



**INCIDENCIA DE LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE CAFÉ DENTRO DE LA
ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA ENTRE
2012-2020**

ANJELY BARON GARCIA

NAIDE CATHERIN TEGUA ALVAREZ

DIRECTOR:

WILLIAN EDUARDO GONGORA HIGUERA

Economista y Magíster en Desarrollo Rural

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL
DIRECCIÓN NACIONAL UDCI**

SANTA MARTA D.T.C.H

OCTUBRE DE 2021

[1]



Contenido

1. INTRODUCCIÓN	7
2. JUSTIFICACIÓN	9
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
3.1 Formulación del problema	15
4. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	16
4.1 Objetivo General	16
4.2 Objetivos Específicos	16
5. MARCO TEÓRICO	17
5.1. Antecedentes	18
5.1. Marco conceptual.	21
6. METODOLOGÍA	24
6.1 Tipo de estudio	24
6.1.2 Fuentes de información	24
6.1.3 Técnicas e instrumentos para analizar la información	25
7. RESULTADOS Y ANÁLISIS	27
7.1 Breve recuento histórico del cultivo de café en la región del Magdalena.	27
7.2 Análisis de la producción de café en el departamento de Magdalena entre el periodo del 2012-2020.	31
7.3. Comportamiento de las exportaciones de café del Magdalena entre el 2012-2020	35
7.3.1. Requerimiento para los exportadores de café en Colombia	38
7.3.2 Productores y proveedores de café del departamento del Magdalena	40
7.3.3 Tránsito Internacional de café del Magdalena	41
7.4 Dinámica del PIB departamental del Magdalena entre el periodo 2012-2020	42
7.5 Análisis de actuaciones normativas para la promoción de la producción y exportación de café en el departamento del Magdalena	45
7.6 Ejercicio Econométrico: Incidencia de la producción y exportación de café en la estructura productiva del Magdalena.	48
7.7 Contrastación empírica: Resultado econométrico del sector caficultor en el Magdalena	54
8. CONCLUSIONES Y LOGROS	57
9. BIBLIOGRAFÍA CITADA	60
ANEXOS	68



Lista de Figuras

Figura 1. Ingeniería del proceso de producción del café.	30
Figura 2. Producción de café en COP del departamento del Magdalena entre 2012-2020.	31
Figura 3. Producción sacos de café 60kg del departamento de Magdalena entre 2012-2020.	32
Figura 4. Total de hectáreas (Ha) cultivada en el Magdalena entre 2012-2020.	33
Figura 5. Exportaciones de café del Magdalena en COP entre 2012-2020.	35
Figura 6. Exportaciones según sitio de embarque (Puerto de Santa Marta) 2012-2020.....	36
Figura 7. Exportaciones a Julio 2021 en el departamento del Magdalena.....	37
Figura 8. PIB del Magdalena periodos 2012-2020.	42
Figura 9. Composición sectorial del PIB del Magdalena 2020.	43
Figura 10. Estructura agrícola del Magdalena entre segundo semestre 2017 a primer semestre 2018.....	44
Figura 11. Probabilidad Normal entre el 2012-2020.	52
Figura 12. Exportaciones (COP) Curva de regresión ajustada entre el 2012-2020.	53
Figura 13. Producción de café (COP) Curva de regresión ajustada entre 2012-2020.	54

Lista de Tablas

Tabla 1. Café del Magdalena y sus Indicadores (2017).....	12
Tabla 2. Valores exportados de café en miles de Dólares por el departamento del Magdalena (2012-2020).....	13
Tabla 3. Teoría Económica de Paul Krugman (1997)	17
Tabla 4. Productores y proveedores de café verde, tostado y soluble del Magdalena.....	40
Tabla 5. Rutas Marítimas Internacionales de Santa Marta.	41
Tabla 6. Variables económicas del Magdalena entre el periodo 2012-2020.	48
Tabla 7. Coeficientes de Exportación y Producción de café en el Magdalena entre el 2012-2020.	49
Tabla 8. Análisis de varianza del departamento del Magdalena entre las variables, dependiente e independientes (2012-2020).....	50
Tabla 9. Estadísticas de la regresión del departamento del Magdalena entre las variable, dependiente e independientes (2012-2020).	51



Agradecimientos

Primero que todo le agradecemos a la Universidad Antonio Nariño por habernos permitido pertenecer a ella y formarnos con excelentes bases académicas y, sobre todo, con docentes que resaltan por su formación. A nuestro profesor Juan José López, que en todo el camino nos aportaba desde el máximo al mínimo conocimiento en torno a la carrera, y además de eso, por otorgarnos su apoyo para la realización de este estudio. Para finalizar damos gracias a nuestro asesor, el profesor William Eduardo Góngora Higuera, por ser una guía por medio de su conocimiento en esta área académica.

Dedicatoria

Dedicamos esta investigación primero que nada a Dios, que nos ayudó a guardar calma, nos dio energías y entendimiento para el desarrollo de este estudio. A nuestra familia que fue de mucho ayuda para llegar hasta aquí y a los docentes que por su paciencia, apoyo incondicional y dedicación, nos acompañaron en el recorrido de la academia hasta culminar, para conseguir nuestra meta que es ser profesionales en Comercio Internacional.

RESUMEN EJECUTIVO DE LA PROPUESTA

En esta monografía se presenta un análisis de relación funcional entre las principales variables de incidencia económica como lo es el sector de la producción y exportación de café, del periodo 2012-2020 en el departamento del Magdalena, todo esto con la intención de encontrar si existe incidencia en la dinámica productiva de esta región a base de este cultivo agrícola.

Para alcanzar el desarrollo del presente trabajo, se recurre a la aplicación de un modelo econométrico de regresión lineal múltiple, en donde los resultados obtenidos permiten identificar algunos patrones interesantes a partir del contexto productivo y exportable de la región del Magdalena. A partir de los resultados se concluye que existe una dinámica creciente en el sector económico departamental, producto de las distintas iniciativas desarrolladas por la Federación Nacional de Cafeteros con el fin de incentivar al campesinado a la producción de este producto insignia del país.

Se puede considerar como relevante para dar a conocer una de las ideas que propone la administración departamental de manera articulada con Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Cámara de Comercio de Santa Marta, en eventos locales como ‘Día nacional del café’, jornadas de capacitación mostrando la importación de la exportaciones del cultivo especialmente para el café como se evidencia en el presente trabajo, dentro de su ejercicio de planificación y desarrollo territorial.

PALABRAS CLAVES: Producción, Exportación, Producto Interno Bruto, Departamento del Magdalena, Café.



ABSTRACT

This monograph presents an analysis of the functional relationship between the main variables of economic incidence such as the coffee production and export sector for the period 2012-2020 in the department of Magdalena, with the intention of finding if there is any incidence in the productive dynamics of this region based on this agricultural crop.

To achieve the development of this work, an econometric model of multiple linear regression is applied, where the results obtained allow identifying some interesting patterns based on the productive and exportable context of the Magdalena region. From the results, it is concluded that there is a growing dynamic in the departmental economic sector, as a result of the different initiatives developed by the National Federation of Coffee Growers with the purpose of encouraging the peasantry to produce this flagship product of the country.

It can be considered as relevant to make known one of the ideas proposed by the departmental administration in an articulated manner with the National Federation of Coffee Growers of Colombia, Chamber of Commerce of Santa Marta, in local events such as 'National Coffee Day', training days showing the import of the exports of the crop especially for coffee as evidenced in the present work, within its exercise of planning and territorial development.

KEY WORDS: Production, Export, Gross Domestic Product, Department of Magdalena, Coffee.



1. INTRODUCCIÓN

La evolución del sector cafetero ha impuesto escenarios de gestión por parte de sectores económicos en el departamento del Magdalena, buscando su consolidación en los mercados nacionales e internacionales, aprovechando su expansión y el reconocimiento que ha tenido el país en esta materia a lo largo de su historia.

Si bien la tendencia comercial del sector cafetero en los últimos años ha sido positiva, a nivel departamental cuando se detalla de manera concreta el PIB, este se ha visto en una evolución constante en el desarrollo y crecimiento económico de la región, principalmente por su alta capacidad de producción y exportación, factor que ha impactado fuertemente y de manera positiva al campesinado caficultor de las regiones y en general a todos los cultivos en varias zonas del país.

En esta línea se ha podido identificar que el departamento del Magdalena cuenta con cuatro zonas caficultoras, las cuales ocupan 4.946 familias que se benefician en este sector, al tiempo que alcanzan una producción promedio de 277.027 kg (FNC, Comité departamental de cafeteros del Magdalena, s.f.); lo que le ha permitido al departamento profundizar sus procesos de exportación, logrando impactar mercados internacionales en Norte América y Europa (Mincomercio, Perfiles Económicos Departamentales, 2021), trayendo consigo mejoras al departamento, gracias a un mayor consumo de este producto.

En los últimos ocho años el consumo mundial del café ha ido en crecimiento en los hogares, y en la actualidad se ha adaptado esta tendencia a los nuevos patrones de consumo relacionados al desarrollo culinario especializado, con nuevas propuestas integradoras que le han agregado valor a la típica bebida de consumo caliente o frío según el gusto del consumidor.

Mediante el presente estudio titulado, se desarrolla un ejercicio econométrico que permite dar a conocer el impacto económico que genera el cultivo de café en el departamento y qué valor



agregado le da en la búsqueda de nuevos mercados internacionales, aprovechando de gran manera los diferentes tratados comerciales que tiene Colombia a nivel mundial, adicional aprovechando el branding que genera el café a lo largo de muchas décadas el cual se ha posicionado en nuevos mercados como un producto de talla internacional. El análisis se hizo por medio de un modelo de regresión lineal múltiple desarrollado en Microsoft Excel.

A partir de ello, el estudio se ha repartido en siete secciones para un mejor desarrollo, tomando en cuenta que en el primero se encuentra el planteamiento del problema, en donde se explica la razón por la cual se realiza este estudio desarrollando unos objetivos puntuales. Posteriormente, se encuentra el marco teórico que expone los elementos conceptuales que se toman como referencia interpretativa, así como la propuesta metodológica que se desarrolló para la construcción de esta investigación.

Luego de cimentar estas bases, se hace un estudio histórico de datos en materia de exportaciones y producción del departamento del Magdalena, que fueron recolectados a través del DANE y Mapa regional de Oportunidades. Seguidamente se procedió a la aplicación del modelo econométrico propuesto con la idea de validar el objetivo del estudio, continuando con resultados y análisis, para finalmente abordar las conclusiones que se obtuvieron con el desarrollo de esta investigación.



2. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación tiene como propósito particular, conocer el comportamiento de la producción y la exportación de café en el departamento del Magdalena entre los períodos de 2012-2020, y a su vez, identificar cuál es la incidencia que este renglón de la economía tiene dentro de la estructura productiva del departamento, teniendo en cuenta que según (DANE, PIB por departamento, 2021), el sector agrícola se erige como una apuesta influyente dentro de la economía del Magdalena, al representar un 3,3% del PIB departamental en el año 2020, sumado a que el café representa un 2,2% dentro de las exportaciones del departamento del Magdalena entre el periodo de 2019-2020 (Mapa Regional de Oportunidades, 2021).

Así mismo, se espera que con el desarrollo de esta investigación, se sienten las bases del caso para formular iniciativas que permitan difundir los resultados alcanzados a través de diferentes medio (vía internet, por ejemplo) para que los productores de café del departamento del Magdalena que estén interesados en promover procesos de exportación, puedan observar la incidencia que puede haber al producir y comercializar a mercados externos el café del departamento, dentro del marco económico de la región.

Este tipo de estudio toma un papel importante, porque en base a sus conclusiones aportaría conocimientos no solo a los productores, sino también a personas interesadas, ya sea en el sector educativo, que deseen generar conocimiento respecto de la incidencia de la producción y exportación de café en el departamento del Magdalena, suministrando información de un producto que está tomando una tendencia creciente y con impacto positivo para la región.

Otro componente importante que da justificación a esta investigación es la relevancia que le dan las Instituciones de Educación Superior, como la Universidad Antonio Nariño, a



promover la inserción de sus estudiantes con dinámicas propias de su entorno y brindar una oportunidad formativa destacable para que desarrolle sus competencias investigativas/creativas.

Cabe resaltar que esta investigación está evidenciando el interés que toma un grupo de estudiantes de la Universidad Antonio Nariño del Programa de Comercio Internacional, al conocer qué tipo de incidencia tiene el sector productivo y exportador de café del departamento del Magdalena, siendo este un tema de importancia ya que se aprende a analizar la relevancia que puede tener este sector caficultor en la región.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“El clima del departamento del Magdalena es seco y sofocante, con una temperatura media de 29°C, con excepción de la región montañosa donde se presentan todos los pisos térmicos, desde el cálido en las partes bajas hasta el glacial en las cumbres de la Sierra Nevada de Santa Marta” (Toda Colombia, 2019; párr. 1).

A raíz del tipo de clima, se evidencia a continuación los tipos de cafés que se presentan en la zona, asimismo, según la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (s.f.), el café del Magdalena se cultiva por comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes, se cultiva café arábica de las variedades Castillo, Colombia, Caturra, Típica, Cenicafé 1 y Tabí, definiéndolo como un café que se caracteriza sensorialmente por poseer taza limpia y balanceada con cuerpo medio – alto y uniforme, acidez media, con sabores asimilables a chocolate, en su fragancia y aroma donde se perciben notas dulces y anueizadas.

Cabe destacar que unos de los “beneficios del café arábica es la concentración de cafeína de alrededor del 1,7%, ofrece beneficios para la salud que quizás no se hubiera imaginado, hoy en día, de hecho, el café es parte de la dieta de un deportista y la actividad física, beber café con moderación tiene un efecto diurético y activa el sistema digestivo, reduce el riesgo de enfermedades cardíacas, diabetes y previene el cáncer, activación del sistema nervioso y los músculos, alivio del dolor, estimula el metabolismo y reduce el apetito” (Cafemalist, s.f.; párr. 13).

