para la industria (bocadillo)	España (22%), Aruba (20%), Países Bajos (18%) y Curazao (17%)
Palma de aceite	Industria alimenticia (53%) y aceite para la elaboración de biodiesel (42%).	Holanda (30,9%), España (12%) y México (12%)

Nota: se presentan los cultivos agrícolas del departamento del Atlántico con potencial de exportación para el periodo 2019-2020, en relación con la comercialización interna y externa.

Fuente: información tomada del Ministerio de Agricultura 2020.



(8%) y Bucaramanga (10%). Su precio presentó variaciones entre 2017 y 2018, pasando de \$679 a \$2.050, con un incremento del 300%. En el mercado externo presentó una balanza comercial positiva, pues hasta el año 2000 no se registraron importaciones. Estados Unidos, Canadá y España son los principales importadores de este producto agrícola (Ministerio de Agricultura, 2020).

El cultivo del ñame se comercializó para el consumo interno en fresco y en las principales centrales mayoristas de la región Caribe (Cartagena, Barranquilla y Montería), abarcando aproximadamente el 2% de la producción total. Entre 2015 y 2019 sus exportaciones se consolidaron en Estados Unidos y Puerto Rico, con una participación del 49% (Ministerio de Agricultura, 2020).

La guayaba se destina principalmente para el consumo interno en fresco (69%) y para la elaboración de bocadillo. Su precio para los años 2018 y 2019 se incrementó un 25%, pasando de \$1.448 a \$1.826. Las exportaciones registran un comportamiento creciente, teniendo como destinos principales a España, Aruba, Países Bajos y Curazao (Ministerio de Agricultura, 2020).

El cultivo de palma de aceite abastece el sector de la industria alimenticia y la elaboración de biodiésel, con participaciones del 53 y 42%, respectivamente. Durante el periodo 2014-2019 registró un incremento del 12% para la producción nacional y el consumo interno.

Es importante aclarar que en los últimos tres años el precio del aceite crudo de palma en el mercado interno ha disminuido, debido a que Colombia es tomador de precios internacionales. En cuanto al mercado externo, los principales países destino son Países Bajos, España y México (Ministerio de Agricultura, 2020).

A nivel general, la comercialización de estos productos se destina para los mercados interno y externo. Para el consumo local se distribuyen en las principales centrales mayoristas del país (Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Medellín, Cartagena

y Montería), así como también para la industria de alimentos. Para el consumo internacional se exportan a Estados Unidos, España, Países Bajos, Canadá, Francia, Puerto Rico y México, principalmente.

Conclusiones

En el departamento del Atlántico los cultivos de mayor interés comercial entre 2018 y 2020, de acuerdo con el área sembrada, fueron yuca, maíz tradicional, mango y maíz tecnificado. Son los productos que se siembran en mayor proporción; sin embargo, cabe anotar que el rendimiento de la cosecha presenta variaciones en los municipios. Adicionalmente, aunque muchos de estos cultivos son de interés porque se siembran en mayor proporción, no siempre están en la lista de mayor rendimiento del departamento.

Por otra parte, los cultivos de mango, palma de aceite, ñame, yuca, plátano y guayaba tienen un gran potencial para el comercio externo, puesto que entre 2018 y 2020 se incrementó su exportación a Estados Unidos, España, Países Bajos, Canadá, Francia, México, entre otros.

El territorio atlanticense tiene una gran oportunidad para desarrollar estos cultivos, teniendo en cuenta que se siembran con métodos artesanales en diversos municipios con vocación agrícola. Se deben aprovechar de manera eficiente la ventaja comparativa y el potencial de los suelos, y especializar a los municipios en la producción de cultivos con más rendimiento, de acuerdo con las condiciones agronómicas del terreno. De igual manera, se hace necesario fortalecer la capacitación y fomentar la tecnificación de los procesos, con el fin de aprovechar la coyuntura que presenta actualmente el mercado, ampliando y diversificando la oferta para jalonar la economía rural del departamento.

Determinar la vocación productiva de los municipios e identificar los factores agronómicos que influyen en el rendimiento de los cultivos es importante a la hora de definir estrategias, políticas o planes para fortalecer y dinamizar la producción agrícola del departamento.

Referencias bibliográficas

Acuña, N., Wilches, M., Pastrana, C., Figueroa, L., Patiño, N., & Linero, J. (2019). Diseño de un modelo de agronegocios: caso sector hortofrutícola en el departamento del Atlántico, Colombia. *Revista Espacios*, 40(34), pp. 29-44.

Agronegocios (2018). AgroNet. Obtenido de Cultivos agrícolas departamento del Atlántico 2018: <https://www.agronegocios.co/atlantico>.

Alcaldía Palmar de Varela (2020). Plan de desarrollo municipal 2020-2023. Obtenido de palmardevarelaatlantico.micolombiadigital.gov.co: https://palmardevarelaatlantico.micolombiadigital.gov.co/sites/palmardevarelaatlantico/content/files/000164/8196_plan-de-desarrollo-2020-2023.pdf.

Asociación Hortofrutícola de Colombia (2006). Plan Frutícola Nacional. Desarrollo de la Fruticultura en el Atlántico. Barranquilla: Feriva S.A. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_98_Plan%20NaI%20frut-atlantico.pdf.

Banco Mundial (2008). "Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo". Bogotá, Colombia: Banco Mundial, Mundi-Prensa y Mayol Ediciones, S.A. Obtenido de <http://documents1.worldbank.org/curated/en/747041468315832028/pdf/414550SPANISH0101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf>.

Bejarano Ávila, J. (1998). Economía de la agricultura. Bogotá: Tercer Mundo Editores en coedición con Universidad Nacional, IICA y Fonade.

