

Cambios en la agricultura de la región del oriente de Antioquia Colombia y sus posibilidades de desarrollo.

Alexander Darío Bastidas Marulanda¹

Resumen

La política del desarrollo de Colombia responde a objetivos de desarrollo sostenible determinados en una agenda global con alcance de transformación de los territorios, específicamente locales. En Colombia, los municipios representan a los gobiernos locales y muchos de ellos, son de escasos recursos económicos y dependen de las transferencias del gobierno central para la determinación de sus políticas de desarrollo. La agricultura es una actividad que puede reducir su presencia en los municipios ante planes de desarrollo locales que no la consideran fundamental, afectando los sistemas de abastecimientos de alimentos. Por consiguiente, tomando como ejemplo, la región del oriente de Antioquia en Colombia, se hace una lectura de los cambios en su agricultura entre el primer censo nacional agropecuario de 1960 y el último censo. Para luego, identificar en sus planes de desarrollo, su debilidad para fomentar la agricultura.

Palabras claves: Áreas agrícolas, zonas agrícolas, Disparidades regionales, Estadísticas agrícolas, Estructura agraria, Desarrollo local

JEL: O13, Q10, R1

Abstract

Colombia's development policy responds to sustainable development objectives determined in a global agenda with the scope of transforming the territories, specifically local ones. In Colombia, the municipalities represent the local governments and many of them have limited economic resources and depend on transfers from the central government to determine their development policies. Agriculture is an activity that can reduce its presence in the municipalities in the face of local development plans that do not consider it fundamental, affecting the food supply systems. Therefore, taking the eastern region of Antioquia in Colombia as an example, a reading is made of the changes in its agriculture between the first national agricultural census of 1960 and the last census. To then identify in their development plans, their ability to promote agriculture.

Keywords: Agricultural areas, agricultural areas, regional disparities, Agricultural statistics, Agricultural structure, Local development

¹ Universidad Nacional de Colombia sede Medellín - 2022. Departamento de Economía. Email:

Introducción

El área metropolitana del valle de Aburrá y el Oriente de Antioquia en su valle de San Nicolás son las superficies con mayor población y con expectativa de mayor crecimiento hacia ésta última. La agricultura en el valle de Aburrá es reducida y esto ha implicado su dependencia de alimentos de otras regiones; por su parte la región del Oriente se asume que es relativamente agrícola y que ha contribuido al abastecimiento de alimentos hacia el Aburrá. Sin embargo, su crecimiento poblacional que ha hecho que algunos de sus municipios se estén transformando en sus economías, acarrea consecuencias hacia su agricultura.

La llegada de más habitantes hacia el oriente de Antioquia está transformando el uso del suelo en su parte urbana y rural. En esta última, se establecen viviendas campestres que elevan el precio del suelo y modifican la agricultura con la posibilidad de reducirse su presencia en el territorio y la consecuencia directa de afectar el abastecimiento de alimentos alargando la cadena de suministro. Ante esta posibilidad se origina el interés de hacer una exploración de la agricultura de la región del oriente de Antioquia en un período amplio que permita conocer sus cambios y sus posibilidades de transformación desde los gobiernos locales o municipales.

Los municipios que se seleccionaron fueron: Alejandría, Concepción, San Rafael, Guatapé, El Peñol, San Vicente Ferrer, Marinilla, El Carmen de Viboral, La Ceja, La Unión y El Santuario para la región oriente y Medellín como municipio externo que al ser la capital de Antioquia registra la mayor cantidad de población. La selección se hizo como criterio de trabajo de campo para una investigación inicial acerca de la ruralidad y su contraste entre municipios de los embalses y el valle de San Nicolás. Bajo este documento de trabajo no se hizo explícitamente este contraste, aunque el lector puede deducir fácilmente las diferencias en su agricultura.

Mediante el trabajo exploratorio se pretender describir las variaciones de las poblaciones por municipio y los cambios en las áreas cosechadas; identificar las líneas de cultivo de

mayor peso en la agricultura de la región oriente respecto a Antioquia y su importancia respecto a los municipios analizados y por último ilustrar la capacidad de los gobiernos locales para transformar la agricultura del oriente de Antioquia.

La realización de esta exploración permite establecer la orientación que ha tenido la agricultura y la capacidad local para influir en ella; a fin de conjeturar sobre la viabilidad de sostener la agricultura en el territorio y su efecto en el abastecimiento de alimentos.

El documento se ha dividido en los siguientes componentes: La metodología usada en la descripción, la población y la agricultura en el oriente antioqueño, el peso relativo de la agricultura del oriente de Antioquia, y el desarrollo económico en el oriente de Antioquia.

1. Metodología

Para determinar la evolución de la agricultura del oriente de Antioquia se parte de la información del departamento de Antioquia obtenida en el Censo Nacional Agropecuario, CNA de 1960 y 2014. Cada censo tuvo metodologías diferentes de recolección, pero se extrajeron datos susceptibles de comparación.

Del CNA de 1960 se seleccionó las estadísticas por municipios de Antioquia correspondientes a las siguientes variables: Las hectáreas en cultivos permanentes y temporales registradas en el cuadro No 8 A, las hectáreas cosechadas en 1959 disponibles en los cuadros 9 A y 11 A. Del CNA de 2014 se utilizaron los anexos municipales No 1 (cuadro 1) del cual se seleccionó las estadísticas de áreas aprovechadas en agricultura por municipio y el anexo No 10 que registra la producción y las áreas cosechadas.

A partir de los censos de población y vivienda de 1964 y 2018 se obtuvieron los datos de la población rural por municipios. Este procedimiento se efectuó porque fueron los censos más aproximados a cada CNA; de tal manera que se pudieran describir los cambios de las poblaciones de los municipios.

La Agricultura del Oriente de Antioquia

Para la lectura del desarrollo económico de los municipios se consideró, los planes de desarrollo municipales, específicamente en su componente rural y/o agropecuario complementado con el censo de unidades económicas del DANE (2021).

Para describir los cambios poblacionales y de áreas cosechadas se calcularon las variaciones de la población rural y urbana entre cada uno de los censos; así como la determinación de la tasa de variación intercensal entre las áreas cosechadas.

La identificación de las líneas de cultivo se apoya en la canasta de los principales cultivos consolidados en cada censo. Para el CNA 1960 y considerando los municipios seleccionados, se extrajeron las áreas cosechadas en cada cultivo donde había registros y para el CNA de 2014 se obtuvieron las áreas cosechadas y la producción en toneladas de cada cultivo registrada en los municipios elegidos.