El café arábica producido en el departamento del Magdalena se cultiva en 4 municipios que son Ciénaga, Santa Marta, Fundación y Aracataca, caracterizándose por ser un café con ciertas condiciones de calidad que lo posicionan como un café orgánico dentro del mercado nacional y

mundial, impactando en diferentes aspectos socioeconómicos que se pueden identificar en la siguiente tabla:

Tabla 1. Café del Magdalena y sus Indicadores (2017)

Municipalidad productora	Acres cultivados	Cifras de familias caficultoras	Salarios directos e indirectos	Producción promedio (sacos de 60 Kg)	Cantidades de fincas
Ciénaga	10,44	2,693	1,209,520	168,904	2,818
Aracataca	1,079	380	122,623	15,281	387
Santa Marta	3,502	871	411,413	45,947	910
Fundación	2,898	1,002	342,752	46,895	1,031

Elaboración Propia: Fuente: (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2017)

Tomando en consideración la información de la tabla 1, las hectáreas existentes de Café en el municipio de Ciénaga equivalen al 58 % del área cafetera del Magdalena, por otro lado en los municipios de Aracataca, Fundación y Santa Marta la cosecha cafetera se convierte en un factor fundamental en la economía de cada Municipio, pues la dinámica de estas variables beneficia la economía de las familias de esta región del Magdalena.

Debido a la producción adelantada por estas familias, surge la posibilidad de participar en mercados extranjeros con el café orgánico producido en la región del Magdalena, ya que se convierte en un producto con alta calidad por su sabor, hasta el punto que encuentra cada vez más espacio en el mercado nacional e internacional, dado que está en crecimientos los consumidores que se inclinan por productos libres de químicos, por eso allí se arraiga la inmensa oportunidad para seguir avanzando en la caficultura, como uno de los productos de alta calidad.



Tanto así que Roberto Vélez Vallejo (Gerente General de la Federación Nacional de Cafeteros) destaca que “en la Sierra Nevada se producen lotes de cafés especiales tipo exportación, los cuales dejan al productor mayor rentabilidad y lo motivan a incrementar su producción. De igual forma la reciente denominación de Origen Café Sierra Nevada que recibió la caficultura magdalenense, afianza el reconocimiento de este producto a nivel internacional, aportando mayor identidad a la taza y brinda beneficios en precio al productor” (Hoy Diario Magdalena, 2017; párr. 6).

Esta situación se puede validar si se analiza las cifras presentadas en la tabla N.º 2, en la cual se conocerá las variedades de los cafés que son producidos en la región del Magdalena y las variaciones en exportación que se presentan al paso de los años.

Tabla 2. Valores exportados de café en miles de Dólares por el departamento del Magdalena (2012-2020)

Variedades	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Café sin tostar, ni descafeinar.	36.045	24.356	23.999	29.075	37.097	43.605	25.995	44.191	45.088
Café tostado ni descafeinado, en grano.	0	0	0	0	25	0	100	52	128
Café tostado, ni descafeinado, molido.	0	0	0	0	0	0	2	0	34
Café sin tostar, descafeinado.	0	0	0	0	0	27	92	106	61

Fuente: Elaboración Propia con información tomada de Mapa Regional de Oportunidades (2021)

Con respecto a la tabla anterior, se evidencian las variedades de café tipo exportación en el departamento del Magdalena y la evolución que presenta cada uno en los períodos de 2012-2020, siendo el café sin tostar y sin descafeinar el producto con la mayor salida en exportaciones, contribuyendo al aumento de ingresos y empleo en la región del Magdalena, al saldar un valor exportado acumulado de 309,451 millones de dólares.

De modo similar está el café tostado sin descafeinar (en grano), que se sitúa en segundo puesto proporcionando ingresos a la economía de la región por el orden de los 305 mil dólares y en tercera posición, el café sin tostar, descafeinado con un valor exportado acumulado de 36 mil dólares.

Al margen de esto, tras la llegada de la pandemia, se creía que para ese entonces la producción y exportación de café se vería altamente afectada, a lo que expresa el Ministro de Comercio, Industria y Turismo José Manuel Restrepo, que las exportaciones crecieron en el 2020 el 5,5% (Alvarado Caro, 2020; párr. 2), y sin perder de vista que el sector rural y especialmente el cafetero, se proyectan como una apuesta para promover la dinámica productiva del país (Benítez, Natalia & Solano, 2020; párr. 7-8).

En línea con esta visión, es preciso mencionar que el departamento del Magdalena se enfoca en varios sectores agrícolas y uno de esos es el sector caficultor, que se caracteriza por la producción de un café arábica con altos estándares de calidad reconocidos en el exterior, otorgando a la región del Magdalena renombre a nivel nacional e internacional.

En relación con este tema, se considera al sector caficultor como uno de los más significativos dentro de la producción y exportación de cultivos permanentes en el departamento, revalidado por Mincomercio, quien comenta que uno de los cultivos permanentes más destacados

dentro de la estructura del departamento del Magdalena es el sector caficultor (Mincomercio, 2021; p. 21).

El producto obtenido por el sector cafetero entre segundo semestre 2017 a primer semestre 2018 aportó 1,2% a la producción de cultivos permanentes, además, las exportaciones de café representaron el 9,4 % en el departamento, siendo Estados Unidos el principal destino de las ventas externas. Con todo esto se puede apreciar que la proyección que tiene el café en la región del Magdalena está tomando cada vez más fuerza y se espera que tenga un rol más significativo dentro de la estructura productiva del departamento (Mincomercio, 2021; pp. 21-25).

3.1 Formulación del problema

Tomando en consideración los aspectos desarrollados hasta acá, sería válido cuestionarse ¿Qué nivel de incidencia tiene la producción y la exportación de café en la estructura productiva del Magdalena entre el periodo 2012-2020?



4. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Para dar paso a la respuesta del problema planteado en el segmento anterior, se plantean los siguientes objetivos.

4.1 Objetivo General

Estimar el grado de relación entre la producción y exportación del sector cafetero del Magdalena, respecto de la producción agregada departamental entre el periodo 2012-2020, con el propósito de evidenciar la incidencia que este renglón de la economía tiene dentro de esta región del caribe colombiano.

4.2 Objetivos Específicos

- Formular un análisis que permita establecer la dinámica histórica de la producción y las exportaciones de café del Magdalena, dentro de la estructura productiva del departamento entre el periodo 2012-2020.
- Observar las actuaciones normativas que se han ejecutado y que se estén desarrollando dentro del departamento del Magdalena para promover la producción y exportación de café.
- Desarrollar un ejercicio econométrico que tome como base un modelo de regresión lineal múltiple que relacione la producción y exportación de café, respecto de la producción agregada del departamento del Magdalena entre 2012-2020.
- Proyectar una contrastación empírica de los resultados obtenidos con el ejercicio econométrico desarrollado, que determine si el sector caficultor del Magdalena tiene incidencia dentro de la dinámica productiva del departamento.



5. MARCO TEÓRICO

Esta investigación tiene sus fundamentos en la identificación de una relación de aspectos económicos para la agroindustria cafetera a través de variables como la producción y exportación de este sector, más preciso en el departamento del Magdalena; desde este punto de vista esta investigación se centra en la teoría del economista Paul Krugman (1979), quien ha desarrollado estudios sobre geografía económica, economía espacial y aglomeraciones productivas.

Tabla 3. Teoría Económica de Paul Krugman (1997)

"LA NUEVA GEOGRAFÍA ECONÓMICA"	
Teoría	Descripción
LA NUEVA GEOGRAFÍA ECONÓMICA EN LA PERSPECTIVA DE PAUL KRUGMAN	<p>Paul Krugman fue quien inició esta nueva corriente, llamada “la nueva geografía económica” que cobra importancia en 3 factores que anteriormente no se tomaban en cuenta: la ubicación, la distancia entre factores estratégicos y también la transportación.</p> <p>Krugman, se cuestionaba ¿Por qué la riqueza y la población están concentradas geográficamente?, pues; una vez que una región tiene una concentración altamente productiva, provoca un patrón acumulativo y la región consigue una ventaja de localización. Es así como surge el origen de la Nueva Geografía Económica con esta reestructuración productiva mundial.</p> <p>Asimismo, unos factores a examinar son los costos de transporte, la movilidad de la fuerza de trabajo y economías regionales con desarrollo dispar; son las que atraen industria, empleo y actividades económicas concentradas en polos productivos. Cabe señalar que, las aglomeraciones surgen de la interacción entre los rendimientos progresivos de las plantas de producción, los costos de transporte y la movilidad de los factores productivos.</p> <p>Por otra parte, se mencionan que existen ventajas iniciales de algunas localizaciones para las empresas, las cuales son aquellas que tienen buen acercamiento a los mercados y proveedores; la mejor posición geográfica para poder disminuir el impacto en el costo de transportación.</p> <p>Por último, entre las ventajas de la aglomeración se encuentra que reduce los costos y ofrece mayor variedad de productos y facilita la provisión de infraestructura; así como también promueve la difusión del conocimiento entre distintos agentes.</p>

Elaboración Propia. Fuente: (Merchand M, 2009-2010).



En relación a la teoría de Paul Krugman, con la producción y exportación de café en el departamento del Magdalena, se logra establecer que estas variables se enlazan con la teoría, puesto que uno de los factores fundamentales es su ubicación y esta región del Magdalena cuenta con una posición geográfica privilegiada, ya que esta facilita todos los procesos del comercio exterior, por mencionar; las exportaciones con menores costos para el empresario caficultor.

Además, dentro de la teoría se comenta que si una zona tiene una alta concentración productiva, este cobra valor en su localización, factor con el que cuenta la región del Magdalena, debido a que este departamento crece en cuanto a su producción en el sector agrícola.

Para concluir, Paul Krugman comenta que el factor de costo de transporte genera una ventaja, la cual el departamento del Magdalena posee, ya que si bien; todo lo producido en esta zona con destino al exterior, se dirige a el Puerto de Santa Marta; caracterizándose este por ser un puerto competitivo en el mercado nacional, por exportar al exterior todo tipo de cargas, lo que aporta a la economía no solo del Magdalena sino del país.

Por otra parte, cabe resaltar que para la elaboración de este tipo de estudio en el sector caficultor, es escaso los recursos de apoyo que expresen resultados a través de aplicaciones econométricas, por esa razón se recurre a antecedentes orientados a este sector a nivel internacional, nacional y local siendo el departamento del Magdalena el eje central del desarrollo del trabajo.

5.1. Antecedentes

Como referencia internacional se toma a Brasil, que en más de 150 años ha sido el líder mundial en la producción de café, de hecho, “en el siglo XIX los productores brasileños



expandieron significativamente la economía cafetera mundial, transformando al *Coffea arábica* (la especie más difundida y el café de más alto precio) en un producto de consumo de masas. Una gran parte de las exportaciones, del ingreso público y del capital de inversión de Brasil derivó, directa o indirectamente, del sector cafetero” (Corrêa do Lago & Topik, 2012; pp. 137–156.)

Otro referente internacional es Ecuador, que “[...] es uno de los principales países para la exportación mundial de café, dado que es uno de los pocos países que produce dos variedades de café (arábica y robusta). Además, en la actualidad el café ecuatoriano es reconocido a nivel mundial por su calidad gracias a un programa desarrollado por el gobierno que impulsa la promoción del café en todo el mundo, este programa es desarrollado por el Instituto de promociones de exportaciones e inversiones PROECUADOR” (Pozo & Zabala, 2014; p. 5).

“La producción de café es un motor para la economía ecuatoriana, ya que aporta divisas al Estado, genera ingresos para las familias que lo cultivan y beneficia a los actores de la cadena productiva. De la producción de café ecuatoriano el 90% se destina a exportaciones pero no abastece la demanda total que necesita para ser exportado al mundo. Las exportaciones de café dentro de la balanza comercial representan el 3,34% de las exportaciones no petroleras” (Pozo & Zabala, 2014; p. 5).

Un aporte adicional en el contexto internacional sería México, pues “[...] su café es uno de los principales productos destinados al mercado internacional con una importancia económica y social considerable. Así, en la generación de divisas entre 1970 y 1989 este producto aromático participó, en promedio anual, con el 5.1% del total de ingresos por productos exportados y con el 34% de los obtenidos por las exportaciones agrícolas. Esta especie, por superficie y valor de la producción, se ubica entre los principales seis cultivos” (Díaz Cárdenas, 1993; p. 7).



“De igual modo la relevancia social del café se refleja en que más de 190 mil productores y 350 mil jornaleros participan en su cultivo y; considerando las familias de estos grupos y las del personal ocupado en la transformación y comercialización del grano, resulta que alrededor de 3 millones de mexicanos dependen, en algún grado, del café” (Díaz Cárdenas, 1993; p. 7).

Por otro lado, en términos nacionales, “Colombia se posiciona como líder en la producción de café, dada su contribución en el PIB nacional, hasta el punto de que su nivel de producción compromete a 590 municipios. En el mercado mundial, Colombia se constituye en el principal agricultor de café arábica lavado, empleando a las familias propietarias de los predios cafeteros, y a miles de recolectores de café, que conforman el grueso de los trabajadores directos e indirectos, situación que determina que ésta continúe siendo una actividad emblemática de la economía colombiana” (Salazar Gallego, 2021; pp. 8-9).

Luego de haber abarcado antecedentes relevantes de Colombia, es necesario entrar en un contexto local, ya que aquí se encuentra una de las “experiencias más exitosas del país, referida al cultivo de café orgánico que se encuentra en la Sierra Nevada de Santa Marta, el cual se ha desarrollado tras un trabajo fusionado de acciones entre exportadores privados y el gremio de cafeteros, con el impulso por el Comité Departamental de Cafeteros, entre otras asociaciones. El éxito de esta experiencia se debe principalmente a las características físicas del suelo del macizo montañoso. Es así como hoy por hoy, el café orgánico serrano goza de una gran demanda en el mercado mundial, en especial en Estados Unidos y Japón” (Vargas Ramírez, 2008; p. 16).