CamachoFerro, J. (2015). Productos del sector agrícola colombiano y derivados que tienen oportunidad de ser vendidos en el mercado de la Federación Rusa. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/11661/CamachoFerro-Juan-2016.pdf;jsessionid=640E7E7046514F38B0D930EDAE24AED5?sequence=4>.

Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo CIMMYT & Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT (2019). Maíz para Colombia. Vision 2030. Bogotá. Obtenido de <https://www.fenalce.org/archivos/maiz2030.pdf>.

DANE (2020). Encuesta nacional agropecuaria, ENA. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/2019/presentacion-ena-atlantico-2019.pdf>.

Departamento Nacional de Planeación, DNP (2010). Plan Nacional de Desarrollo Prosperidad para todos. Bogotá. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/4C.%20Cap%C3%ADtulo%20III.pdf>. Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola (2020). Informe de gestión. Bogotá. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/LeyTransparencia/Informe_de_gesti%C3%B3n_1_semestre_2020_FNFH.pdf.

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro (2014). Perspectiva del sector agropecuario colombiano. Bogotá. Obtenido de https://www.finagro.com.co/sites/default/files/2014_09_09_perspectivas_agropecuarias.pdf. García, Z. (2006). Agricultura, expansión del comercio y equidad de género. Roma. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a0493s/a0493s00.htm#Contents>.

Gobernación del Atlántico (2020). ¡Atlántico para la gente! Plan de desarrollo 2020-2023.

Minagricultura (2019). Evaluaciones agropecuarias, EVA, y Anuario Estadístico del Sector Agropecuario. Obtenido de Agronet: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>.

Minagricultura (2020). Evaluaciones agropecuarias, EVA, y Anuario Estadístico del Sector Agropecuario. Obtenido de Agronegocios: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>.

Ministerio de Agricultura (2018). Agronet. Obtenido de comparativo de área, producción, rendimiento y participación departamental por cultivo: <https://>



www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=3#.

Ministerio de Agricultura (2017). Evaluaciones agropecuarias municipales. Atlántico. Obtenido de https://www.agronet.gov.co/Documents/ATL%C3%81NTICO_2017.pdf.

Ministerio de Agricultura (2018). Agronet. Obtenido de Área, producción, rendimiento y participación municipal en el departamento por cultivo: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4>.

Ministerio de Agricultura (2019). Maíz. Dirección de cadenas agrícolas y forestales. Bogotá. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/AlimentosBalanceados/Documents/2019-12-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2019). Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial. Tomo II. Departamento del Atlántico. Obtenido de <http://www.adr.gov.co>: <http://www.adr.gov.co/servicios/pidaret/ATLANTICO%20TOMO%20II.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2019). Subsector productivo de la yuca. Bogotá. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Yuca/Documents/2019-06-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2020). Cadena productiva del aguacate. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documents/2020-03-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2020). Cadena de la guayaba. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Guayaba/Documents/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2020). Cadena de la palma de aceite. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Palma/Documents/2020-03-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2020). Cadena del plátano. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Platano/Documents/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

[gov.co/Platano/Documents/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf](https://sioc.minagricultura.gov.co/Platano/Documents/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf).

Ministerio de Agricultura (2020). Cadena del mango. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Mango/Documents/2020-03-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2020). Organización de la cadena nacional del ñame. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Yuca/Documents/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales%20%C3%91ame.pdf>.

Ministerio de Agricultura (2020). Subsector productivo de la yuca. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Yuca/Documents/2020-12-31%20Cifras%20Sectoriales%20yuca.pdf>.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2021). Perfiles Económicos Departamentales. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/fdd96c98-45d2-451f-86c6-d200a1da9427/Perfiles-Economicos-por-Departamentos>.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2020). Informe de exportaciones. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-exportacion/2020/diciembre/oee-mab-informe-de-exportaciones-a-diciembre-de-2020.pdf.aspx>.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2021). Perfiles económicos departamentales. Atlántico. Bogotá.

Norton, R. (2004). Política de desarrollo agrícola. Conceptos y principios. Roma: copyright@fao.org. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y5673s/y5673s00.htm#Contents>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Agencia de Desarrollo Rural (2019). Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial. Departamento del Atlántico. Bogotá. Obtenido de <http://www.adr.gov.co/servicios/pidaret/ATLANTICO%20TOMO%20II.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (1992). La comercialización de productos hortícolas. Manual de consulta e instrucción para extensionistas. Obtenido de <http://www.fao.org/3/s8270s/S8270S00.htm#Contents>.

Perfetti, J., Balcázar, Á., & Hernández, A. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. Bogotá: SAC y Fedesarrollo. Obtenido de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/61/LIB_2013_Pol%C3%ADticas%20para%20el%20desarrollo%20de%20la%20agricultura_Completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pingali, P. (2007). Agricultural Growth and Economic Development: a view through the globalization

lens". *Agricultural Economics*, pp. 1-12. doi:doi.org/10.1111/j.1574-0862.2007.00231.x.

Pomareda, C., Moscardi, E., Piñeiro, M., & Alain, D. (2013). Las contribuciones de la agricultura al desarrollo. En R. Barrantes, J. Berdegué, A. de Janvry, E. Díaz-Bonilla, D. Elizondo, G. Gordillo, . . . A. Yúnez-Naude, *Agricultura y desarrollo en América Latina: Gobernanza y políticas públicas* (pp. 25-55). Buenos Aires: Teseo.

Unidad de planificación rural agropecuaria (UPRA) (2014). Mensaje de PPT. Obtenido de https://www.minagricultura.gov.co/Documents/UPRA_Oferta_Institucional.pdf.