Mediante los datos anteriores se determinó el peso relativo de Antioquia frente al total Nacional para los cultivos de la región Oriente, así como la participación del oriente en el total de Antioquia, lo que permite identificar las líneas de cultivos especializadas del oriente de Antioquia. Identificar los cultivos principales, se calculó el peso relativo de cada municipio y conocer la distribución espacial de la producción y la importancia relativa de cada municipio en la agricultura de la región oriente.

Como ambos censos agropecuarios tuvieron canastas diferentes, en el CNA 2014 se identificó las áreas cosechadas de los cultivos principales de 1960 y compararon los cambios en la agricultura de alimentos entre 1960 y 2014 utilizando en números índices simples para determinar la variación por cultivo.

Para analizar la importancia de la agricultura en el desarrollo económico local, se revisó los planes de desarrollo de los municipios considerados, identificando los programas vinculados al fomento agropecuario, líneas de ruralidad y determinar sus características en cuanto a su capacidad para transformar la dinámica de la agricultura desde las agendas locales.

Para dar soporte acerca de la posibilidad de transformar la agricultura desde las políticas de desarrollo local se seleccionaron documentos técnicos de la Misión para la Transformación del Campo para identificar las bases de la transformación y compararlas con los programas de desarrollo de los municipios. Complementario, se recurrió a literatura sobre las fuentes de la financiación del desarrollo local con el ánimo de explicar que los municipios del oriente no tienen proyectos para fomentar su agricultura, y esta depende del alcance que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural pueda tener en los municipios.

2. La Población y la Agricultura en el Oriente Antioqueño

Boserup (1965) estableció que el crecimiento poblacional y la agricultura tienen una relación de causa a efecto. Según la autora, a medida que incrementa la población, la agricultura responde mediante un cambio en la intensificación del uso de la tierra (p.15)

Sin embargo, la mayor intensidad por el uso de la tierra no se traduce en un cambio técnico de la agricultura, Boserup, 1965, plantea que este ocurre tomando en cuenta cambios en las herramientas agrícolas o mejoramientos de ellas (pp. 18-19). A su vez, la intensidad en el uso de la tierra toma sentido ante un aumento en la demanda de alimentos e incremento en la población rural que pueda atender un uso más intensivo de la tierra (p. 30).

En la tabla 1 se muestra el crecimiento de la población total, CPT y el correspondiente a la población rural, CPR. Respecto al CPT Marinilla muestra la mayor tasa de crecimiento al pasar de 17.466 personas en 1964 a 64.645 para 2018 que entre los dos años representa un incremento de 270% que corresponde a una tasa promedio anual de 5%; en el otro extremo está Concepción con una caída durante el período de 13,35% y descenso promedio anual de 0,25%.

Tabla 1

Crecimiento Poblacional Oriente Antioqueño y la Ciudad Capital Medellín entre 1964 - 2018

Municipios	CPT	CPR
Medellín	2,14	-0,19
Alejandría	0,31	-0,23
El Carmen de Viboral	1,77	0,61
Concepción	-0,13	-0,35
Guatapé	0,73	0,33
La Ceja	2,93	0,42
La Unión	1,01	0,13
Marinilla	2,70	0,82
Peñol	0,80	0,05
San Rafael	0,47	-0,04
San Vicente Ferrer	0,49	0,24
El Santuario	1,04	-0,01

Nota. La tabla presenta en la columna 2 la tasa de crecimiento de la población total de cada municipio entre 1964 y 2018 y en la tercera columna la tasa de crecimiento de la población rural en igual período. Los datos para el crecimiento poblacional provienen de los censos nacionales de población de 1964 y 2018.

En cuanto a la variación de la población rural, CPR, Marinilla registra la mayor tasa de crecimiento en el período 1964 a 2018 con 82.3% lo que representa un crecimiento promedio anual de 1,52%. Concepción muestra la mayor caída en el período con un 34,6 % y un decrecimiento promedio anual de 0,64 %. Al compararse las dos columnas de crecimiento poblacional en la tabla 1, las poblaciones rurales han decrecido en varios municipios o con variaciones positivas muy bajas, mientras que el crecimiento ha sido mayor, considerando el tamaño total de la población, lo que implica una mayor dinámica poblacional hacia sus cabeceras municipales y, por tanto, que pasan a desarrollar actividades económicas diferentes a la agricultura.

La tabla 2 presenta los registros de las áreas agrícolas que se censaron en los años de 1960, 1970 y 2014. Al calcular la variación de las áreas entre 1960 y 2014, San Vicente Ferrer tuvo un incremento de 148,10%, correspondiente a una tasa promedio anual de 2,74 %, en segunda posición Marinilla amplió su área en 104,16% indicando un incremento promedio anual de 1,92 %. La Unión, Concepción, Alejandría y El Santuario son los otros municipios que mostraron incrementos promedios anuales en sus áreas agrícolas de 1,36%, 1,13%, 0,7% y 0,3% respectivamente.

La Agricultura del Oriente de Antioquia

Tabla 2

Área agrícola (anexo 1 cuadro 2)

	A1960	A1970	A2014
Medellín	4942,1	3938	4494,2
Alejandría	376,7	1310	519,3
El Carmen de Viboral	4822,5	5896	4146,9
Concepción	954,7	1724	1540,3
Guatapé	1393,1	1587	458
La Ceja	2743,3	2013	4473
La Unión	2533,3	2227	4396,1
Marinilla	2784,7	3848	5685,4
Peñol	4798,9	11832	3344,6
San Rafael	3171,3	9171	3092,4
San Vicente Ferrer	1865,2	4182	4627,7
El Santuario	2142,2	2127	2487,3

Nota. Las columnas 2, 3 y 4 de la tabla presentan el número de hectáreas destinada a la agricultura para los años 1960, 1970 y 2014 respectivamente. Los datos de cada columna provienen de los respectivos censos nacionales agropecuarios.

Guatapé con una reducción promedio anual en su área agrícola de 1,24% y El Peñol con caída promedio anual de 0,56% son los dos municipios de mayor registro. Cabe mencionar que entre 1960 y 1970, El Peñol tuvo la mayor dinámica en cuanto a incremento en su área agrícola como se observa en la tabla 2, pero es posible que la construcción del embalse para energía eléctrica en El Peñol haya contribuido a largo plazo a reducir sus áreas cultivadas. El Carmen de Viboral, Medellín y San Rafael registran las otras tasas negativas promedios anuales con los siguientes valores 0,26%, 0,17% y 0,046% respectivamente.

La tabla 3 presenta en sus columnas la cantidad de tierra agrícola por persona que resulta de relacionar el área agrícola total del municipio que resultó de los censos agropecuarios de 1960, 1970 y 2014 con el tamaño de la población total. Es claro que esta relación no corresponde a la cantidad de tierra disponible por agricultor, pero al establecerse toda la población permite observar por primera vez el tamaño relativo de la agricultura en el territorio.