Continuando con el departamento del Magdalena, es preciso tener en cuenta la zona cafetera que lo comprende, siendo el municipio de Santa Marta, Ciénaga, Aracataca y Fundación, cerca de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta. Esta región posee un ecosistema



con las condiciones ideales para la producción de cafés especiales, que se considera de gran biodiversidad, cuenta con la tecnología de cultivo bajo sombra o semisombra, estando el café dentro del renglón productivo más importante de la Sierra Nevada de Santa Marta (Federación Nacional de cafeteros, s.f.; p. 3).

En conclusión se evidencia que, una vez explorado e investigado, no hay otro tipo de estudio que muestra la incidencia de la estructura productiva y la exportación del departamento. Se puede dar a conocer que el Magdalena tiene un excelente producto como lo es el café, que por su parte aporta al producto interno bruto (PIB), también al crecimiento de la población en general, y contribuye al medio ambiente siendo una labor netamente agrícola. Como aportes se puede pensar que en el Magdalena (Colombia) con ciertas medidas y adoptando ciertos cambios, puede ser un mejor exportador de café frente a otros países, ya que tiene mejor materia prima para esto y está mejor posicionado en cuanto a calidad y otros aspectos.

5.1. Marco conceptual.

Dado que el presente estudio espera identificar la incidencia de la producción y exportación de café en la estructura productiva del departamento del Magdalena, es preciso entender a qué se refiere el concepto de exportación. Dentro de la dinámica discursiva de esta investigación, se entenderá por exportación a la salida de mercancías del territorio aduanero nacional con destino a otro país (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2019; p. 10).

El papel de la producción de café es esencial cuando se desea conocer la incidencia de este producto, pues un país puede generar producción a nivel nacional y venderla en su propio territorio, pero también puede buscar compradores fuera de sus fronteras, por lo siguiente es válido resaltar que producción es una actividad dirigida a la satisfacción de las necesidades humanas, a través del



procesamiento de las materias primas, como convertir la fruta cruda de la planta de café en el café terminado, hasta generar un producto o mercancía (Quiroa, s.f.).

Por otra parte, se consideró que para determinar si un producto tiene incidencia o no, es fundamental tener claro el comportamiento de las diferentes actividades económicas en una región específica, en este caso se toman las variables en cuanto al Producto Interno Bruto (PIB) del Magdalena, que se convierte de suma importancia para contextualizar la información correspondiente a la incidencia de la producción y exportación de café dentro de la estructura productiva del Magdalena, ya que representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes (DANE, s.f.; párr. 1).

De igual manera, el concepto de estructura productiva es relevante, ya que se debe tener claro en qué sector se puede cultivar y encontrar el producto (Café), en el cual se desea hacer énfasis, y este término es el conjunto de etapas en que se encuentra dividido el proceso de la producción. Estas etapas se desarrollan en tres sectores, la primera es el sector primario donde se encuentra la explotación de los recursos naturales, por ejemplo un producto como el café, la segunda es el sector secundario o de transformación y el último, el sector terciario o de servicios (Scarpini, 2019).

Además, es necesario conocer el producto de la región objeto de estudio, que para este caso y con la intención de enfatizar, se refiere a el café “Origen Café de la Sierra Nevada”. Para determinar qué tan demandado puede ser en el mercado, en cuanto al Magdalena, este tipo de café se caracteriza sensorialmente por poseer taza limpia y balanceada con cuerpo medio – alto y uniforme; acidez media, con sabores asimilables a chocolate (Federación Nacional de cafeteros de Colombia, 2017).

Por último, “[...] la incidencia es un acontecimiento que pasa rápidamente en un negocio y tendrá consecuencias en el mismo. Una buena gestión de incidencias es de vital importancia, ya que su cometido es solucionar cualquier problema que ocurra de manera rápida y eficaz, analizando las crecientes o decrecientes que puedan surgir en cualquier sector económico” (González, s.f.).

En conclusión esta base conceptual ayuda a tratar de identificar qué tan relevante es el Café dentro de la economía del Magdalena, para llegar a determinar si sus variaciones afectan positiva o negativamente la dinámica productiva de la región.



6. METODOLOGÍA

6.1 Tipo de estudio

Para realizar el presente estudio se describe el diseño metodológico que se empleó para obtener la información que se necesitaba y alcanzar los objetivos propuestos. A partir de esto, se define que esta investigación es de carácter cuantitativo y de alcance correlacional (Hernández Sampieri et al., 2010; p. 46), puesto que se utilizó técnicas y herramientas que permitieron profundizar en los resultados propuestos.

6.1.2 Fuentes de información

Para la recolección de la información requerida para describir el comportamiento histórico se recurrió, en un primer momento a fuentes primarias; por medio reuniones realizadas de manera virtual por la plataforma Meet, con el asistente logístico del Puerto de Santa Marta y docente del Programa de Comercio Internacional de la Universidad Antonio Nariño-Sede Santa Marta, como lo es el señor Juan José López, dentro de las actividades que se desarrollaron en estos encuentros virtuales, tenían la finalidad de presentar información en materia de producción y exportación para la realización de esta monografía. Es válido comentar que estas reuniones se realizaron entre los meses de Agosto y Octubre del año 2021 y a la fecha de formalización de esta investigación.

Adicionalmente, para el desarrollo de esta investigación, se recurre a información de fuentes secundarias, como el Mapa Regional de Oportunidades (MARO), donde se encuentra información de las exportaciones en miles de dólares de café en la región del Magdalena entre el periodo de 2012-2020. A partir de esto se procedió a transformar la serie en pesos colombianos, empleando la TRM promedio anual y aplicando el cambio respectivo a cada periodo. Se comenta



que esta información es fundamental para realizar el análisis de datos, que busca desarrollar esta investigación.

Así mismo, se recolectó información de la producción de café del departamento de Magdalena, obtenida de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) disponible en la plataforma del Departamento Administrativa Nacional de Estadística (DANE). Los datos recolectados están expresados en toneladas, por lo que fue necesario transformarlos en términos monetarios, empleando el precio medio anual en dólares de los futuros del café cotizados en la bolsa de New York para 45,36 kg, empleando a su vez la TRM promedio anual y aplicando el cambio respectivo a cada periodo. Esta información permite analizar de manera detallada el comportamiento acumulado durante los periodos 2012-2020 de la producción de café en la región.

Además, se recurrió al DANE, dentro de sus cuentas nacionales departamentales, para recolectar información del Producto Interno Bruto del Magdalena, expresado en pesos corrientes, entre los años 2012-2020.

6.1.3 Técnicas e instrumentos para analizar la información

Las técnicas empleadas en la investigación para la recolección de información se asocian a tres métodos que se presentan como sigue. En primer lugar se realizó una revisión documental que apunta a la recolección de base de datos en fuentes secundarias oficiales como el DANE y el Puerto de Santa Marta que facilitó informes sobre la producción y el PIB del departamento del Magdalena; así como la plataforma Mapa regional de Oportunidades “MARO” en materia de información de exportación, entre los años 2012-2020. Dicho esto, estas consultas son elementales para el desarrollo de los análisis de regresión propuestos en este estudio.



Por último, se detallaron medios de diferente naturaleza relacionados para la elaboración del presente estudio, a partir del cual se tomaron las diferentes investigaciones a lo que se espera llegar con el presente estudio de monografía, tomando como referencia, por ejemplo, a la (Federación Nacional de Cafeteros).

En este mismo sentido se realiza el análisis de la información, siendo la primera técnica a desarrollar es el análisis descriptivo (con una interpretación histórica) que da cuenta de la conducta de la producción y exportación dentro de la estructura productiva del departamento del Magdalena entre el periodo 2012-2020.

Adicionalmente, empleando la función de Análisis de Datos de Microsoft Excel se aplicó un modelo econométrico de regresión lineal múltiple (Montero Granados, 2016; p. 5), que relaciona como variables independientes (Exportaciones de café) y (Producción de café) del Magdalena (ambas en pesos colombianos) y como variable dependiente, el “PIB del departamento del Magdalena” (en pesos colombianos).

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon$$

Donde:

X1 = Exportaciones de café del Magdalena (en pesos colombianos)

X2 = Producción de café del Magdalena (en pesos colombianos)

Y = PIB del departamento del Magdalena (en pesos colombianos)



7. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se desarrolló un análisis histórico del comportamiento de la producción y exportación de café, dentro de la estructura productiva del departamento del Magdalena. Por otra parte, se plasmaron las normativas que se han ejecutado en el departamento para promover estas dos variables independientes (Producción y Exportación) de dicho producto anteriormente mencionado.

Continuando con la elaboración de estos resultados y análisis, se desarrolló un ejercicio econométrico con un modelo de regresión lineal múltiple, con relación a la producción y exportación; por último se proyecta una contrastación empírica de los resultados obtenidos del ejercicio econométrico, para determinar si el sector caficultor del Magdalena tiene incidencia dentro de la dinámica productiva del departamento.

7.1 Breve recuento histórico del cultivo de café en la región del Magdalena.

Haciendo énfasis dentro de lo que ha sido el desarrollo productivo del cultivo de café en la región del Magdalena, es preciso comentar que esta data desde 1741, donde se empezó a posicionar la producción de café, gracias a el arribo de colonos provenientes del interior del país y otros extranjeros que empezaron a darle un enfoque productivo diferente a la región, que previamente se especializaba en la producción de caña de azúcar (Colombia exotic, s.f.; párr. 1-3).

Luego de que los colonos cambiarán su vocación de pasar del cultivo de la caña de azúcar a el cultivo de café, la predominación cafetera en la Sierra Nevada de Santa Marta se extendió por las cuencas medias de los ríos más importantes cercanos a la montaña, varias veredas cafeteras ubicadas en estas cuencas cuentan con carretera y una mediana frecuencia vehicular, poblaciones



como Minca, San Pedro de la Sierra, Palmor, Chimila, Poblado Precioso, Caracolí, Mingueo, entre otros, se convirtieron en epicentro de la actividad cafetera y agrícola cerca de la Sierra Nevada (Colombia exotic, 2021; párr. 5).

Analizando el crecimiento del cultivo de café en las distintas regiones del departamento, el Sr. Édgar Ramírez, director del Comité de Cafeteros del Magdalena, “cuenta que la mano de obra en esa época era traída de Puerto Rico porque en Colombia, en aquel entonces, no había cultura cafetera en la Sierra, hoy por hoy viven familias de puertorriqueños que establecieron sus propias fincas” (Robles Luján, 2021).

Detallando lo que comenta el Sr. Édgar Ramírez, el crecimiento del cultivo de café en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, tiene una cualidad muy importante y es que por su siembra de los árboles bajo sombra con densidades promedios de 4.850 plantas por hectárea, su cosecha se concentra entre los meses de Octubre y Febrero, su producción cafetera presenta cualidades en sus granos, como el gran tamaño, gracias a la presencia constante de lluvias que se presentan entre la floración y la maduración de los frutos, lo que favorece el mayor precio transferido a los caficultores (Colombia exotic, 2021; párr. 6).

Luego de haberse explorado y extendido el cultivo de café, aparecieron varios actores en cuanto a su producción, y uno de ellos es Prosierra, donde se vio que la Sierra Nevada de Santa Marta contribuye a la producción de café en Colombia con un 2 por ciento aproximado, donde la cosecha cafetera del Magdalena se evalúa dentro de los 12 millones de kilogramos que fortalece el mercado de los 'cafés especiales' del país por su calidad y condiciones de producción, y a su vez, por las hectáreas ubicadas cerca de las estribaciones de la Sierra, las cuales son las encargadas de



producir una gran variedad de café que se clasifica entre las más suaves y apetecidas en los distintos mercados internacionales (Colombia Exotic, 2021; párr. 7).

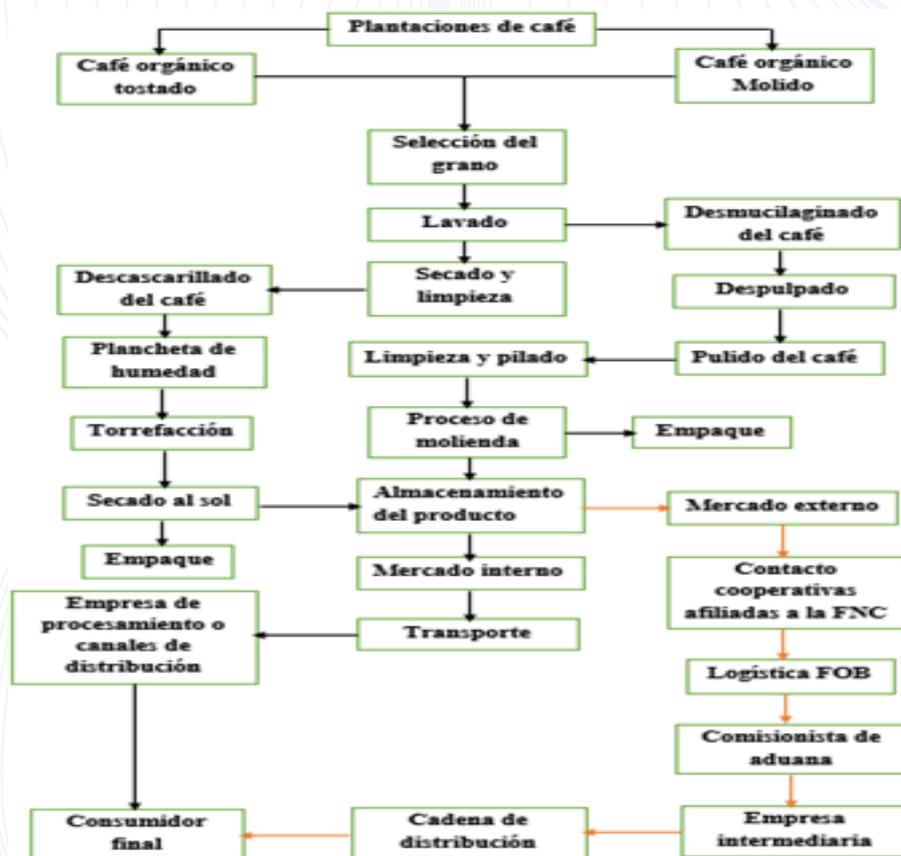
Según estudios realizados en cuanto a las extensiones de hectáreas sembradas, “El departamento del Magdalena cuenta con más de 3.000 hectáreas certificadas para la producción de café orgánico y más de 300 certificadas para la producción de café amigable con el medioambiente, asegura la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Por las características de estas tierras, sus condiciones climatológicas y la variedad de café que allí se cultiva, este producto cuenta con su propia Protección ‘Denominación de Origen Café de la Sierra Nevada’, conferida el 30 de enero de 2017 por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante la resolución 2484” (Revista Semana, 2017; párr. 4-5).

