

**Análisis de oportunidades comerciales para el mercado de la papa. Estudio para  
Colombia y Venezuela en el periodo 2009 y 2017**

Carlos Eduardo Suarez Cáceres  
Camilo Vargas Buitrago  
Mónica Jiménez Alvarado

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Programa de Negocios Internacionales  
Bogotá, D.C.  
2019

Análisis de oportunidades comerciales para el mercado de la papa. Estudio para Colombia y  
Venezuela en el periodo 2009 y 2017

Carlos Eduardo Suarez Cáceres

Camilo Vargas Buitrago

Mónica Jiménez Alvarado

Director

Cristian Samir Ulloa Ramos

Trabajo de grado para optar al título de Negocios Internacionales

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Negocios Internacionales

Bogotá, D.C.

2019

## **Dedicatoria**

Agradecemos primeramente a Dios por permitirnos culminar de manera satisfactoria esta etapa en nuestras vidas, dedicado principalmente a nuestros padres y familiares quienes demuestran su apoyo y colaboración incondicional haciendo lo posible a través de sus esfuerzos para que tuviéramos una mejor educación.

Al profesorado que pacientemente ha instruido nuestro camino dándonos los medios para lograr un aprendizaje autónomo y responsable, especialmente a nuestro tutor de Tesis por la asesoría brindada, la paciencia y la disposición para compartir sus amplios conocimientos.

## **Resumen**

El objetivo principal del trabajo es identificar las oportunidades de negocio para el mercado de la papa, derivado de las relaciones comerciales entre Colombia y Venezuela durante el periodo 2007-2019. Para llevar a cabo el mismo, se realizó una caracterización de la papa en el mercado nacional donde se analiza la producción, área y rendimiento de la papa a niveles departamentales y nacionalmente. De igual manera se efectuó una investigación de los costos de producción, el cálculo del punto de equilibrio para los agricultores a nivel nacional, analizando posteriormente las relaciones comerciales, verificando la balanza comercial entre Colombia y Venezuela para el periodo 2000 a 2018, siendo éste el socio principal como mayor importador de este producto. De igual manera se ejecutó la caracterización de la producción de papa criolla a nivel departamental y nacional como alternativa comercial calculando de igual manera del punto de equilibrio, basados en los costos fijos y variables para un productor del departamento Cundinamarqués, encontrando las principales plazas de acopio de esta variedad a nivel nacional con sus principales regiones proveedoras con el fin de determinar si puede ser un producto estrella para la exportación a mercados potenciales, incluyendo un estudio de un tipo de papa nueva, que recién sale al mercado y que es de alta calidad recomendado.

*Palabras clave:* exportación, papa, producción, punto de equilibrio, Colombia, Venezuela.

## Tabla de contenidos

Introducción .....	9
1. Formulación y planteamiento del problema.....	11
2. Justificación.....	13
3. Objetivos .....	15
3.1 Objetivo general .....	15
3.2 Objetivos específicos.....	15
4. Marco referencial .....	16
4.1 Marco teórico.....	16
5. Marco metodológico .....	18
5.1 Enfoque investigativo .....	18
5.2 Fases de investigación .....	18
6. Capítulo I. Caracterización de producción, área y rendimiento de la papa en el mercado nacional colombiano.....	20
6.1 Producción nacional .....	21
6.2 Área nacional y departamental .....	23
6.3 Rendimiento nacional y departamental .....	24
7. Capítulo 2. Dinámica comercial entre Colombia- Venezuela.....	28
7.1. Análisis de tendencias de exportaciones entre Colombia y Venezuela.....	33
7.2 Relación comercial de Venezuela y Colombia en el mercado de la papa .....	37
7.3 Análisis de aspecto político y socio-demográfico entre Colombia y Venezuela .....	39
7.4 Ventajas y acuerdos .....	40
7.5 Principales actores en las exportaciones de papa colombiana durante el periodo 2009-2017 .....	41
8. Capítulo 3. Caracterización de la papa criolla.....	43
8.1 Tabla comparativa promediada departamental de papa criolla en Colombia periodo 2009-2018 .....	45
8.2 Análisis de los costos de producción para el cultivo de la papa criolla.....	45
8.3 Modelo lineal de ingresos y costos para un análisis de la producción de papa criolla del país .....	46
8.3.1 Punto de equilibrio del cultivo de papa criolla en Colombia. ....	46
8.4. Demanda interna y externa de la papa criolla.....	49
8.4.1 Demanda interna de la papa criolla.....	49