No es un indicador que mida la capacidad productiva, pero de forma indirecta y su variación en el tiempo captura cambios estructurales en cuanto a la expansión (reducción)

La Agricultura del Oriente de Antioquia

de la agricultura en un municipio o territorio y la orientación de sus poblaciones hacia otras actividades productivas diferentes a la agricultura.

Tabla 3

Área agrícola per cápita

	área per cápita 1960	área per cápita 1970	área per cápita 2014
Medellín	0,01	0,00	0,00
Alejandro	0,11	0,32	0,11
El Carmen de Viboral	0,23	0,25	0,07
Concepción	0,17	0,27	0,32
Guatapé	0,29	0,30	0,05
La Ceja	0,17	0,09	0,07
La Unión	0,24	0,19	0,20
Marinilla	0,16	0,16	0,09
Peñol	0,41	0,88	0,16
San Rafael	0,30	0,68	0,20
San Vicente Ferrer	0,13	0,22	0,21
El Santuario	0,12	0,10	0,07

Nota. Cada columna representa la relación entre el área agrícola y el tamaño de la población de cada municipio. Su contraste en el tiempo permite determinar el cambio en el tamaño de la actividad agrícola.

Para los municipios del oriente antioqueño considerados, la tabla 3 indica que Concepción aumentó su tamaño al pasar de 0,17 a 0,32 has por persona. De hecho, Concepción es el municipio con el mayor tamaño según lo registrado por el último censo nacional agropecuario. Sin embargo, un crecimiento en la relación puede ocurrir por una expansión en el área total de la agricultura y/o una reducción en el tamaño poblacional. En el caso de Concepción y tal como se aprecia de la tabla 2 tuvo una ampliación del área agrícola y un decrecimiento en su tamaño poblacional, mucho más marcado en su población agrícola.

Para el último censo agropecuario Guatapé muestra el menor tamaño agrícola per cápita con 0,05ha/persona seguidos de El Carmen de Viboral (0,07ha/persona) El Santuario (0,07ha/persona) La Ceja (0,07 ha/persona) y Marinilla (0,09ha/persona). San Vicente Ferrer incrementó su tamaño agrícola, mientras que San Rafael y El Peñol tuvieron descensos, siendo más marcado para este último municipio, al pasar de 0,41 ha/persona a 0,15ha/persona.

Por su parte Alejandría, tuvo un comportamiento relativamente estable entre 1960 a 2014 (un leve incremento) y Medellín es el municipio con la menor cantidad de tierra agrícola per cápita, mostrando un descenso suave al comparar su registro entre los censos agropecuarios.

Exceptuando a San Vicente Ferrer, Concepción y Alejandría, el resto de los municipios mostraron caída en el área agrícola per cápita, lo que implica que el tamaño de su agricultura descendió.

3. La Agricultura del Oriente y su Peso respecto a Antioquia

El censo agropecuario de 1960 definió una canasta de cultivos y explotaciones agropecuarias que predominaban para 1959. A partir de esta canasta se hizo el levantamiento de los registros agrícolas por municipios. La canasta se dividió entre cultivos permanentes y temporales donde para cada cultivo se indagó por su área y el número de explotaciones en cada municipio. La producción por municipio fue un dato no consolidado en las estadísticas de este censo de 1960.

La tabla 4 muestra para los municipios del oriente analizados y Medellín, las hectáreas de cada cultivo permanente clasificado según el censo de 1960. A su vez, también se entrega el dato para toda Antioquia. Con estos se obtiene el peso de la región (Oriente y Medellín) como también el peso de estos municipios del Oriente con relación a Antioquia. El hallazgo del peso de la región permite determinar, si la agricultura de estos cultivos es especializada.

Tabla 4

Área de cultivos permanentes 1960

	Banano y plátano	Café	Fique	Cacao	Caña de azúcar	Área total
Oriente + Medellín	3063	5663,7	1411,4	2,8	2892,5	13033,4
Antioquia	41710	123455,9	3321	4310	58815	231611,9
peso región	7,34	4,59	42,50	0,06	4,92	0,06*
oriente	5,15	2,93	42,09	0,06	4,62	0,04*

Nota. Cada columna presenta las áreas cultivadas de los principales cultivados permanentes censados en 1960. Las dos primeras filas corresponden a áreas y en consecuencia la última columna cuantifica el total de áreas de Antioquia y del oriente y Medellín para los cultivos proyectados. La tercera fila corresponde al peso porcentual del área de la región (Medellín y Oriente) respecto a Antioquia y la última fila es el peso porcentual del área para cada cultivo respecto a Antioquia (excluyendo a Medellín). Por consiguiente, las cifras en asterisco en la última columna son pesos porcentuales.

La Agricultura del Oriente de Antioquia

En la tabla 4 se encuentra que para la región oriente, el fique ocupó el 42.09% de su área total que para 1960 fue de 3321 hectáreas. El fique es un cultivo permanente y Antioquia tuvo un registro en 1960 de 231.612 hectáreas, de las cuales, 4% fue el área de la región oriente. Aunque la región oriente tuvo importancia en el fique, los cultivos permanentes representaban una baja participación.

La canasta de productos de cultivos transitorios de 1960 se presenta en la tabla 5 donde la primera fila son las hectáreas para cada cultivo de la región Oriente y Medellín, la segunda fila corresponde a las áreas totales de cada cultivo para Antioquia, lo que permite que la tercera y cuarta fila indican los pesos relativos de la región (Oriente y Medellín) y del Oriente, esto último eliminando la influencia de Medellín.

Tabla 5

Área de cultivos transitorios 1960

	Ajo	Arveja	Arracacha	Haba	Cebolla	Frijol	Maíz	Papa	Tabaco	Tomate	Yuca	Total
Oriente + Medellín	98,6	152,9	121,3	0,2	169,8	2720,9	13783,8	3398,1	1,5	137,4	819,2	21403,7
Antioquia	105,5	325,6	426,5	235,0	283,1	25393,7	103546,4	8568,9	233,0	323,0	12063,1	151503,8
peso región	93,5	47,0	28,4	0,1	60,0	10,7	13,3	39,7	0,6	42,5	6,8	0,1*
peso oriente	0,0	45,4	20,8	0,1	4,0	10,1	12,6	38,6	0,1	1,5	4,7	13,0*

Nota. Las dos primeras filas corresponden a las hectáreas cultivadas para cada cultivo encabezado por columna. La tercera fila es el peso porcentual de la región (oriente y Medellín) en el total de Antioquia y la cuarta fila indica la participación porcentual del área cultivada excluyendo a Medellín. Las cifras en asterisco son el peso porcentual en las áreas de cultivos transitorios.