Asimismo, en el Magdalena “el cultivo de café mediante técnicas amigables utilizadas para la preservación y conservación del medio ambiente, exactamente del macizo montañoso de la Sierra Nevada, se convierte como una de las principales líneas estratégicas para su protección, el cual así quedó consignado en el Plan de Desarrollo Sostenible para la Conservación de la Sierra Nevada de Santa Marta, elaborado por la Fundación ProSierra en 1997, a la cual comenta Víctor Cordero, gerente de la Red Ecolsierra “De ahí nace la Red de Productores Ecológicos de la Sierra Nevada de Santa Marta (Ecolsierra), de la que hoy son parte 23 organizaciones de base que se traducen en 450 fincas, de las cuales 380 están certificadas como orgánicas” (Revista Semana, 2017; párr. 6-7).

Cabe resaltar que dentro de las zonas aledañas a las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, para el 2018, el Sr. Juan José López realizó un estudio de campo en el corregimiento de Minca, donde se detalla la ingeniería de procesos como se aprecia en la figura N°1, en cuanto

a los estudios de la producción de café, en la cual se muestra los procesos de planificación en cuanto al cultivo y producción de este, teniendo en cuenta los distintos tipos de café, los cuales se destacan, el Orgánico tostado, Orgánico molido y otras variedades, que se convierten como principal materia prima, para la comercialización nacional e internacional.

Figura 1. Ingeniería del proceso de producción del café.



Tomado de: Estudio de campo realizado en visita a Minca (López, 2018).

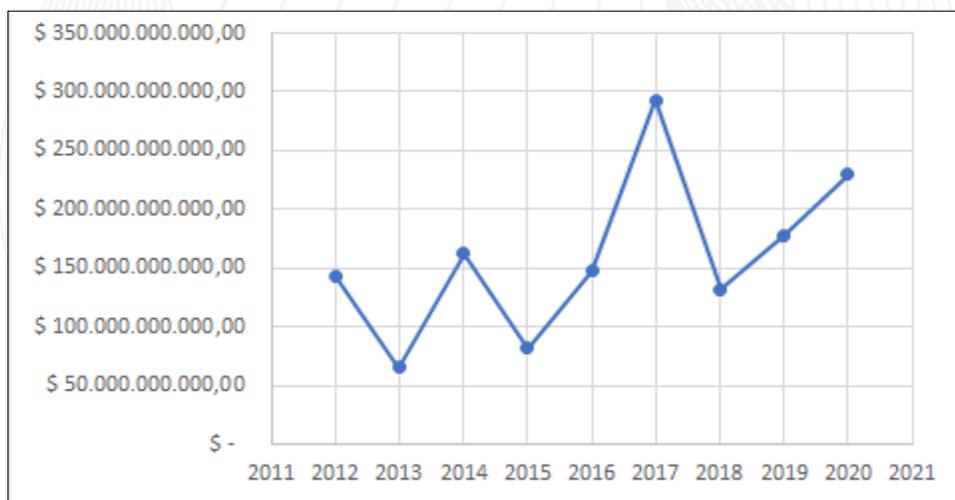
Se puede concluir que, durante el estudio realizado en Minca, se identificó que anteriormente muchas familias se dedicaban al cultivo de café, desarrollaban y trabajan según sus conocimientos de una forma empírica, como lo era el labrado de las tierras, siembra, supervisión,

recolección, secado y venta, luego de esta visita y de haber estudiado este proceso manual, se procedió a desarrollar una matriz que les permitiera entender de una mejor forma, cada uno de los pasos a seguir para la producción de este cultivo permanente en el Magdalena, tratando de fomentar e incentivar a otras familias que se dediquen a la producción de este tipo de cultivo, a obtener mejores ingresos con la venta de este producto, que se comercializa tanto nacional e internacional.

7.2 Análisis de la producción de café en el departamento de Magdalena entre el periodo del 2012-2020.

Luego de detallar todo el proceso histórico en cuanto al cultivo y producción de café, a continuación se especifica la incidencia que ha tenido este producto los últimos 8 años en el departamento del Magdalena, es claro precisar que los datos fueron tomados del DANE, el cual permite analizar el comportamiento histórico en el periodo determinado.

Figura 2. Producción de café en COP del departamento del Magdalena entre 2012-2020.

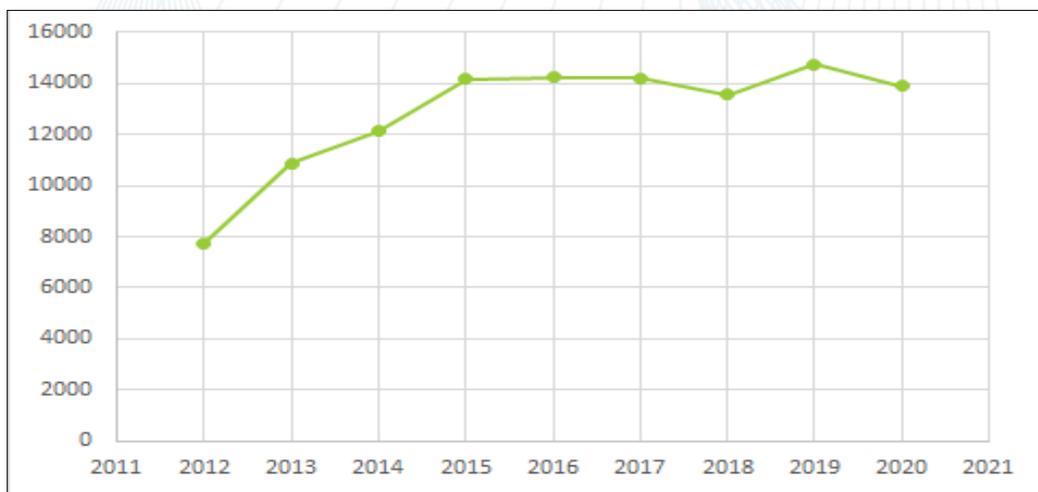


Elaboración propia: Fuente: (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020)

En la anterior tabla se observa, que la producción de café entre los años 2012-2020, tuvo un ingreso promedio de \$159 mil millones de pesos, donde claramente se observa que el año en que más disminuyó su producción fue el 2013, saldando una caída de alrededor de \$77 mil millones de pesos. Por otra parte el año más beneficioso fue en el 2017, mostrando un ingreso de \$293 mil millones de pesos, ya para el año 2018, comparado con el año anterior, se detalla una disminución de \$161.126.811.086, lo que equivale a un -54,9% de la capacidad de su producción y que a su vez se nota un crecimiento sostenido entre los años 2019 y 2020 de \$45.750.363.758 COP, lo que equivale a un 35%.

Luego de haber analizado la figura de producción de café, se detalla a continuación las producciones mínimas y máximas en los periodos 2012-2020, en lo que refiere a la producción de sacos de 60kg, ya que este es el tipo de embalaje mayormente utilizado.

Figura 3. Producción sacos de café 60kg del departamento de Magdalena entre 2012-2020.

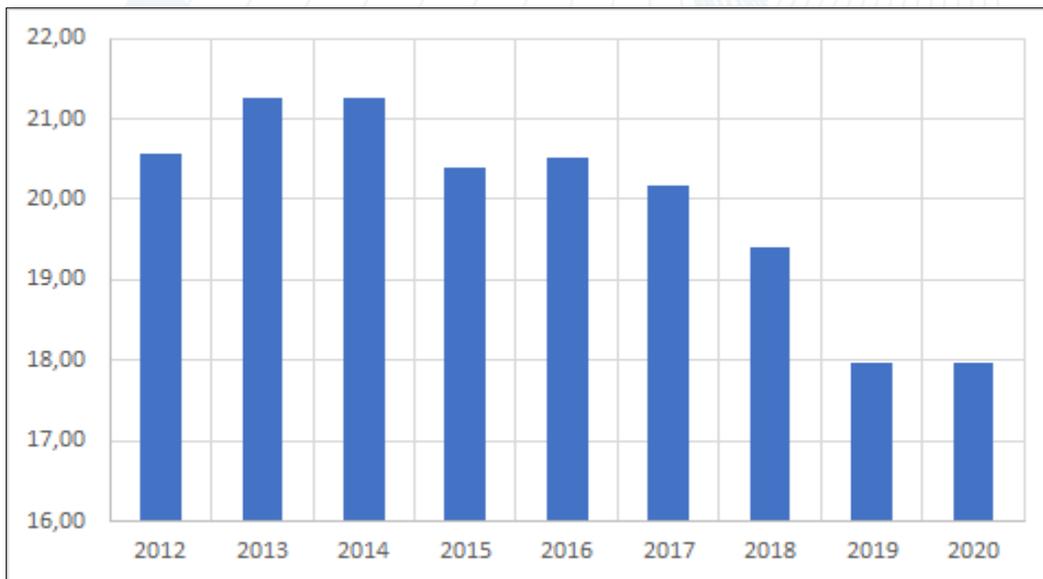


Fuente: (FNC, Producción, 2021)

Como se aprecia en la figura anterior, desde los años 2012-2020, ha tenido una producción de 12.841 sacos, se analiza que en los años 2012-2015, se presenta un crecimiento sostenido de 11.236 sacos, mientras que en los años 2017-2018, se presentó una disminución de 637 sacos, representado en un -4,48%, no obstante la mayor producción de sacos para el 2019 fue de 1.195 sacos, representados en un 8,1% y para finalizar, el 2020 mostró nuevamente una disminución de 862 sacos, representados en un -6,20%, todo esto producto por el cierre de algunas fronteras, por el Covid-19.

Después de haber detallado los indicadores en la producción de café, a continuación se precisa el total de hectáreas cultivadas en el departamento del Magdalena entre el periodo 2012-2020, como se aprecia en la Figura No 4.

Figura 4. Total de hectáreas (Ha) cultivada en el Magdalena entre 2012-2020.



Fuente: (FNC, Área cultivada con café, 2021)



Según la figura se observa que el área promedio cultivada en el departamento del Magdalena entre los años 2012-2020 fue de 19,94 Ha, y el promedio constante entre los años 2012-2017 fue de 20,69 Ha periodo en que la superficie sembrada no descendió por debajo de las 20 Ha.

Adicionalmente, se presenta que durante los años 2018-2020, hubo una disminución en las hectáreas cultivadas de 18,44 Ha, debido a diferentes tipos de factores que se pueden presentar en este tipo de cultivo como lo son, el medio ambiente, el suelo, las condiciones geográficas de la región y problemas infestación.

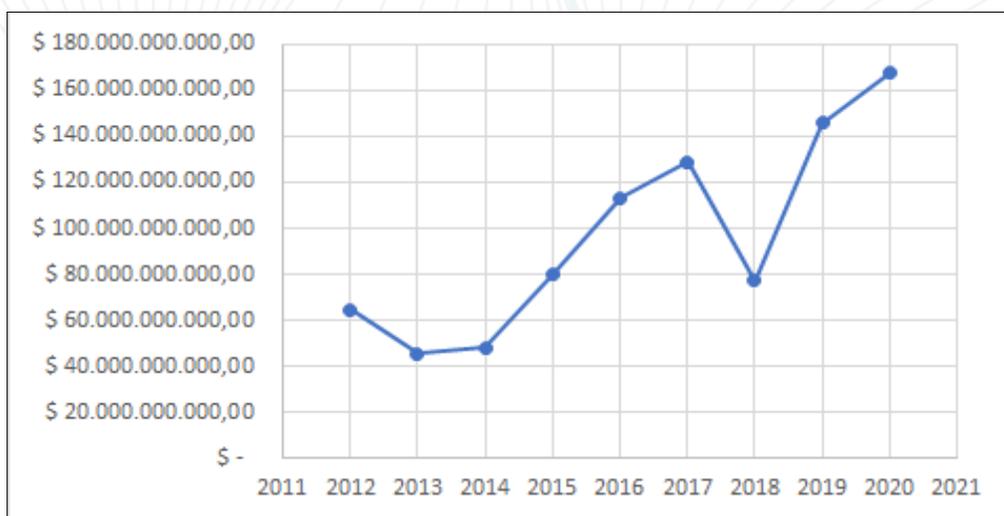
Finalmente, a manera de conclusión es claro determinar que el departamento del Magdalena es de gran importancia para el territorio colombiano ya que cubre 2,52% del total de hectáreas sembradas, en cuanto a las extensiones de áreas a cultivar, la producción de café agregada del 2012-2020 se encuentra en \$1.434.447.280.313,76 COP, y conforme a sus condiciones climáticas y su suelo le permite el sembrado de distintos tipos de café.

La producción del departamento toma una gran relevancia e importancia en los mercados tanto nacionales como internacionales, debido a que su promedio anual entre el 2012-2020 se refleja en \$159.383.031.145,97 COP, representado en un crecimiento medio de 29%, es claro indicar que la producción del departamento resulta de cierta forma positiva entre los periodos 2012-2020, dado que su crecimiento por año se encuentra en 3,6%, favorecido por los diferentes tratados comerciales que tiene el país.

7.3. Comportamiento de las exportaciones de café del Magdalena entre el 2012-2020

Una vez se ha conocido la dinámica de la producción de café en el departamento del Magdalena, se procede a desarrollar el comportamiento de las exportaciones de café en la región entre 2012- 2020, donde se evidencia su cadena logística internacional de las exportaciones promedio de este tipo de productos, es claro informar que el departamento del Magdalena incide satisfactoriamente en las políticas de desarrollo económico del país, ya que el promedio general de las exportación entre periodo 2012- 2020, fue de \$96.716.200.450,36 COP.