8.4.2 Perspectivas de la demanda nacional.....	49
8.4.3 Demanda externa de la papa criolla.....	50
8.4.4 Proyección de la demanda internacional.....	50
8.4.5 Demanda potencial general para la empresa.....	51
9.Ventaja comparativa y competitiva en Colombia para la papa criolla tipo “Solandina”.....	52
Conclusiones.....	53
Referencias.....	54

### **Lista de tablas**

Tabla 1. Relación de costos en los principales departamentos productores de papa, Elaboración propia en base a entrevista a la coordinación técnica.....	26
Tabla 2. Principales departamentos productores de papa Criolla. ....	45
Tabla 3 Punto de equilibrio.. ....	46
Tabla 4. Volúmenes de papa criolla acopiada en los mercados mayoristas. ....	48
Tabla 5 Valor FOB y ton de exportación de papa criolla congelada generada con base a la información de exportaciones por subpartida del SIEX.....	50

## Lista de figuras

Figura 1. Producción nacional durante el periodo 2009 – 2017.....	21
Figura 2. Promedio departamental producción periodo 2009-2017.....	22
Figura 3. Hectáreas cosechadas total periodo 2009 – 2017. ....	23
Figura 4. Promedio departamental hectáreas sembradas 2009 – 2017. ....	23
Figura 5. Rendimiento nacional anual ton/he 2009 – 2017.....	24
Figura 6. Promedio departamental rendimiento 2009 – 2017. ....	25
Figura 7. Papa fresca para siembra 2009 – 2017.....	28
Figura 8. Papa fresca para siembra relación cantidad (kg) vs periodo 2009 – 2017. ....	29
Figura 9. Las demás papas frescas para siembra relación valor FOB vs. periodo . ....	30
Figura 10 Las demás papas frescas para siembra periodo 2009 – 2017. ....	31
Figura 11. Balanza comercial de la subpartida “Papa fresca para siembra” Colombia y Venezuela periodo 2000 – 2018.....	32
Figura 12. Balanza comercial de la subpartida “Las demás papas frescas para la siembra” Colombia y Venezuela periodo 2000 – 2018. ....	32
Figura 13. TC kg papa fresca para siembra. ....	34
Figura 14. TC valor FOB papa fresca para la siembra. ....	34
Figura 15. Comparativo TC kg vs FOB papa fresca para siembra. ....	35
Figura 16. TC kg las demás papas frescas o refrigeradas para siembra. ....	36
Figura 17. TC FOB Las demás papas frescas o refrigeradas para siembra. ....	36
Figura 18. Comparativo TC kg vs FOB las demás papas frescas o refrigeradas para siembra. Autoría propia. ....	37
Figura 19. Déficit de la balanza comercial de la papa en el periodo 2012 - 2013. ....	38
Figura 20. Exportación de papa colombiana. ....	39
Figura 21. Valor FOB USD de principales importadores durante periodo 2009-2017.....	41
Figura 23. Abastecimiento por departamento de procedencia para el 2019 en ton.....	49

## Introducción

La papa. Uno de los productos de mayor consumo en el mercado interno ha venido creciendo para abastecer el consumo nacional y para generar excedentes de producción que puedan exportarse a otros mercados. Los volúmenes de exportación de la papa colombiana tanto a los países aledaños como a los demás países, se ven truncados por algunas de las siguientes problemáticas: Los diferentes retos en innovación industrial y organizacional en la producción y distribución para el posicionamiento en los mercados extranjeros. Las regulaciones y altos estándares de calidad que solicita cada país para el ingreso de este producto y la dificultad de su cumplimiento ocasionando barreras comerciales, Fitosanitarias y legales documentales; La imposibilidad de mantener las relaciones comerciales estables con el mayor socio colombiano (Venezuela) frente a la crisis política y socio-económica del país vecino adicional a los bloqueos impidiendo el libre acceso a las divisas y demás operaciones. La búsqueda afanosa por comercializar con importadores de papa en el exterior, con economías estables que garanticen la continuidad comercial y volúmenes similares o mayores a los exportados para Venezuela.