Se encuentran cultivos como el ajo donde Medellín era el productor principal de Antioquia con un área que representaba el 93.45% y ninguna actividad por parte de los municipios del Oriente. La arveja con 45.4%, la papa con 38,6%, y la arracacha con el 20,84% eran los tres cultivos de mayor tamaño que mostraban la importancia del Oriente con relación a Antioquia. En una posición intermedia estaba el maíz donde el Oriente representaba el 12.58% del área sembrada de Antioquia y el frijol con 10% del área de frijol de Antioquia.

En el global de toda la canasta, el peso de la región frente a toda Antioquia era de 14.12% y sin Medellín de 13% lo que a diferencia de los cultivos permanentes mostraba al Oriente con una agricultura más orientada a los cultivos transitorios y especializada en arveja, papa

y arracacha. Medellín, según la tabla 5 también se inclinaba por los cultivos transitorios, pero sus cultivos de mayor importancia eran el ajo, la cebolla (junca) y el tomate.

4. La Canasta de Producción para 2014.

Para el último censo nacional agropecuario, CNA, se recurrió a una metodología para la clasificación de las actividades agropecuarias más amplia que la empleada en el censo agropecuario inicial. La tabla 6 registra los criterios de agrupación de la información recolectada en el CNA para evidenciar la producción agropecuaria de Colombia. Para cada una de estas categorías también se hicieron subdivisiones que permiten identificar las sub - canastas de cultivos, por ejemplo, para la clasificación de plátano y tubérculos, se tomaron los cultivos con más presencia en el territorio como: yuca, papa, plátano, etc.

La tabla 6 entrega la información de áreas y producción de la canasta agregada de producción agropecuaria para Antioquia, la Región y el Oriente analizado. A partir de estos datos fue posible determinar el peso relativo de la Región con relación a Antioquia y finalmente para quitar la influencia de Medellín se obtuvo, el peso relativo para el Oriente con respecto a Antioquia.

Tabla 6

Peso relativo de la agricultura del oriente antioqueño con relación al total de Antioquia

	Antioquia	Región	Oriente	Peso Antioquia	peso Región	peso Oriente
Total, área cosechada con cultivos agroindustriales	242357,17	5837,64	5343,92	0,10	0,02	0,02
Total, producción de cultivos agroindustriales	377211,82	11036,63	10193,23	0,06	0,03	0,03
Total, Área cosechada con cultivos de plátano y tubérculos	157716,91	10308,76	9108,48	0,10	0,07	0,06
Total, producción de cultivos de plátano y tubérculos	1362127,32	123059,73	111672,47	0,11	0,09	0,08

La Agricultura del Oriente de Antioquia

Total, Área cosechada con cultivos frutales	98113,64	5806,14	5399,29	0,10	0,06	0,06
Total, producción con cultivos frutales	1700155,23	28967,44	25731,41	0,22	0,02	0,02
Total, Área cosechada con cultivos de cereales	61432,84	6969,52	6955,10	0,05	0,11	0,11
Total, producción de cultivos de cereales	135073,72	17807,87	17774,69	0,03	0,13	0,13
	Antioquia	Región	Oriente	Peso Antioquia	peso Región	peso Oriente
Total, producción de cultivos de flores y follajes	41344,45	27289,85	26467,28	0,13	0,66	0,64
Total, área cosechada con cultivos de hortalizas, verduras y legumbres	16198,32	6866,84	6646,84	0,07	0,42	0,41
Total, producción con cultivos de hortalizas, verduras y legumbres	80581,41	38773,19	36867,18	0,06	0,48	0,46
Total, área cosechada con cultivos de plantas aromáticas, condimentarias y medicinales	586,88	42,43	39,33	0,01	0,07	0,07
Total, producción de cultivos de plantas aromáticas, condimentarias y medicinales	641,86	132,21	122,94	0,01	0,21	0,19
Total, área cosechada con cultivos de plantas forestales	31510,38	2185,55	935,60	0,30	0,07	0,03

La Agricultura del Oriente de Antioquia

Total, producción de cultivos de plantas forestales	320049,39	21724,29	9904,88	0,31	0,07	0,03
---	-----------	----------	---------	------	------	------

Nota. En cada fila se registra los datos de producción en toneladas y las hectáreas cosechadas según la clasificación realizada por el DANE para el censo nacional agropecuario. Las últimas tres columnas indican el porcentaje de Antioquia en el total nacional y la proporción de la región (Oriente y Medellín) en el total de Antioquia, así como el peso del oriente respecto a Antioquia.

La obtención de estos pesos permite identificar la especialización de la actividad agropecuaria del Oriente. De la última columna de la tabla 6 se ubicaron aquellas categorías que registran un peso del 10% como criterio ad hoc para identificar esta clasificación, que contrasta con el peso de Antioquia en Colombia, para determinar qué producciones y/o actividades pecuarias producen para otras regiones.

Hortalizas, verduras y legumbres es el rubro donde la región del oriente antioqueño tiene mayor importancia, de la tabla 6 se observa que esta región representó 48% del total de la producción de Antioquia ocupando 42% del área cosechada de Antioquia. Sin embargo, el peso de Antioquia en el total Nacional es de 5,6% para producción y 6,9% en área cosechada. Este resultado es consistente con el estudio de la FAO (2016) para la subregión del oriente que encontró que 84.4% del abastecimiento agrícola es intrarregional, determinando una baja dependencia de productos agrícolas de otras regiones (p. 32).

En los cultivos de flores y follajes la región del Oriente antioqueño se destaca con el 32% de la producción de Antioquia y 31,78% en cuanto al área cosechada. No obstante, a diferencia de hortalizas, verduras y legumbres, los cultivos de flores y follajes tienen mayor peso en el total Nacional donde Antioquia representa 12,9% de la producción nacional y 15% del área cosechada.

En plantas aromáticas, condimentarias y medicinales, el Oriente representa un 17% de la producción de Antioquia, y un 6% en el área cosechada, lo que puede resultar de un cierto grado de tecnificación de estos cultivos; aunque el peso de Antioquia en el total nacional es muy bajo tanto en producción como área cosechada.

Frente a los cultivos de cereales, el oriente antioqueño representa 12,35% de la producción de Antioquia y 10,23% del área cosechada; pero Antioquia es un departamento con un peso bajo frente al total nacional de 2,98% en producción y 5,44% en área cosechada.

5. La Agricultura Intrarregional

La tabla 7 presenta los rubros donde la región oriente tiene el mayor peso relativo según lo indicado en la tabla 6; pero complementando con las ponderaciones de cada uno de los municipios que integran esta región. La tabla 7 permite hacer una comparación intraregión, a diferencia de la tabla 6 donde la comparación es interregional. En los cultivos de hortalizas, verduras y legumbres los municipios de mayor participación en la producción son El Carmen de Viboral 34%, Marinilla 27% y El Santuario 25% lo que contrasta con el resto de los municipios del oriente cuya participación es muy baja. En cuanto al área cosechada para hortalizas, verduras y legumbres los tres municipios anteriores en el mismo orden registran la mayor participación.