Figura 5. Exportaciones de café del Magdalena en COP entre 2012-2020.



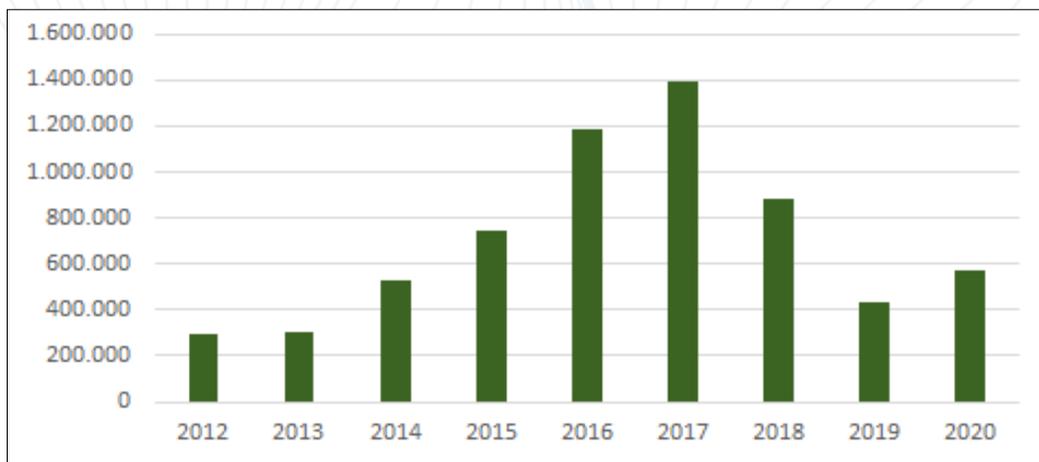
Elaboración propia: Fuente: (Mapa Regional de Oportunidades, 2021)

En la figura anterior se analiza el comportamiento de las exportaciones de café entre los años 2012-2020 en el cual su promedio de exportación fue de 96 mil millones de pesos, adicional se percibe entre los años 2015-2017 tuvo un aumento de \$49 mil millones de pesos, representado en un 38% de exportaciones, luego para el periodo 2018, hubo una disminución de \$51 mil millones de pesos, representado en un -66,5%, posteriormente en 2019-2020 se generó un

crecimiento de \$90 mil millones de pesos, representado en un 53,7%. El resultado final de los 8 años de estudios evidencia un crecimiento de 61,2%, expresado en cifras por un valor de \$102.536.179.534,67.

A continuación se expone las exportaciones según sitio de embarque para este cultivo en el estudio realizado entre periodos 2012-2020, como lo es para el departamento Magdalena el punto de conectividad internacional (Puerto de Santa Marta).

Figura 6. Exportaciones según sitio de embarque (Puerto de Santa Marta) 2012-2020.



Nota: Unidades en miles de sacos

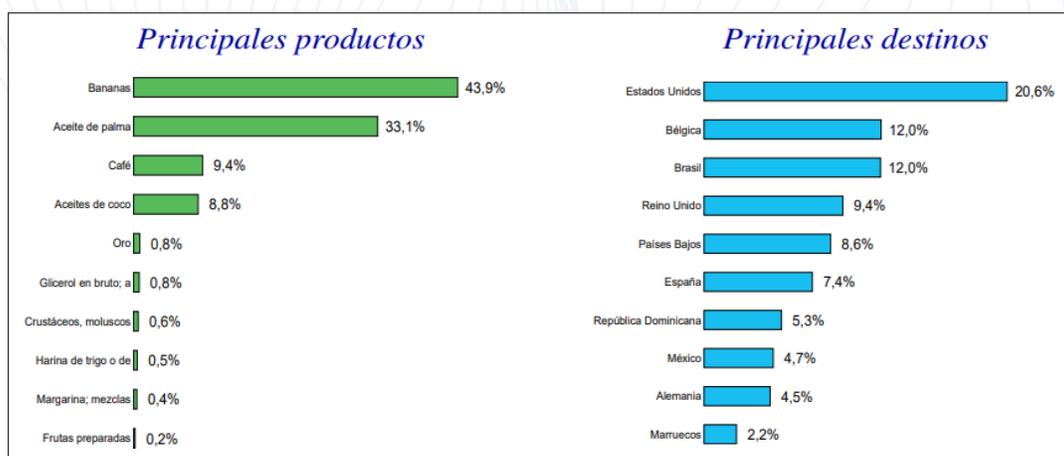
Fuente: (FNC, Sitio de Embarque, 2021)

La presente figura, precisa la siguiente información, del periodo 2012-2020 se refleja un crecimiento promedio de 704.789 sacos de exportación, representados en un incremento de 215%, por otra parte, detallando así el periodo 2016-2017, creciendo un 54,1% catalogado como los mejores años, ya que entre estos dos se exportaron 1.289.692 sacos, determinando así el año 2019,

como el peor periodo, ya que solo se exportaron 434.744 sacos, representando una disminución del 50,6%.

En este sentido y considerando el interés investigativo de este estudio, se enfoca al sector cafetero como una de las principales fuentes de actividades económicas del departamento del Magdalena, permitiendo examinar los datos relacionados a continuación, según el estudio realizado por el Ministerio de Industria y Comercio.

Figura 7. Exportaciones a Julio 2021 en el departamento del Magdalena.



Fuente: (Mincomercio, Perfiles Económicos Departamentales, 2021)

Conforme a la figura anterior, se evidencia que para Julio de 2021, el café se ubica en la tercera posición con el 9,4% como uno de los principales productos ofrecidos en los distintos mercados internacionales como lo son Estados Unidos, Reino Unido, Países Bajos, entre otros.

Es de vital importancia el café en el sector económico del departamento, ya que esto da muestra del auge, según el estudio realizado en el presente trabajo, en cuanto a la producción y exportación, debido a que ayuda a mantener el PIB departamental muy por encima de las diferentes

actividades económicas que puedan verse afectadas por fenómenos naturales o por afectaciones como la pandemia COVID – 19.

Además, es preciso mencionar que este crecimiento y desarrollo del departamento, nace paulatinamente en el año 1991 donde se dio la apertura económica, buscando que muchos productos, entre ellos el café, traspasaran fronteras en búsqueda de nuevos mercados objetivos, y de acuerdo con la “Ley 9 de 1991, con el Capítulo XIII del Decreto 1165 de 2019 y con base en lo previsto en el Decreto 1714 de 2009 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Resolución reglamentaria No. 05 de 2015 del Comité Nacional de Cafeteros de Colombia, la FNC es la entidad encargada de llevar el Registro Nacional de Exportadores de Café y de establecer los requisitos para la inscripción de tostadoras, trilladoras y fábricas de las distintas variedades de café en Colombia” (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, s.f.; párr. 1).

Adicional al tema, para garantizar el suministro continuo de café al mercado internacional, y con base en lo previsto en el Decreto 1714 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, reglamentados en la Resolución 05 de 2015 del Comité Nacional de Cafeteros, las personas naturales o jurídicas que quieran exportar café verde o procesado deben registrarse como tal en el Registro Nacional de Exportadores de Café que administra la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, s.f.; párr. 1).

7.3.1. Requerimiento para los exportadores de café en Colombia¹

Toda persona natural y jurídica que desee ingresar como exportador debe cumplir los siguientes requisitos establecidos por la Federación Nacional de cafeteros:

¹ La información presentada en esta sección fue recopilada de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia: (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, s.f.; párr. 2).



- Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona jurídica o del Certificado de Registro Mercantil de la persona natural solicitante, expedido por la correspondiente Cámara de Comercio con una antelación no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la solicitud.

- Fotocopia del Registro Único Tributario -RUT-
- Fotocopia del documento de identidad de la persona natural o, para personas jurídicas, del Representante Legal de la Compañía
- Certificación bancaria expedida con una antelación no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la solicitud.
- De ser el caso, original del poder que el solicitante hubiere otorgado para la suscripción y presentación de la solicitud, junto a la copia del documento de identificación del apoderado.

Dentro de los documentos que se deben anexar para el proceso de exportación, se encuentran los vistos buenos, estos son emitidos por otras entidades relacionadas con el sector cafetero, tales como: - Instituto Colombiano Agropecuario – ICA - Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA a través del VUCE, se puede consultar todos los vistos buenos que requiere un producto en particular para ser exportado.

Otros documentos relevantes a tener en cuenta son Factura Comercial, Lista de Empaque o Packing List, Declaración de exportación -DEX-, Solicitud de autorización de embarque -SAE- ; precisando que los documentos antes mencionados, son uno de los más relevantes, ya que para una exportación completa se requieren de más documentos.

7.3.2 Productores y proveedores de café del departamento del Magdalena

A continuación se detallan los productores y proveedores de los distintos tipos de café en el departamento del Magdalena, según la Federación Nacional de Cafeteros (2021).

Tabla 4. Productores y proveedores de café verde, tostado y soluble del Magdalena.

Tipos de café	Empresas productoras y proveedoras
Café verde y tostado	Eco- Bio Colombia S.A.S Ecolsierra Export S.A.S
Café verde	Samaria Organic S.A.S Agropecuaria Tierra Verde Silvia S.A.S C.I. Grupo Empresarial Truma S.A.S
Café tostado	Sierra Coffee S.A.S.
Café soluble	C.I. Lohans Beans S.A. S

Fuente: Elaboración propia con información tomada de Federación Nacional de Cafeteros (s.f.).

En la tabla anteriormente anexada se detalla los distintos productores y comercializadores de los diversos tipos de café cultivados en el departamento del Magdalena, en la cual se aprecia que en las empresas relacionadas, el café verde y tostado es el que más importancia tiene en las fases de producción y exportación, siendo estos apetecidos por los distintos consumidores a nivel mundial y adicionalmente cumpliendo con las exigencias que se presentan día a día en el comercio internacional, es indispensable señalar que el café soluble a medidas que aborda nuevos mercados, seguirá su crecimiento internacional viéndose reflejado en los procesos de producción.

7.3.3 Tránsito Internacional de café del Magdalena

Teniendo en cuenta las rutas marítimas de Santa Marta como destino principal del mercado internacional de los Estados Unidos, Miami se convierte como una de las principales ciudades para llevar a cabo las exportaciones de café desde el territorio del Magdalena.

Tabla 5. Rutas Marítimas Internacionales de Santa Marta.

Destino	Origen	Tiempo en Tránsito - (Directo) en Días	Tiempo de Tránsito - (Días) Conexión
New Orleans	Santa Marta	13	-
Miami		6	7 -- 10
New York		-	10 -- 14

Elaboración Propia: Fuente: (Sociedad Portuaria de Santa Marta, s.f.)

Analizando la presente sección sobre las exportaciones, se informa que el Puerto de Santa Marta es un HUB logístico (conector logístico internacional), en el cual por su calado natural permite que muchas embarcaciones arriben sin ninguna dificultad operacional para el tránsito internacional en lo que se refiere a este tipo de productos, tal como el café; que muestra una exportación agregada por valor de \$870.445.804.053,58 y adicionalmente, admite que inversionistas extranjeros vean el departamento del Magdalena como principal fuente en la exportación de café, ya que este viene en aumento según se pudo observar en la figura N°4 del presente trabajo.

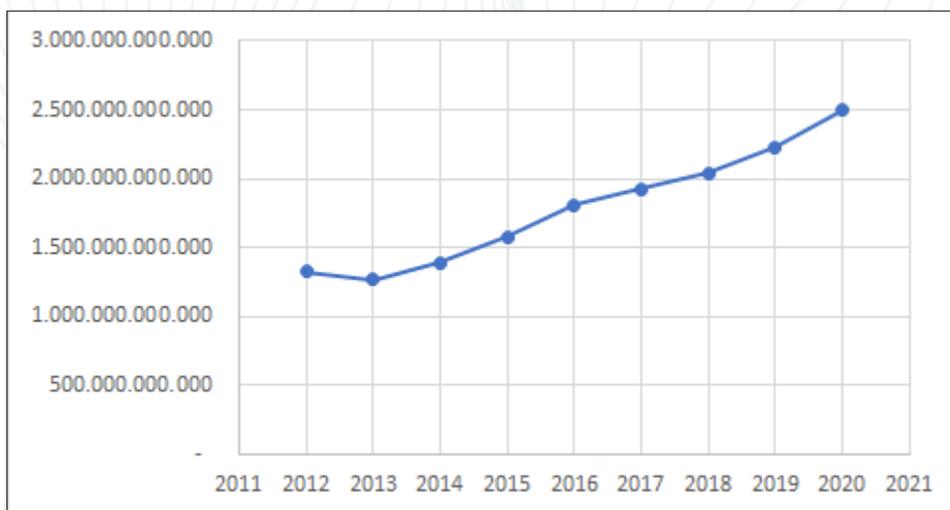
Así mismo, se contemplan que las exportaciones en el Magdalena tuvieron un promedio anual entre el 2012-2020 de \$96.716.200.450,36, representando en un crecimiento medio del 20%, esto quiere decir que las exportaciones de café del Magdalena en estos últimos 8 años han

presentado un crecimiento de un 2,5% por año, reflejándose en la economía del departamento positivamente y a su vez en los niveles de vida de los diferentes caficultores de este producto.

7.4 Dinámica del PIB departamental del Magdalena entre el periodo 2012-2020

Después de realizado el estudio de exportación, seguidamente se abarca dentro de las principales investigaciones macroeconómicas, la dinámica del producto interno bruto en el territorio del Magdalena.

Figura 8. PIB del Magdalena periodos 2012-2020.