El principal objetivo es identificar las oportunidades de negocio para el mercado de la papa derivado de la relación comercial entre Colombia y Venezuela, como objetivos secundarios se realiza la caracterización de la producción, área, rendimiento del cultivo de papa en el país teniendo en cuenta los costos asociados a la distribución a nivel nacional y departamental; analizar la relación comercial de Colombia y el resto del mundo en el mercado papero y en su relación bilateral con Venezuela entre el 2000 – 2018 concluyendo con la descripción y justificación de la papa criolla como alternativa a la comercialización de productos con valor agregado.

El trabajo tiene un enfoque mixto con alcance descriptivo, en el que se desarrolla una recolección informativa de fuentes secundarias en páginas que contienen datos relevantes del sector agrícola como lo es Fedepapa, DANE, SIEX, entre otras fuentes donde se observa la dinámica de los procesos tanto del cultivo de la papa como de las exportaciones de este producto, realizando el cálculo del punto de equilibrio del cultivo de la papa, teniendo en cuenta los costos asociados a la producción, mantenimiento y distribución con información obtenida de los informes regionales de Fedepapa, y de estudios a productores hechos por el DANE, AGRONET y LEGISCOMEX. Adicional se hacen consultas a fuentes primarias como lo es el funcionario del ICA, profesional especializado el cual actualmente desarrollo estudios para la mejora del cultivo

de la papa criolla, producto el cual ofrece mediante un valor agregado un potencial para exportar a varios mercados demandantes o con viabilidad.

La producción de papa a nivel nacional al año 2017 fue la que tuvo mayor relevancia con un total de 612.706,77 Toneladas. En este año se cosechó un área total de 163.361,41 hectáreas con un rendimiento nacional de 22,11 Ton/H cosechadas. Departamentalmente Cundinamarca fue y es quien es el que más aporta a este consolidado siendo el departamento que sin ser el más grande geográficamente centra sus recursos en tecnificar este cultivo dándole una leve ventaja frente a los demás, el punto de equilibrio en cuanto a hectáreas cosechadas a nivel nacional es de 24.912,434 para que la producción colombiana se sostenga y sus costos sean cubiertos a la hora de sobrepasar este número de hectáreas cosechadas o sembradas.

Durante el periodo estudiado, la relación comercial entre Venezuela y Colombia mostró una balanza superavitaria a favor de los productores nacionales quienes obtuvieron exportaciones significativas que trajeron empleo y progreso a las familias en su entorno. El mismo no tuvo continuidad posterior al año 2017 cuando la crisis del país vecino impidió el curso de sus relaciones.

La papa criolla como valor agregado tiende a ser un producto estrella para la exportación en distintas presentaciones diferentes a las tradicionales, Bogotá y en especial Cundinamarca son los sectores del país de donde más se proveen los demás departamentos de este producto con un aproximado de 42% en comparación al consolidado nacional.

Para llevar a cabo ésta investigación, se detallará principalmente la formulación y el planteamiento del problema, que nos conlleva a determinar una justificación y así establecer unos objetivos, tanto específicos como generales que nos permitirán llegar a un concepto claro para el desarrollo de esta investigación; se implementó un marco referencial con el fin de determinar una teoría acorde al proceso a llevar cabo y un marco metodológico que determinó la forma de investigación a usar dentro de este proceso.

## **1. Formulación y planteamiento del problema**

La papa es uno de los productos de mayor consumo en el mercado interno. Su producción ha venido creciendo no sólo para abastecer el consumo nacional, sino también, para generar excedentes de producción que puedan exportarse a otros mercados.

Los principales destinos de exportación para la papa son aquellos países cercanos y con los cuales actualmente se tiene acuerdos comerciales. Pese a esto su comercialización no ha tenido procesos exitosos continuos con los países aledaños y demás países gran demandantes de la papa a nivel mundial. De ésto hemos determinado que las principales problemáticas son: los diferentes retos en innovación industrial y organizacional en la producción y distribución para el posicionamiento en los mercados internacionales. Las regulaciones y altos estándares de calidad que solicita cada país para el ingreso de este producto han creado barreras comerciales, Fitosanitarias y legales documentales.

En el caso de Venezuela quien a lo largo del tiempo ha sido un mercado tradicional, para la dinámica comercial del país, en las cuales:

Según (Revista Dinero, 2018), los importadores venezolanos eran clientes de alta importancia, con quienes se realizaba intercambios de papa de manera fácil por medio de la frontera. No obstante, compartir este límite territorial no fue suficiente para mantener relaciones comerciales estables dadas la problemática actual.