Tabla 7

	El Carmen										El
	La Ceja	Alejandro	de Viboral	Concepción	Guatapé	La Unión	Marinilla	Peñol	San Rafael	San Vicente	Santuario
Total, Área cosechada con cultivos de cereales	0,10	0,00	0,57	0,02	0,00	0,13	0,14	0,04	0,00	0,07	0,02
Total, producción de cultivos de cereales	0,06	0,00	0,66	0,02	0,00	0,05	0,14	0,04	0,00	0,08	0,01
Total, área cosechada con flores y follajes	0,48	0,00	0,52	0,00	0,00	0,24	0,11	0,00	0,00	0,06	0,00
Total, producción de cultivos de flores y follajes	0,48	0,00	0,54	0,00	0,00	0,23	0,11	0,00	0,00	0,06	0,00
Total, área cosechada con cultivos de hortalizas, verduras y legumbres	0,05	0,00	0,29	0,02	0,00	0,03	0,28	0,03	0,00	0,11	0,22
Total, producción con cultivos de hortalizas, verduras y legumbres	0,04	0,00	0,34	0,00	0,00	0,03	0,27	0,02	0,00	0,03	0,25

La Agricultura del Oriente de Antioquia

Total, área cosechada con cultivos de plantas aromáticas, condimentarias y medicinales	0,11	0,04	0,25	0,00	0,00	0,06	0,54	0,00	0,01	0,01	0,01
Total, producción de cultivos de plantas aromáticas, condimentarias y medicinales	0,09	0,03	0,24	0,00	0,00	0,06	0,57	0,00	0,00	0,01	0,01

Nota. Pesos obtenidos de relacionar áreas cosechadas, y producción en toneladas u otro criterio de medición de cada municipio entre el total de la región (Oriente y Medellín). En la tabla 7 no se registra a Medellín, pero para la clasificación utilizada no es un municipio representativo. Los datos proporcionales permiten comparar el peso de cada municipio entre ellos, intrarregional.

En cultivos de flores y follajes, El Carmen de Viboral, con 54 % en producción y 52 % en área cosechada, es el municipio más representativo, seguido de La Ceja, con 48 %, tanto en producción como área, La Unión, con 23 % en producción y 24 % en área cosechada, y Marinilla, con 11 % en producción y 24 % en área cosechada.

En cuanto a plantas aromáticas, condimentarias y medicinales se destaca Marinilla con 57% en producción y 54% en área cosechada, seguido de El Carmen de Viboral con 24% en producción y 23% en área. En los cultivos de Cereales con 66 % en la producción y 57 % en el área cosechada El Carmen de Viboral es el municipio representativo y lejos de este peso está Marinilla con el 14 % en producción y área.

6. Cambios en la Agricultura de Alimentos

Tomando en cuenta la canasta de los principales cultivos que fueron censados en 1960 y posteriormente identificados en el censo de 2014 permite interpretar: cambios en la agricultura de pan coger para esta región de Antioquia.

En la tabla 8 se muestran las hectáreas en 1960 y 2014 para cada cultivo y en su tercera fila se presenta un índice simple que toma como base el año de 1960. A partir del índice cultivos como maíz, café, caña redujeron su área. Por ejemplo, las hectáreas de maíz para 2014 representaron el 38% del área de 1960. El café para 2014 abarcó 53% del área de 1960 y la caña panelera 50%.

Tabla 8

Índice simple agricultura de alimentos oriente de Antioquia

	Maíz	Papa	Yuca	Banano y Plátano	Café	Cacao	Caña
1960	13783,8	3398,1	819,2	3063	5663,7	2,8	2893,5
2014	5280	5733	1116	3109	3008	31	1462
Índice simple	0,38	1,68	1,36	1,01	0,53	11,07	0,5

Nota. La primera fila registra las hectáreas censadas en 1960 y la segunda fila las hectáreas censadas para el censo de 2014. La tercera fila presenta el índice simple de área tomando como base 1960.

Respecto al banano y plátano el índice muestra un leve incremento, indicando que el área para 2014 era 1% mayor que para 1960. La papa mostró un incremento de 68% y el cacao su área creció 10,07 veces su área de 1960. No obstante, es un cultivo de poca representación en la región, para 2014 registró 31 hectáreas que es una cifra mayor a las 2,8 hectáreas de 1960.

El área agrícola de 1960 fue de 34.497 hectáreas, de este total 1411.4 correspondían a Fique un cultivo de materia prima. Para 2014 las hectáreas fueron de 39.290 de las cuales 1276 hectáreas correspondieron a flores y follajes y 2185 hectáreas a plantaciones forestales, dos categorías de cultivos que no prevalecían para el censo de 1960.

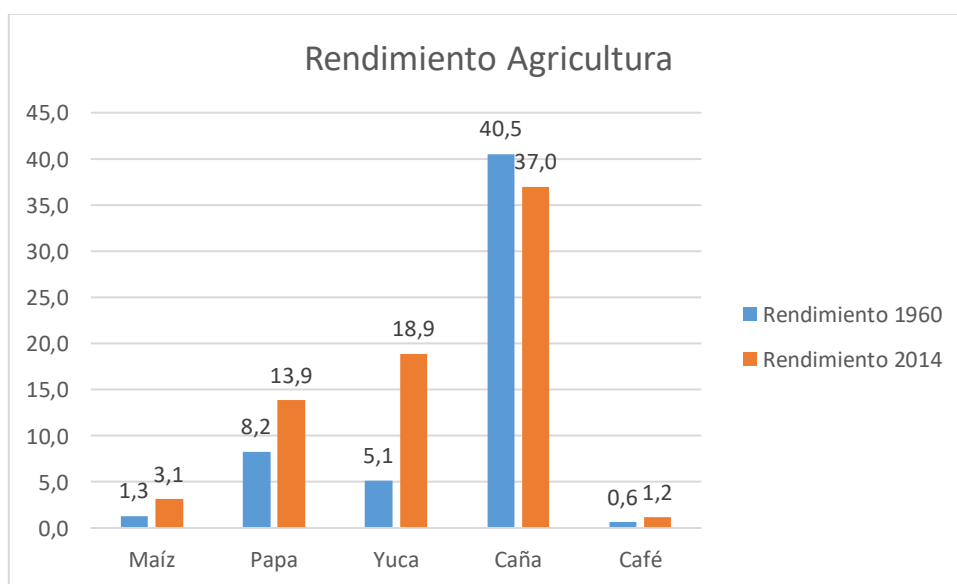
Si descontamos las áreas de flores y follajes y plantaciones forestales en el último censo nacional agropecuario y se descuenta el fique, la principal materia prima en el censo de 1960 se encuentra que el área agrícola de alimentos fue de 35.829 para 2014 y de 33.026 para 1960. También, al compararse las áreas de los cultivos establecidos en la tabla 8 se encuentra 29.623 hectáreas para 1960 y 28.127 hectáreas en 2014.