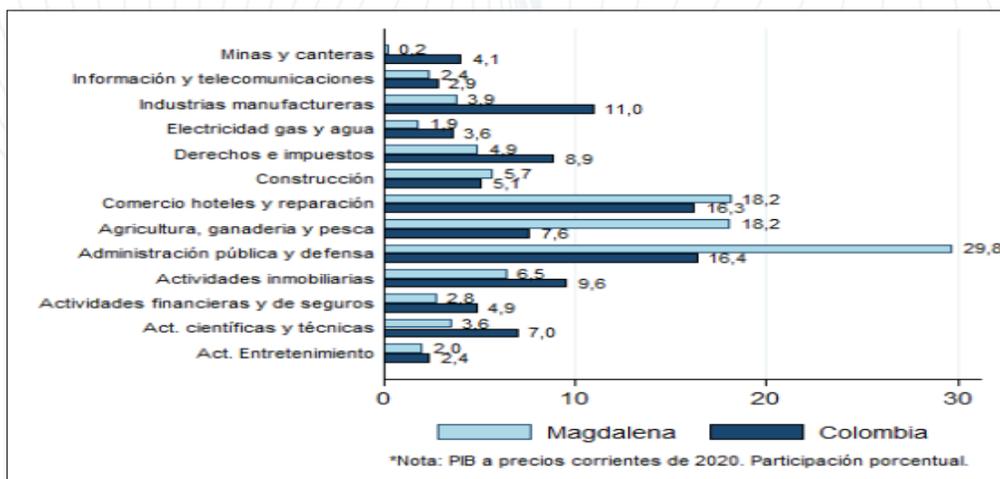
Elaboración Propia: Fuente: (DANE, PIB por departamento, 2021)

En la figura anterior se analiza el comportamiento del PIB del departamento del Magdalena entre los años 2012-2020 en el cual su promedio constante del producto interno bruto fue de \$1,784 billones de pesos, adicional se percibe entre los años 2015-2020 tuvo un incremento perseverante de \$2,012 billones de pesos, representado en un 19,4%, luego para el periodo 2013, hubo una disminución de alrededor \$62 mil millones de pesos, representado en un -4,6%.

Complementando la información, según Ministerio de Industria y Comercio, la participación del Magdalena en el PIB nacional para el 2020, representa el 1,37%, ubicando al Magdalena en la posición número 21, de los 32 departamentos nacionales.

Siguiendo con este análisis de investigación, es claro mencionar las diferentes composiciones sectoriales, según figura descrita a continuación:

Figura 9. Composición sectorial del PIB del Magdalena 2020.

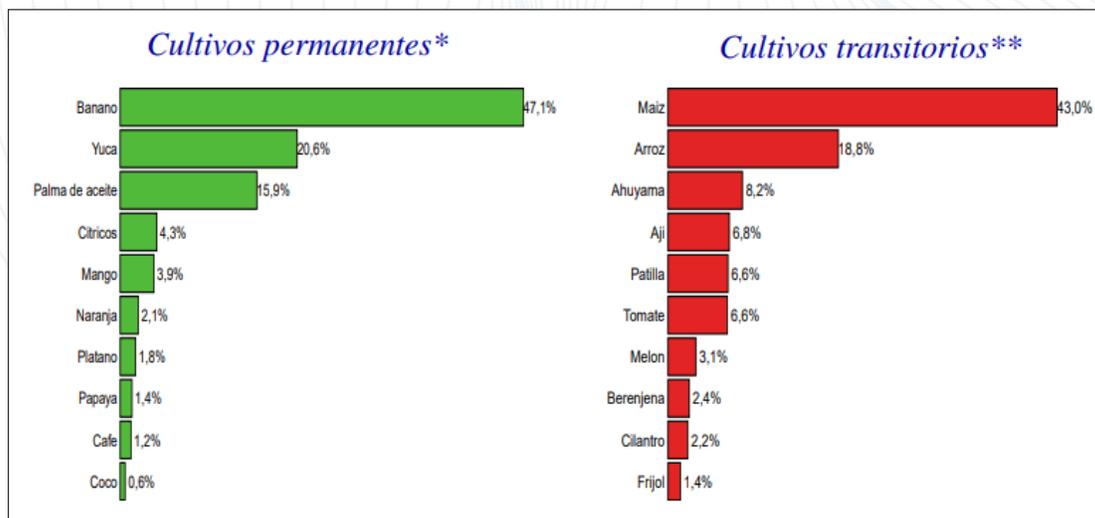


Fuente: (Mincomercio, Perfiles Económicos Departamentales, 2021)

Según la figura anterior, se diferencia que el crecimiento sectorial del PIB en el departamento del Magdalena en lo que se alude al café se encuentra en el sector de la agricultura – ganadería – pesca, el cual está representado por un 18,2% de participación. Esto muestra que el agro se ubica en la segunda posición detrás de la administración pública, viéndose así como uno de los principales motores y fuente de desarrollo económico de la región. Es aquí donde los gobiernos departamentales y locales deben apostar por el apoyo constante a los distintos campesinos y cultivadores, que a su vez representan como los grandes empresarios locales.

Posando la atención en el café, se reconoce como uno de los productos de permanente cultivo y comercialización en el departamento del Magdalena, tal como se detalla en la siguiente figura.

Figura 10. Estructura agrícola del Magdalena (Segundo Semestre 2017-Primer Semestre 2018).



Fuente: (Mincomercio, Perfiles Económicos Departamentales, 2021)

En la anterior figura se percibe que “el banano es el principal cultivo permanente del departamento, a su vez, el maíz es el cultivo transitorio más representativo” (Mincomercio, 2021; p. 41) y el café se ubica como de los productos emergentes y permanentes con un crecimiento del 1,2% en cuanto a su cultivo sostenido durante décadas, el cual le ha traído muchos beneficios al territorio departamental y nacional.

Es esencial apreciar como conclusión, entre los periodos 2012-2020 el café ha tenido una dinámica importante en lo que se refiere a los indicadores macroeconómicos del estudio del PIB en el departamento del Magdalena y este a medida que muchas unidades de negocios aparezcan (productores y exportadores de café), cambiarán la dinámica del sector, en lo que se refiere a

economía nacional, esto se verá reflejado en los indicadores anuales de las variables económicas que permiten buscar los resultados esperado para este tipo de estudio (PIB, Producción, Exportación).

7.5 Análisis de actuaciones normativas para la promoción de la producción y exportación de café en el departamento del Magdalena²

Colombia se caracteriza por entregar al mercado un café que es sinónimo de buena calidad, por lo tanto su mantenimiento y preservación en el tiempo, lo convierte en un factor diferenciador y de alta competitividad frente a otros países productores de café.

El Gobierno colombiano recientemente modificó algunas de las normas para su exportación y en este caso, comprendiendo la región del Magdalena, con el objetivo de impulsar sus ventas y fomentar el ingreso de familias que cultivan este grano. La Resolución 2 del 25 de abril del 2016, la cual sirve para unificar y actualizar las normas de calidad de café de exportación las cuales deben ser observadas por la Federación Nacional de Cafeteros y por los exportadores privados. Lo anterior para facilitar una eficiente colocación del grano colombiano en los mercados internacionales y estimular la actividad exportadora.

La Federación Nacional de Cafeteros (FNC) informó que a partir de la fecha, se podrá exportar café tipo Excelso con una tolerancia de hasta 5 % de almendras sanas bajo la malla 14/64 (tamaño en pulgadas) y retenidas por la malla 12/64, según la resolución expedida por el Comité Nacional de Cafeteros, aplicar esto logrará que café de muy alta calidad pueda llegar a exportarse.

² La información presentada en esta sección fue recopilada de la resolución 2 del 25 de abril del 2016 (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia), (Cámara de Comercio de Santa Marta, 2021; párr. 4-5), (Mincomercio, 2006).



También se simplificaron las normas en el etiquetado del café Excelso de exportación, de manera que ya no es necesario que las condiciones de tamaño del grano de café y el contenido de defectos, acordadas libremente entre el exportador y su cliente final, vayan descritas en la etiqueta, lo anterior siempre y cuando el café cumpla con los requisitos mínimos para ser considerado Excelso. La etiqueta simplemente llevará la palabra “Excelso” seguido del descriptor “Café de Colombia”, para este tipo de café la FNC le emitirá un certificado de calidad (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2016).

La resolución anterior, ayuda tanto departamental como nacional, a profundizar en las políticas comerciales del país, viéndose reflejado en los esfuerzos unilaterales a ciertos mercados, como lo son por mencionar: los mercados de Estados Unidos y los pertenecientes a la Unión Europea.

Asimismo, referente al mercado Estadounidense se menciona que, “Debido al creciente desnivel entre exportaciones e importaciones, siendo las segundas mayoritarias para Colombia, se hace evidente la necesidad de promover importantes cambios en materia de política comercial, como por ejemplo, encontrar nuevos mercados y para esto es importante avanzar sin dilaciones hacia la suscripción de tratados de libre comercio como el que se decidió negociar con los Estados Unidos, viéndose como una posibilidad para que empresarios realicen inversiones a largo plazo, que incrementen su capacidad productiva y cuenten con una estabilidad en el tiempo y en las condiciones favorables para las exportaciones” (Mincomercio, 2006).

Considerando las políticas comerciales (Colombia posee 16 tratados de libre comercio) que efectúa el país con los diferentes países internacionales, es evidente que estos tratados comerciales incurren en las políticas nacionales de Colombia y en específico para el departamento de



Magdalena, ya que el café ingresa a los territorios internacionales con el 0% del gravamen arancelario, esto se refleja en los comportamientos tanto de producción como de exportación.

A Través de la gobernación del Magdalena articulado con los diferentes organismos competentes, como la Cámara de Comercio de Santa Marta, Instituto Colombiano Agropecuario, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y Procolombia; promocionan e incentivan el cultivo y el consumo de café en el departamento, a través de eventos relacionados como lo son: el Festival de la cosecha cafetera realizado en Santa Marta entre el 1 y 2 de Octubre, ferias comerciales y macrorrueda de negocios.

Del mismo modo, en la normatividad cafetera a través de la Cámara de Comercio de Santa Marta, se realizó un evento nombrado el “Clúster de Café -Taza de Calidad, que impulsa el crecimiento económico de la región y el bienestar del sector cafetero. Por tratarse de organizaciones e instituciones de la cadena productiva del café, propone y articula iniciativas, alianzas y proyectos orientados a dinamizar y posicionar el sector cafetero del Magdalena, beneficiosas para la región y el país. El Clúster tiene como objetivo liderar esas iniciativas y alianzas locales, nacionales e internacionales, así como contribuir al desarrollo sostenible de la cadena productiva del café y sus grupos de interés en la región” (Cámara de Comercio de Santa Marta, 2021; párr. 4).

“Las asociaciones que hacen parte del Clúster le han apostado a la producción orgánica, lo que les ha permitido contar con sellos y certificados de sostenibilidad ambiental como 4C The Global Coffee Platform, Rainforest Alliance, Bird Friendly Coffee, USDA Organic, JAS, Ecocert y producto orgánico del Ministerio de Agricultura. Por otro lado, existen las certificaciones de

comercio justo como Women Care Certified y el Fair Trade” (Cámara de Comercio de Santa Marta, 2021; párr. 5).

En este sentido el departamento del Magdalena le apuesta para seguir dinamizando el sector en el consumo tanto a nivel local, nacional e internacional, y llegar a convertir los cafés del departamento, en la carta de presentación de Colombia ante el mundo.

7.6 Ejercicio Econométrico: Incidencia de la producción y exportación de café en la estructura productiva del Magdalena.

Para el planteamiento del modelo de regresión lineal, se obtuvo como referencia los datos históricos para cada una de las variables en el departamento del Magdalena, desde el año 2012 hasta el año 2020. Los registros se muestran a continuación:

Tabla 6. Variables económicas del Magdalena entre el periodo 2012-2020.

PIB DEL MAGDALENA EN PESOS	EXPORTACIONES DE CAFÉ COP	PRODUCCIÓN DE CAFÉ COP
1.328.058.762.740	\$ 64.808.819.149,49	\$ 143.281.583.908,32
1.265.968.600.058	\$ 45.518.612.555,90	\$ 65.513.443.122,51
1.390.819.542.026	\$ 48.025.545.392,83	\$ 162.286.480.553,44
1.576.103.587.148	\$ 79.716.069.051,04	\$ 82.286.724.323,09
1.807.799.545.590	\$ 113.418.101.092,92	\$ 147.774.685.867,92
1.924.705.406.611	\$ 128.770.700.972,27	\$ 293.265.953.796,98
2.038.957.101.158	\$ 77.316.772.521,12	\$ 132.139.142.710,54
2.228.986.960.272	\$ 145.526.184.633,55	\$ 177.889.506.468,73
2.497.597.056.105	\$ 167.344.998.684,16	\$ 230.009.759.562,25

Elaboración propia: Fuente: (DANE - Mapa Regional de Oportunidades; 2012-2020)

Nota: Las exportaciones en miles de dólares se transformaron en pesos colombianos, empleando la TRM promedio anual entre los periodos 2012-2020, así mismo los datos de



producción recolectados están expresados en toneladas, por lo que fue necesario transformarlos en términos monetarios empleando el precio medio anual en dólares de los futuros del café cotizados en la bolsa de New York para 45,36 kg, empleando a su vez la TRM promedio anual y aplicando el cambio respectivo a cada periodo.

Luego de obtener los datos de la variable dependiente (PIB) y las variables independientes (Producción y Exportación), se procede a realizar el ejercicio econométrico de regresión lineal múltiple, el cual arrojó los siguientes datos expresados a continuación. A partir del cálculo del modelo de regresión lineal múltiple se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 7. Coeficientes de Exportación y Producción de café en el Magdalena entre el 2012-2020.

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	9,5272E+11	1,92679E+11	4,944602853	0,002591934
EXPORTACIONES COP	9,357621841	2,335039521	4,007478998	0,007058617
PRODUCCIÓN DE CAFÉ				
COP***	-0,460656238	1,462147713	-0,315054515	0,763389435

Elaboración Propia: Fuente: (Mapa Regional de Oportunidades, 2021) (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020).

En la anterior tabla se muestran los valores de cada uno de los coeficientes de regresión empleados para el modelo de regresión lineal múltiple y su correspondiente significancia para el mismo.

La ecuación estimada muestra que el coeficiente para las exportaciones de café en COP es 9,357. El coeficiente indica que por cada COP adicional de exportaciones, aumentará el PIB en una media de 9,357 COP. La ecuación muestra que el coeficiente para la producción de café en COP es -0,460. El coeficiente indica que por cada COP adicional se puede esperar que el PIB disminuyan en una media de -0,460 COP. Obteniéndose la siguiente ecuación de regresión:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon$$

Donde:

X1 = Exportaciones de café del Magdalena (en pesos colombianos)

X2 = Producción de café del Magdalena (en pesos colombianos)

Y = PIB del departamento del Magdalena (en pesos colombianos)

Tabla 8. Análisis de varianza del departamento del Magdalena entre las variables, dependiente e independientes (2012-2020).

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	1,20605E+24	6,03024E+23	13,8837257	0,005609949
Residuos	6	2,60603E+23	4,34339E+22		
Total	8	1,46665E+24			

Elaboración Propia: Fuente: (Mapa Regional de Oportunidades, 2021) (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020) (DANE, PIB por departamento, 2021).

El análisis de varianza para el modelo de regresión lineal múltiple previamente planteado, permite establecer de manera correcta si este modelo es o no significativo, siempre que cumpla que dichas variables tienen una relación lineal entre ellas. Como es posible observar, el P-valor (0.0056) es menor a un nivel de significancia del 5% (0.05), por consiguiente, se puede afirmar que es correcto considerar que las variables tienen una relación lineal significativa, independiente que la regresión esté por debajo del residuo; por lo tanto, el modelo planteado se ajusta de manera correcta.

Tabla 9. Estadísticas de la regresión del departamento del Magdalena entre las variable, dependiente e independientes (2012-2020).

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,906815361
Coefficiente de determinación R ²	0,8223141
R ² ajustado	0,763085466
Error típico	2,08408E+11
Observaciones	9

Elaboración Propia: Fuente: (Mapa Regional de Oportunidades, 2021) (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020) (DANE, PIB por departamento, 2021).

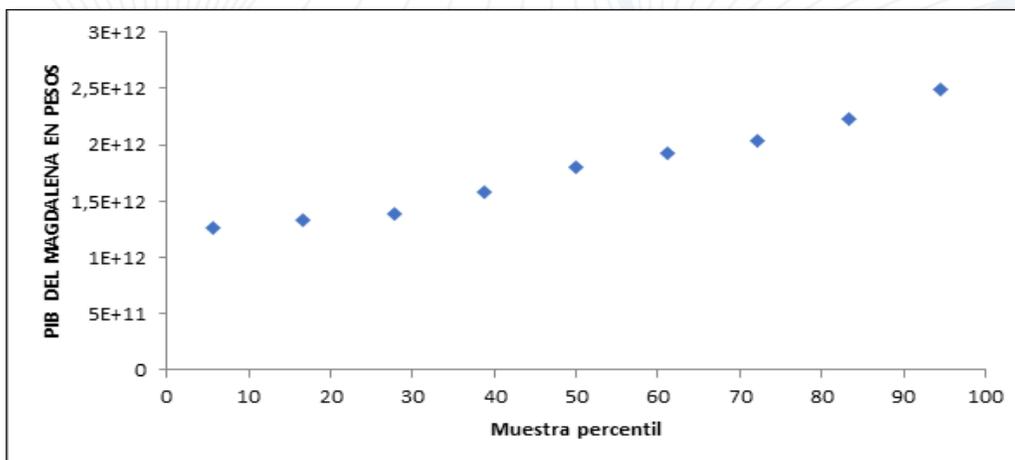
Por otra parte, las estadísticas de la regresión indican la bondad de ajuste que tienen las variables implicadas en el modelo de regresión que busca establecer cómo inciden las variables “Exportaciones” y “Producción de café” (ambas en pesos colombianos) sobre la variable “PIB del departamento del Magdalena” (en pesos colombianos).

Para este caso, el valor obtenido de Coeficiente de correlación múltiple fue de 0.9068, esto quiere decir que el PIB del departamento del Magdalena tiene una relación directa muy fuerte a

partir de las variables Exportaciones y Producción de café. El coeficiente de determinación indica que el 82.23% de las variaciones en la variable PIB en el departamento del Magdalena se encuentran explicadas por el modelo, además al ser un valor que se encuentra por encima del 80% se considera un modelo bueno. El error típico observado en el modelo de regresión planteado de 2.084×10^{11} , establece que la dispersión promedio alrededor de la recta de regresión.

Así mismo, dentro de este ejercicio econométrico, es preciso definir a continuación la probabilidad que exista entre el periodo de 2012-2020, para observar si las variables cumplen o no con el supuesto de regresión lineal múltiple.

Figura 11. Probabilidad Normal entre el 2012-2020.

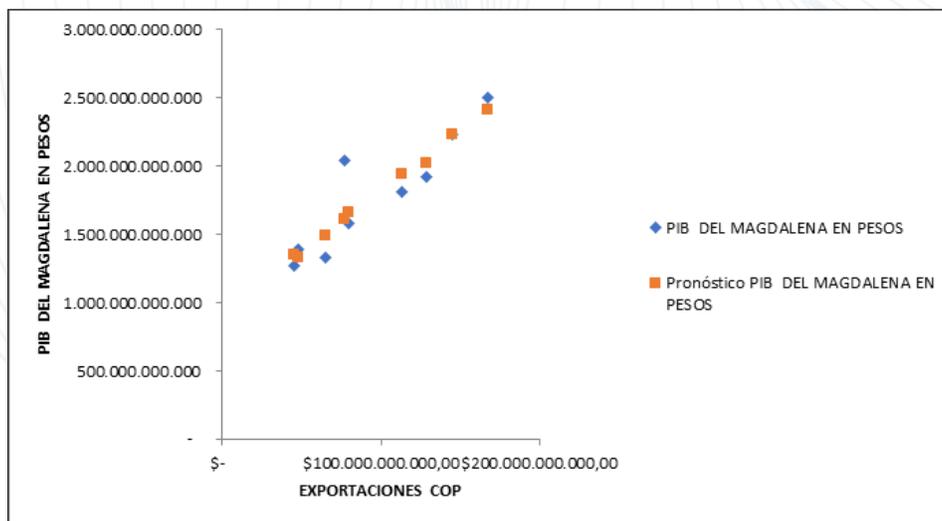


Elaboración Propia: Fuente: (DANE, PIB por departamento, 2021).

La figura anterior de probabilidad normal permite establecer que las variables cumplen con el supuesto de normalidad en los datos, ya que la regresión lineal es ascendente, viendo así como la incidencia de los distintos cultivos agrícolas, entre ellos el café, se posiciona como uno de los principales productos relevantes que existen en el territorio del Magdalena y a nivel nacional.

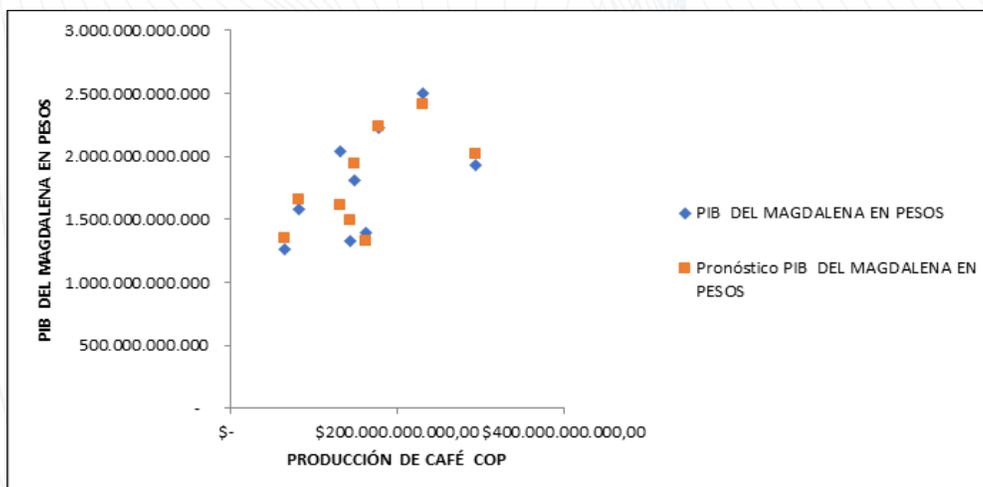
Como parte complementaria del ejercicio econométrico, se procede a analizar la relación que existe entre el PIB como variable dependiente y las variables independientes (Producción y exportación), para precisar si cuenta con incidencia dentro de su estudio económico departamental.

Figura 12. Exportaciones (COP) Curva de regresión ajustada entre el 2012-2020.



Elaboración Propia: Fuente: (DANE, PIB por departamento, 2021) (Mapa Regional de Oportunidades, 2021).

Figura 13. Producción de café (COP) Curva de regresión ajustada entre 2012-2020.



Elaboración Propia: Fuente: (DANE, PIB por departamento, 2021) (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020).

Por último, los gráficos lineales indican el comportamiento del PIB en el departamento del Magdalena cuando una de las dos variables independientes (Exportación o Producción de café) se encuentra constantes y lineal a lo largo de toda la línea ajustada de las variables independientes, siendo muy complementados y objetivo en cuanto a un pronóstico de crecimiento a futuro.

7.7 Contrastación empírica: Resultado econométrico del sector caficultor en el Magdalena

Considerando los resultados estadísticos expuestos en la sección anterior, fue posible valorar el modelo aplicado de regresión lineal múltiple, a partir de las variables que se tuvieron en cuenta (Producción y Exportación de café, PIB departamental del Magdalena) para determinar la incidencia que tiene el café en la estructura productiva del Magdalena, que ayude a construir un



análisis que sirva de aporte a los distintos tipos de estudios macroeconómicos que se desarrollan en el territorio nacional.

No obstante, se debe mencionar que hoy en día en el departamento del Magdalena, se encuentra en pro de la generación y desarrollo de nuevas áreas en cuanto a este cultivo. Con el anterior estudio investigativo, es válido afirmar, que el café en cuanto a su proceso de planificación impacta significativamente en cuanto al desarrollo y progresión económica de la región, sin embargo en los estudios realizados, se nota que el café es indispensable para estos tipos de investigación que se pretendan realizar a futuro.

A pesar de que se cuenta con pocas áreas cultivadas, la región del Magdalena se vuelve de gran importancia, tanto para nacionales como extranjeros, ya que por su posición geográfica, se vuelve competitiva en cuanto a la búsqueda de nuevos mercados internacionales, adicionalmente favorecido por una principal zona de actividad logística como lo es el Puerto de Santa Marta.

Adicionalmente, el ejercicio econométrico arrojó un resultado positivo mostrando que el café se mantuvo con una dinámica constante y sostenida, esencialmente en el proceso de la exportación (9,357 COP) durante este periodo de tiempo determinado, sin embargo, el resultado negativo de la producción (-0,460 COP) no incide tan drásticamente ya que el resultado de la exportación está muy por encima por cada peso colombiano.

Es preciso mencionar que este tipo de estudios econométricos, dan una respuesta importante a lo que se quiere buscar, ya que con el resultado se puede saber si este tipo de sector económico (agrícola-café) incurren en la dinámica de desarrollo y crecimiento económico de la región del Magdalena. Sin embargo, hay componentes externos que influyen en la dinámica de la economía, de cualquier país o región, como por mencionar, la pandemia Covid-19, que de una u



otra forma, este tipo de afectaciones pueden variar la economía no solo de un departamento, sino del mundo.

Es de afirmar que los datos de la variable dependiente e independientes, fueron tomados de DANE (Producción y PIB), Mapa Regional de Oportunidades (Exportación) y por su parte, sí son coherentes para la búsqueda de los resultados de este trabajo investigativo, ya que este tipo de estudio son aplicables a la realidad, porque le permite al investigador analizar las distintas variables que inciden en la economía del departamento del Magdalena, como lo es la producción y exportación, ya que estas variantes ayudan a diagnosticar que tanta importancia tienen durante estos periodos validados.

Este tipo de estudio son aplicables a la realidad, ya que le permite al investigador analizar las distintas variables que inciden en la economía de la región del departamento del Magdalena, como lo es la producción y exportación, ya que estas variables ayudan a diagnosticar que tanta importancia tienen durante estos periodos validados, y si hay crecimiento económico sostenido o no.



8. CONCLUSIONES Y LOGROS

En la construcción del análisis de datos se identificó la evolución histórica de variables de interés como la producción y las exportaciones del departamento del Magdalena en lo que se refiere a su estructura productiva y de la misma manera del PIB entre los años 2012-2020, a través de datos que aportó un personal idóneo en el manejo de la temática, por medio de reuniones realizadas a través de la plataforma Meet, teniendo siempre el compromiso de contribuir para el desarrollo de este estudio. De igual manera en datos departamentales se acudieron a páginas institucionales como el DANE y Mapa Regional de Oportunidades, para mostrar la validez en materia productiva y de comercio internacional del departamento del Magdalena.

Por otra parte, en el siguiente aspecto se analizaron las variables independientes, en el cual se detalla que la producción de café agregada entre 2012-2020 es estable, debido a un valor de \$1.434.447.280.313,76 COP, con un promedio anual de \$159.383.031.145,97 COP y un crecimiento medio del 29% durante estos periodos, ya que le permite abarcar la demanda de los diferentes clientes nacionales e internacionales, de igual forma; es preciso mencionar los factores sociales, culturales, ambientales, tecnológicos, legales y logísticos, que permiten de cierta forma incidir en el proceso de comercialización de este producto.

Asimismo, las exportaciones de café agregadas, analizadas entre los periodos 2012-2020 del estudio econométrico se mantienen rentables, arrojando un valor total de \$870.445.804.053,28 COP hacia los distintos mercados internacionales, con un promedio anual de \$96.716.200.450,36 COP y a su vez un crecimiento medio del 20%, dado a las diferentes negociaciones internacionales que posee el país, ya que si bien es cierto, el café Colombiano es uno de los más deseados a nivel mundial.



Además, se logró analizar que el departamento por su posición geográfica cuenta con una gran influencia hacia los mercados internacionales como los son, Reino Unido, Estados Unidos y Países Bajos. En el sector de exportación, se logra reconocer que el departamento puede llegar a expandirse a nuevos mercados internacionales por las diferentes políticas comerciales que maneja Colombia con los demás países.