Por tanto, el área de la agricultura de alimentos cayó entre 1960 y 2014; no obstante, la caída en el área no implica que la producción agrícola disminuya. El censo nacional agropecuario de 1960 no consolidó resultados de producción por municipios; sin embargo, en la entrega por departamentos registró la producción para los cultivos más representativos. Así, los cuadros número 9 y 11 del censo nacional agropecuario de 1960 para Antioquia, indican la producción para todo el departamento, la que se consideró para compararla con la producción para Antioquia en el censo nacional agropecuario de 2014.

Observando la figura 5, los rendimientos de la agricultura de alimentos se incrementaron a excepción de la caña panelera de Antioquia. Por ejemplo, para 1960 una hectárea de maíz arrojaba 1,3 toneladas de maíz; para 2014 esa misma área determinaba 3,1 toneladas de maíz. De manera similar, se interpreta los otros cultivos. Es posible esperar, que, para los municipios del oriente antioqueño seleccionados, los rendimientos de sus cultivos hayan incrementado con el tiempo, por un avance técnico en las semillas o variedades de los cultivos generados en el período intercensal.

Figura 5

Comparativo del rendimiento de la agricultura de pan coger entre 1960 y 2014



La Agricultura del Oriente de Antioquia

Nota. El censo de 1960 no presentó datos de producción por municipio, así que, el rendimiento de la agricultura se obtuvo de la relación de la producción en toneladas y su área cosechada para Antioquia. De esta manera se hace el comparativo entre los dos años.

De haber habido un alza en los rendimientos de los cultivos de la tabla 8 para la región del oriente seleccionada; es importante establecer que su producción relativa es pequeña a excepción de la papa. Para los municipios seleccionados, la papa sumó para 2014 80.324 toneladas de las 139.406 arrojadas para Antioquia, lo que le otorga un peso relativo de 58%. El maíz ocupa la segunda posición con una producción para los municipios del oriente de 16.476 toneladas que se relacionan con las 93.592 toneladas de Antioquia, con un peso de 18%. La yuca con peso de 7%, la caña 4% y el café 3% son el resto de los cultivos comparados y que por su baja participación permite establecer que la región es deficitaria en estos cultivos.

Durante el período intercensal los cultivos de la tabla 8 tuvieron una relocalización dentro de los municipios analizados. El maíz, pasa a tener el 66% de su área en el municipio de El Carmen de Viboral. La papa con dos municipios agrupa el 55 % de la región bajo análisis, con 26 % de La Unión y 29 % para San Vicente Ferrer, la Yuca con 42 % de su área localizada en El Carmen de Viboral, la Caña panelera con 55 % de su área ubicada en San Rafael y el café con 29 % de su área también en San Rafael indican una agricultura con rasgos de concentración espacial, por razones agroecológicas y/o cambios en la frontera agrícola de la región por el crecimiento de sus poblaciones con mayores actividades no agropecuarias.

7. El Desarrollo económico en el Oriente de Antioquia

En la tabla 9 se tomó en cuenta la información del censo de unidades económicas de 2021 y se muestra que Medellín tiene el 45,65% de las unidades y los municipios del oriente estudiados indican participaciones muy bajas.

Tabla 9

Unidades económicas censadas en el 2021

Municipios	Unidades no agrícolas	Participación departamental	Unidades sector comercio	Unidades sector industria	Unidades sector servicios	Unidades sector transporte	Unidades sector construcción
Aleandría	199	0,07	74	5,00	112,00	1,0	0,0
El Carmen de Viboral	1.966	0,66	1.050	98,00	722,00	8,0	8,0
Concepción	193	0,06	66	4,00	115,00	0,0	0,0
Guatapé	718	0,24	183	12,00	478,00	12,0	2,0
La Ceja	3.180	1,07	1.496	114,00	1.313,00	2,0	30,0
La Unión	1.057	0,36	668	12,00	353,00	2,0	1,0
Marinilla	2.817	0,95	1.423	93,00	1.069,00	52,0	16,0
Peñol	967	0,33	427	48,00	379,00	16,0	15,0
San Rafael	622	0,21	258	17,00	319,00	3,0	1,0
San Vicente Ferrer	392	0,13	157	27,00	179,00	9,0	2,0
El Santuario	1.518	0,51	644	115,00	529,00	77,0	2,0
Medellín	135.544	45,65	63.481	5.314,00	53.961,00	368,0	166,0

Nota. La tabla presenta el número de unidades censadas para cada municipio analizado. La columna de unidades no agrícolas es el total de cada municipio. Las otras columnas registran una discriminación aproximada del total de unidades no agrícolas.

Del total de unidades, las orientadas al comercio y a los servicios son las de mayor peso en cada municipio. Bajo esta consideración los municipios del oriente son ante todo economías de tercerización en sus cabeceras municipales.

El número de unidades económicas relativamente pequeño en los municipios del oriente de Antioquia establece una base de recursos fiscales comparativamente reducida, para abordar

sus problemas de desarrollo. En Colombia, los municipios se clasifican de acuerdo con 6 categorías fiscales. La categoría 1 corresponde a municipios con más fortaleza en lo fiscal, la cual se reduce a medida que aumenta de número.

En materia fiscal, aunque los municipios y departamentos pueden obtener sus propias rentas, funciona un sistema de transferencias que otorga prioridad a los sectores de educación, salud, agua potable y saneamiento básico, para luego transferirse estos recursos a los municipios y distritos con las destinaciones específicas.

A partir del Departamento Nacional de Planeación, DNP, se certifica la capacidad administrativa de los municipios en materia de educación, salud, agua potable y saneamiento básico. Los municipios no certificados condicionan sus posibilidades de desarrollo (Bonet, et al., 2014 p.43) y quedan supeditados a las directrices que establezca la gobernación a la cual estos pertenezcan.

La descentralización administrativa responde a las competencias asignadas a los municipios, distritos y departamentos que la constitución de 1991 dispone. Luego, en Colombia las políticas para el desarrollo local, por ejemplo, de los municipios se soportan con las transferencias y los recursos propios que puedan generar, estos últimos muy débiles en aquellos municipios de poca población y por consiguiente de mayor numeración en su categoría fiscal (Delgado et al, 2020, p. 146)

En el tema agropecuario, la visión y la orientación de la política pública se origina en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. A partir del Ministerio se determina las cadenas productivas a impulsar y la orientación de los recursos parafiscales para el fomento de aquellas actividades agropecuarias que disponen de parafiscalidad.