Posteriormente para el PIB, su producción agregada entre 2012-2020 a nivel departamental fue de \$16.058.996.561.707 COP, con un promedio anual de \$1.784.332.951.301 COP y un crecimiento medio del 8%. Se debe agregar que el café tiene una incidencia significativa entre el periodo 2012-2020, ya que esto se ve reflejado en el comportamiento económico de las diferentes familias campesinas que hacen parte de los productores de café (empresas productoras y proveedoras) que cultivan este producto, cambiando sus condiciones de vida.

En cuanto a su normatividad vigente, todo productor debe cumplir a cabalidad estos lineamientos jurídicos, buscando así los procesos de mejora continua en la producción y comercialización del café, buscando alianzas estratégicas con los diferentes organismos territoriales del departamento.

Por último, en los resultados anteriores discutidos en la sección (7.2), la producción del departamento Magdalena toma una gran relevancia e importancia en los mercados tanto nacionales como internacionales, debido a su promedio anual que se refleja en \$159.383.031.145,97 COP representado en un crecimiento medio de 29%, es claro indicar que la producción del departamento resulta de cierta manera, positiva entre los periodos 2012-2020; del mismo modo para las exportaciones en la sección (7.3), el resultado final de los 8 años de estudios evidencia un crecimiento de 61,2%, expresado en cifras por un valor de \$102.536.179.534,67 COP.



Esto se refiere a la importancia que tiene este tipo de estudio realizado en el departamento del Magdalena, donde se encontró resultados significativos en su participación desde un punto de vista cuantitativo, considerando que el análisis estadístico logró identificar resultados provechosos.



9. BIBLIOGRAFÍA CITADA

Alvarado, E. (25, agosto, 2020). *Crecen las exportaciones de banano, café y palma en el Magdalena*, párr. 2. [septiembre 8, 2021]. Recuperado de https://caracol.com.co/emisora/2020/08/25/santa_marta/1598377027_935619.html

Benítez, N., Solano, A. (28, mayo, 2020). Senado de la República “*El sector está atravesando por dos pandemias, la de salud y la económica*”: *Presidente de Federación Nacional de Cafeteros*, párr. 7-8. [septiembre 2, 2021]. Recuperado de <https://www.senado.gov.co/index.php/prensa/noticias/1257-el-sector-esta-atravesando-por-dos-pandemias-la-de-la-salud-y-la-economica-presidente-de-federacion-nacional-de-cafeteros>

Cafemalist. (s.f.). *Beneficios y características del café arábica*, párr. 13. [septiembre 1, 2021]. Recuperado de <https://cafemalist.com/cafe-arabica/>

Cámara de Comercio de Santa Marta. (25, junio, 2021). *Día Nacional del café*, párr. 4-5. [septiembre 23, 2021]. Recuperado de <https://www.ccsm.org.co/camara-abierta/noticias-y-actualidad/126-boletines-y-comunicados-de-prensa/537-en-el-marco-del-dia-nacional-del-cafe-camcomercio-incentiva-el-consumo-de-este-grano-que-se-cultiva-en-la-region.html>

Colombia exotic. (s.f.). *Café con aroma de la Sierra, Minca centro antigua de café*, párr. 1-7. [septiembre 25, 2021]. Recuperado de <https://www.colombiaexotic.com/coffee.php>



Corrêa do Lago, M., Topik, S. (2012). *“La Respuesta De Brasil a La Suspensión De Las Cláusulas Económicas De Los Convenios Internacionales Del Café, 1989-2009”*. 1ª ed. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/j.ctt15hvx98.7>

DANE. (s.f.). *Producto Interno Bruto, párr. 1*. [septiembre 9, 2021]. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/faqs/faq_pib.pdf

DANE. (septiembre, 2020). *Encuesta Nacional Agropecuaria. Inicio/ Estadísticas por tema/ Agropecuario/ Encuesta nacional agropecuaria (ENA)/ Series históricas/ Serie histórica por departamento cultivos permanentes (2012 - II semestre 2019)*. [agosto 23, 2021]. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena#anexos>

DANE. (25, junio,2021). *PIB por departamento. Inicio/ Estadísticas por tema/ Cuentas nacionales/ Cuentas nacionales departamentales: PIB por departamento/ Documento/ Resultados por actividad económica*. [septiembre 1, 2021]. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

Díaz, S. (1993). *Beneficio del café en México, p. 7*. 1ª ed. Universidad Autónoma Chapingo. Recuperado de <https://repositorio.chapingo.edu.mx/handle/20.500.12098/237>



Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (s.f.). *¿Cómo exportar café?*, párr. 1-2.

[Septiembre 28, 2021]. Recuperado de <https://federaciondefeteros.org/wp/garantizamos-la-calidad-del-cafe/registrese-como-exportador/>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (s.f.). *Comité departamental de cafeteros del Magdalena*, p. 3. [septiembre 25, 2021]. Recuperado de

<https://federaciondefeteros.org/static/files/Magdalena4.pdf>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (s.f.). *Exportación*, párr. 1. [octubre 4, 2021].

Recuperado de <https://federaciondefeteros.org/wp/exportacion/>

Federación Nacional de Cafeteros. (s.f.). *Proveedores café colombiano*. [octubre 4, 2021].

Recuperado de <https://federaciondefeteros.org/wp/garantizamos-la-calidad-del-cafe/>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (25 de abril de 2016). *[Resolución 02 de 2016]*.

Recuperado de <https://federaciondefeteros.org/static/files/RESOL04.pdf>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (30 de enero,2017). *Café del Magdalena*.

[Septiembre 22, 2021]. Recuperado de <https://magdalena.federaciondefeteros.org/cafe-del-magdalena/>



Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (julio, 2021). *Federación Nacional de Cafeteros de Colombia/ Estadísticas cafeteras/ Exportaciones de café Colombiano*. [septiembre 23, 2021]. Recuperado de <https://federaciondefcafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (julio, 2021). *FNC/ Estadísticas Cafeteras/ Precios, área y producción del café/ Área cultivada con café: Área cultivada con café total departamental*. [septiembre 23, 2021]. Recuperado de <https://federaciondefcafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (julio, 2021). *FNC/ Estadísticas Cafeteras/ Precios, área y producción del café/ Producción: Valor de la cosecha*. [septiembre 23, 2021]. Recuperado de <https://federaciondefcafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

González, P. (s.f.). *¿Qué es Incidencia?* [septiembre 1, 2021]. Recuperado de <https://www.billin.net/glosario/definicion-incidencia/>

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. d. P. (2010). *Metodología de la investigación*, p. 46. 5ta ed. Recuperado de https://www.academia.edu/20792455/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_5ta_edici%C3%B3n_Roberto_Hern%C3%A1ndez_Sampieri



Hoy Diario Magdalena. (25, julio,2017). *Magdalena exporta más de 10 millones de kilos de café*, párr. 6. [agosto 29, 2021]. Recuperado de <https://www.hoydiariodelmagdalena.com.co/archivos/3616>

López, J. (2018). Estudio de campo realizado en visita a Minca.

Mapa Regional de Oportunidades. (agosto, 2021). *Consulta por sector/ Dinámica anual de exportaciones/ Café y derivados del café/ Departamento/ Magdalena*. [septiembre 1, 2021]. Recuperado de <https://www.maro.com.co/apuesta-pdp/bienes/3>

Merchand, M. (2009-2010). *Reflexiones en torno a la nueva geografía económica en la perspectiva de Paul Krugman y la localización de la actividad económica*. [noviembre 30, 2021]. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3947104>

Mincomercio. (22, noviembre, 2006). *Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América*. [septiembre 20, 2021]. Recuperado de <https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-promocion-comercial-estados-unidos/1-antecedentes/resumen-del-acuerdo>

Mincomercio. (septiembre, 2021). *Perfiles Económicos Departamentales*, pp. 21-25. [septiembre 2, 2021]. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/6ac71098-d892-400d-bc36-a20054f7cf79/Magdalena>



Mincomercio. (septiembre, 2021). *Perfiles Económicos Departamentales*, p. 45. [septiembre 2, 2021]. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/6ac71098-d892-400d-bc36-a20054f7cf79/Magdalena>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2 de julio de 2019). *Ley 1609 de 2013. [Decreto 1165 del 2019]*, p. 10. Recuperado de https://www.analdex.org/wp-content/uploads/2019/07/DECRETO-1165-DEL-2-DE-JULIO-DE-2019_compressed-1-comprimido.pdf

Montero, R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España*, p. 5. [octubre 4, 2021]. Recuperado de https://www.ugr.es/~montero/matematicas/regresion_lineal.pdf

Pozo, M., Zabala, V. (enero, 2014). *Análisis de los factores que inciden en la producción de café en el Ecuador 2000 – 2011*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Economía, p. 5. [septiembre 9, 2021]. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6848/7.36.001425.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Quiroa, M. (s.f.). *Producción*. Economipedia. [septiembre 1, 2021]. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/produccion.html>



Revista Semana. (2017). *Cafetales con brisa de mar*, párr. 4-7. [septiembre 25, 2021]. Recuperado de <https://www.semana.com/contenidos-editoriales/especiales-regionales/articulo/produccion-de-cafe-en-la-sierra-nevada-de-santa-marta/529986/>

Robles, L. (s.f.). *Una colonización distinta*. CeniRED. [septiembre 25, 2021]. Recuperado de <http://www.cenired.org.co/index.php/publicaciones/item/80-el-cafe-organico-se-toma-la-sierra>

Salazar, F. (2021). *Café de Colombia, análisis de los principales Productores de café del mundo*. Universidad Pontificia Bolivariana, pp.8-9. [septiembre 2, 2021]. Recuperado de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/8185/Caf%C3%A9%20de%20Colombia%20an%C3%A1lisis%20de%20los%20principales%20productores%20de%20café%20C3%A9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Scarpini, P. (4, octubre, 2019). *La estructura productiva*. Contabilidad, economía, marketing y finanzas. [10, septiembre, 2021]. Recuperado de <https://pablomartinscarpini.com/2019/10/04/la-estructura-productiva/>

Sociedad Portuaria de Santa Marta. (s.f.). *Puerto de Santa Marta/ Servicios/ Rutas marítimas*. [octubre 5, 2021]. Recuperado de <https://www.spsm.com.co/RutasMaritimas/Rutas%20Maritimas.pdf>

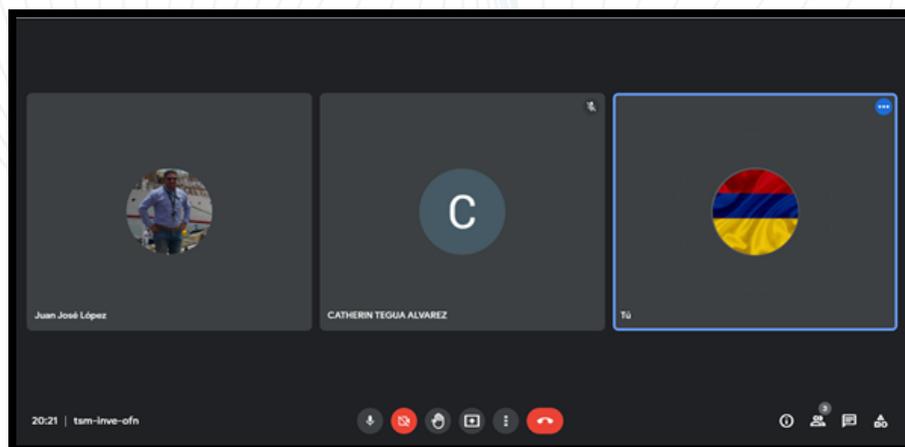
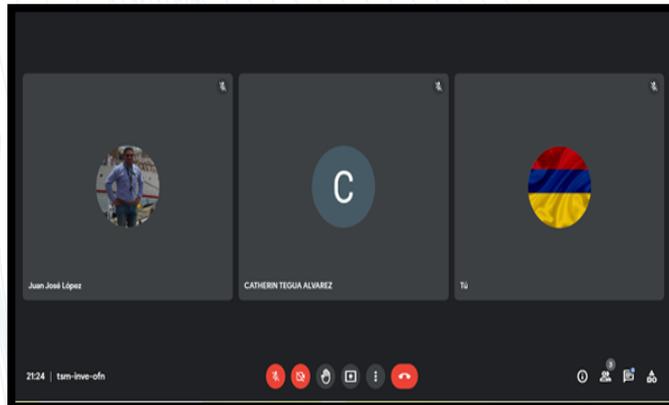
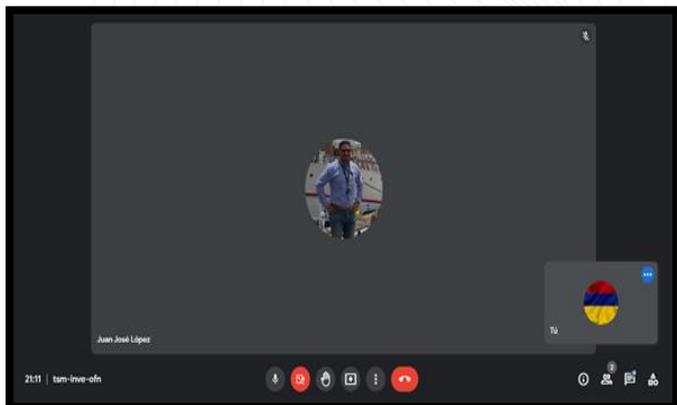


Toda Colombia. (21, febrero, 2019). *Clima Departamento del Magdalena*, párr. 1. [agosto 28, 2021]. Recuperado de <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/magdalena/clima.html>

Vargas, M. (2008). *Desarrollo socioeconómico en caficultores serranos vinculado a la exportación de café orgánico (2000-2006)*. Universidad del Magdalena, p. 16. [septiembre 3, 2021]. Recuperado de <http://repositorio.unimagdalena.edu.co/jspui/bitstream/123456789/527/1/EN-00007>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista virtual con personal idóneo.



Anexo 2. Festival de la cosecha cafetera (Santa Marta / 1-2 Octubre)