En ese orden y en los municipios, las políticas agropecuarias vinculadas a sus planes de desarrollo deben coincidir con la visión del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que a grandes rasgos se incorpora al Plan Nacional de Desarrollo.

La Agricultura del Oriente de Antioquia

En los municipios seleccionados del oriente de Antioquia, El Carmen de Viboral y La Ceja son de categoría fiscal 3; Marinilla es categoría 4 y el resto son categoría 6. Esta última corresponde a municipios que tienen población relativamente pequeña y sus ingresos corrientes de libre destinación no superan los 15.000 salarios mínimos legales mensuales, tal como lo establece la Ley 617 de 2000.

De manera que las posibilidades de desarrollo de estos municipios de categoría 6 son limitadas, puesto que sus recursos para apoyar el desarrollo local dependen no solo de las transferencias del gobierno nacional a destinaciones específicas, sino a las directrices del departamento al cual hagan parte.

La tabla 10 presenta un listado de programas enmarcados en el componente rural de los planes de desarrollo de los municipios del oriente. Una lectura preliminar evidencia la falta de programas y/o proyectos que se dirijan hacia el ordenamiento territorial de la propiedad del suelo, una de las recomendaciones del (Departamento de Planeación Nacional, [DNP], 2014, p.28) en su propuesta para incentivar proyectos de inversión agropecuario. Este ordenamiento abarca en su fundamentación, la formalización de la propiedad de la tierra, un aspecto donde la región del oriente de Antioquia presenta un rezago relativo, según el índice de informalidad de la tierra construido por la UPRA (2018).

La Agricultura del Oriente de Antioquia

San Vicente	Concepción	Alejandro	Guatapé	El Peñol	Carmen de Vibal	El Santuario	La Unión	Marinilla	San Rafael	La Ceja
Impulsar huertas familiares	En el marco del programa departamental Mas Campo Mas sostenible, compromiso de apoyar a la certificación de buenas prácticas agrícolas por parte del ICA	Incrementar parcelas silvopastoriles - agroforestales	Implementar huertas de seguridad alimentaria	Fortalecer la capacidad técnica y de participación de las diversas organizaciones del sector rural agropecuario	Formular proyectos rurales integrales, dos	Actualizar política local de seguridad alimentaria	Proyectos productivos cofinanciados	Fortalecer productivamente el distrito agrario	Diseño e implementación de un modelo de seguridad alimentaria bajo un enfoque de soberanía alimentaria	Reactivación del CMDR
Impulsar huertas escolares		Incrementar proyectos agro turísticos	Actualizar plan agropecuario	Estímulo a la innovación y desarrollo de nuevos productos del sector agropecuario, más sanos e inocuos con la perspectiva de atender nuevos mercados y tendencias de consumo	Elaborar política pública de desarrollo rural agropecuario	Implementar 4 proyectos para fomentar producción más limpia y eficiente	Productores beneficiarios con acceso a maquinaria y equipos	Formación para la producción agroecológica en el distrito agrario		Identificar potencialidades del suelo
Construcción plaza de mercado		Reactivar distrito agrario	Fortalecer centro de acopio		Conformar el observatorio rural agropecuario	Implementar 1 proyecto para promover el mejoramiento de suelos agrícolas	Adecuar centro de acopio	Fortalecimiento asociativo para la gestión productiva y la comercialización		Aplicación de procesos de ciencia e innovación para un agrario más productivo y eficiente
Mejorar distrito de riego La Magdalena		Plan de extensión agropecuario elaborado			Desarrollar programas que fomenten la vocación agrícola sostenible y la participación rural, la producción limpia y la agricultura familiar campesina	Ejecutar un plan de posconsumo de residuos de plaguicidas en el sector rural	Atender a productores con asistencia técnica agropecuaria			Formación y acompañamiento a los productores dentro de los nuevos modelos de extensión agropecuaria
					Realizar mercados campesinos y ampliar cobertura mediante mercados satélites	Mantener un programa de disminución del impacto socio ambiental derivado del uso de plaguicidas	Fortalecer asociaciones			Incremento y fortalecimiento de huertas caseras e institucionales como modelo de seguridad alimentaria
					Ofrecer programas para el cubrimiento de la asistencia técnica y extensión agropecuaria		Apoiar organizaciones de productores formales			

Nota. Los programas reseñados en la tabla 10 provienen de la revisión de cada plan de desarrollo municipal.

El estudio técnico de la Misión para la Transformación del Campo (2014) considera la adecuación de tierras como un bien público. Los programas y proyectos de riego son un ejemplo y en la tabla 10 San Vicente Ferrer, establece la posibilidad de mejorar su distrito de riego en la vereda la Magdalena. Marinilla con su programa de fortalecimiento de su distrito agrario es posible que contemple programas de adecuación de tierras u otros

programas que entran en la categoría de bienes públicos. Carmen de Viboral, contempla la posibilidad de ejecutar dos proyectos rurales integrales en los cuales pueden asumirse los bienes públicos; sin embargo, debido a la falta de especificidades de estos programas o proyectos, como conocer población a beneficiar y hectáreas a impactar, es factible que el alcance de estos programas sea bajo, ante la baja categoría fiscal.

Continuando con los bienes públicos, pero vinculados a la comercialización, los programas de agricultura del oriente de Antioquia muestran poca relevancia. En la propuesta del gobierno central, para desarrollar un modelo eficiente de Comercialización y Distribución de productos (2014) se estableció la necesidad de la conformación de asociaciones para facilitar la integración al mercado de los agricultores familiares y desarrollar infraestructura como centros de acopio para la selección de productos.

La tabla 10 indica que en sus programas y proyectos Marinilla (fortalecimiento asociativo), La Unión (adecuar centro de acopio), Carmen de Viboral (Mercados campesinos), Guatapé (Fortalecer centro de acopio) establecen programas para favorecer comercialización, estando el resto de los municipios sin proyectos específicos sobre el apoyo a la comercialización. De ahí que, el fortalecimiento de la actividad agrícola para la región oriente resulta débil, porque la mayoría de los municipios no tienen proyectos vinculados a la comercialización ni a la adecuación de tierras, dos condiciones para la transformación del campo, según la última misión rural para Colombia.

Los programas de orientación hacia agricultura verde y huertas familiares que se indican en la tabla 10 van dirigidos a la satisfacción de objetivos de desarrollo sostenible como hambre cero. Se enmarcan en programas para reducción de pobreza y no propiamente de fomento a una agricultura en sus territorios, pues la estructuración de los planes de desarrollo local corresponde a un instrumento para la financiación y ejecución de los recursos públicos, orientada por DNP (2015).

Conclusiones

La región oriente ha reducido su población rural y la cantidad de tierra agrícola per cápita, lo que puede comprometer el avance de su agricultura. En sus municipios con escaso crecimiento poblacional se asocia poco desarrollo de su agricultura. La región tiene una agricultura orientada a hortalizas y de importancia para Antioquia. También, destaca en los cultivos de flores teniendo una importancia relativa respecto a Colombia.

Esta región muestra un patrón de localización desigual de su agricultura, con líneas de cultivos especializadas por municipios, cambiando la composición de la producción agrícola entre 1960 y 2014 y con posibles cambios en la estructura de las familias agrícolas como resultado de la especialización de los cultivos, una línea de investigación planteada por (Hymer y Resnick, 1969).

La tercerización de la economía en su parte urbana y el patrón desigual de la localización y el desarrollo agrícola por municipios hace difícil la posibilidad de efectos de multiplicación de ingresos entre las actividades agrícolas y aquellas no agrícolas, un planteamiento con antecedentes en las investigaciones de (Hwa, 1988) y (Awokuse, 2009).

Los escasos recursos económicos y los mecanismos de financiación de los planes de desarrollo locales hacen más difícil, la vía para concebir y fortalecer a la agricultura desde los gobiernos locales y en consecuencia afectándose los sistemas de abastecimiento de alimentos hacia las poblaciones, una línea a profundizar desde la perspectiva de los sistemas agrícolas locales.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Alejandría (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Unidos por Alejandría, construyendo territorio.
https://alejandriaantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/alejandriaantioquia/content/files/000460/22956_plan-de-desarrollo-municipal-20202023-aprobado-mediante-acuerdo-municipal-06-de-2020-2.pdf
- Alcaldía de Concepción (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Un proyecto de todos.
https://concepcionantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/concepcionantioquia/content/files/000206/10259_plan-de-desarrollo-20202023-completo.pdf
- Alcaldía de Guatapé (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Guatapé Emprende.
<https://www.municipiodeguatape.gov.co/documentos/90/plan-de-desarrollo/>
- Alcaldía de La Ceja (2020). Plan Municipal de Desarrollo: La Ceja Nuestro Compromiso.
<https://www.laceja-antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/ANTEPROYECTO-%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%202020-2023.pdf>
- Alcaldía de La Unión. (2020). Plan Municipal de Desarrollo: La Unión en Buenas Manos
https://launionantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/launionantioquia/content/files/000478/23859_pdm--la-union-en-buenas-manos-20202023-v2-1.pdf
- Alcaldía de Marinilla (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Nuestro Compromiso ¡Eres Tú!
https://marinillaantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/marinillaantioquia/content/files/000747/37307_anexos.pdf
- Alcaldía de San Rafael (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Nuestro compromiso es San Rafael.
https://concejosanrafael.micolombiadigital.gov.co/sites/concejosanrafael/content/files/000105/5215_pdm-san-rafael-20202023.pdf
- Alcaldía de San Vicente Ferrer (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Vive la Renovación.
https://sanvicenteferrerantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/sanvicenteferrerantioquia/content/files/000361/18028_plan-de-desarrollo-san-vicente-ferrer-vive-la-renovacion-02062020.pdf
- Alcaldía El Carmen de Viboral (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Más Cerca más Oportunidades.
https://elcarmendeviboralantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/elcarmendeviboralantioquia/content/files/000371/18549_pdm-pdf.pdf
- Alcaldía El Peñol (2020). Plan Municipal de Desarrollo: ¡Ahora Sí Peñol!
<http://www.elpenol->

antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Plan%20de%20Desarrollo.pdf

Alcaldía El Santuario (2020). Plan Municipal de Desarrollo: Con la gente por El Santuario. https://elsantuarioantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/elsantuarioantioquia/content/files/000273/13624_plan-de-desarrollo-2020--2023--el-santuario.pdf

Awokuse, T. (2009). Does Agriculture Really Matter for Economic Growth in Developing Countries? American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Milwaukee, WI, July 28.

Bonet, J., Pérez, G. & Ayala, J. (2014). Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia. Documentos de trabajo sobre economía regional, No. 205. Banco de la República.

Boserup, E. (1965). The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure. George Allen & Unwin LTD, London

Delgado Ruiz, S., Cárdenas Pinzón, J. y Fuentes López, H. (2020). Los municipios de sexta categoría de Colombia (2000 – 2016): entre la autonomía y la dependencia. Apuntes del Cenes 39 (69). Págs. 137 – 167
<https://doi.org/10.19053/01203053.v39.n69.2020.10172>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, (2014). Censo Nacional Agropecuario 2014, Anexos municipales.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/informacion-tecnica>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1964). Censo Nacional de Población y Vivienda.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, (2021). Retropolación PIB por departamentos – serie (1980 – 2020 provisional)

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, (2021). Censo de Unidades Económicas 2021, anexo resultados consolidado por municipios.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia/conteo-de-unidades-economicas-2021#resultados>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, (2022). Censos agropecuarios de 1960 – 1970 departamento de Antioquia.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censos-agropecuarios-de-colombia-1960-1970>

Departamento Nacional de Planeación, (2014). Propuesta para Incentivar Inversión en Proyectos Agropecuarios (Documento técnico para la Misión para la Transformación del Campo). Bogotá D.C.

Departamento Nacional de Planeación, (2015). Planeación para el desarrollo integral en las entidades territoriales: El plan de desarrollo 2012 – 2015. Guías para la gestión pública territorial No 4. Bogotá D.C.

Hwa, E. (1988). The Contribution of Agriculture to Economic Growth: Some Empirical Evidence. *World Development* (16) 11, pp. 1329-1339.

Hymer S, and Resnick S (1969). A Model of an Agrarian Economy with Nonagricultural Activities. *The American Economic Review*, (59) 4, pp. 493-506
<http://www.jstor.org/stable/1813212>

Misión para la Transformación del Campo, (2014). Diagnóstico y Prospectiva de la Adecuación de Tierras en Colombia (Diagnóstico para la Misión para la Transformación del campo). Bogotá D.C.

Misión para la Transformación del Campo, (2014). *Propuesta para desarrollar un modelo eficiente de Comercialización y Distribución de Productos (Documento técnico para la Misión para la Transformación del Campo)*. Bogotá D.C.

La Agricultura del Oriente de Antioquia

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016)

Sistemas de Abastecimiento Alimentario Bases para la Inclusión de la Agricultura Familiar. Propuestas para Modelos de Abastecimiento Alimentario Departamento de Antioquia.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, (2018). *Índice de informalidad.*

https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice_informalidad