La hiperinflación en que entró Venezuela durante los últimos años y más fuertemente por la decisión del pasado año, tras el paquete de ajustes financieros decretados por el Ejecutivo, ha hecho que los precios suban más del 4 % diario, llegando a un 223,1 % mensualmente, según datos de la Asamblea Nacional (AN, Parlamento)., datos controlados por la oposición.

Según el artículo del periódico El Tiempo (2010), se observa que el problema de la crisis y las restricciones para el ingreso de cualquier producto es un factor clave en la comercialización de artículos de los países exportadores hacia Venezuela, pues el crecimiento de la deuda surge cuando los importadores venezolanos no pueden pagar a los exportadores, para éste caso la papa producida por colombianos dado el bloqueo que impide el libre acceso a las divisas y sus operaciones.

La información disponible indica que la deuda con Colombia asciende a 786 millones de dólares, de los cuales el 25 % corresponde a pymes nacionales, de los cuales el 60 % del monto supera los 360 días en mora para el año 2009. En el año 2011 Venezuela abonó a esta deuda 365 millones de dólares. Según informes, del entonces canciller y ahora presidente Nicolás Maduro quien en el 2017 decidió refinanciar y reestructurar la deuda producto de las sanciones financieras

y económicas impuestas por el gobierno estadounidense, liderado por el presidente actual, Donald Trump.

Como problemática adicional y no menos importante. Producto de la relación comercial con Venezuela, Colombia no ha tenido pérdida de ventajas comparativas en el mercado nacional e internacional, viéndose obligada a buscar no solamente países importadores de papa con economías estables que garanticen la continuidad comercial y a quienes se les exporten volúmenes similares o mayores a los exportados para Venezuela si no también a variar la oferta de productos agrícolas (tal como la papa criolla) para generar oportunidades de negocio que a su vez brinden un retorno de la competitividad no al mercado internacional y nacional.

A partir de esto cabe preguntar ¿Cuáles son las oportunidades de negocio para el mercado papero derivadas de la relación comercial entre Colombia y Venezuela?

## 2. Justificación

El sector agrícola abastece de alimentos a las diferentes urbes, es la base de desarrollo de las sociedades, sus productos son trascendentales, algunos insustituibles, y de acuerdo con el Banco Mundial es crucial para el crecimiento económico representando un tercio del PIB mundial. (Banco Mundial, 2019). Éste permite la inversión de capital en el retorno de actividades productivas, generando una sociedad estable en cuanto a la oferta de empleos, adquisición de bienes y a mantener el equilibrio entre oferta/demanda, incentivando la expansión de mercados.

Según Ministerio de Agricultura, “este sector crea aproximadamente 265 mil empleos por año, con 75 mil directos y cerca 189 mil indirectos. Indicando el uso de 130 mil hectáreas para las siembras y produciendo así 2,8 millones de toneladas aproximadamente”. (La nota económica, 2018)

Los principales problemas que enfrenta el sector papero a nivel nacional son la reducción y estancamiento actual del área cosechada que afecta directamente la oferta comercial en el mercado interno, el deficiente abastecimiento de semillas, la baja efectividad en el control de enfermedades, así como su escasa internacionalización, formalización y estabilización de precios. (Carabalí, 2018)

Según un artículo de prensa El Campesino, la agricultura y en especial la papa, aporta el 3.3% del PIB Agropecuario Colombiano, por tal motivo, es importante analizar y dar relevancia a este tubérculo, pues aproximadamente 90.000 familias se dedican a su producción, siendo el eje principal de la economía para casi 280 municipios, del total de 1.101 municipios en el país que, de acuerdo con Infoagro, concentran más del 85% de la producción total. (Lozano, 2018).

El profesional de ICA Alvaro Arevalo, declaro que con el fin de evaluar productos sustitutivos de la papa tradicional producida y exportada por Colombia. La universidad Nacional ha realizado un estudio genético para desarrollar una variedad de papa criolla la cual es más resistente a cambios de temperaturas, aptas para las pocas precipitaciones e inmune a varias plagas que afectan el sector papero con un ciclo de maduración corto en cosecha esperando que en si producción junto con un valor agregado en la presentación o ventana se convierta en un producto potencial de exportación hacia un país importador de similares características comerciales como lo fue en su momento Venezuela con Colombia para la papa fresca durante el periodo comprendido 2009 - 2017

Es necesario resaltar que este tubérculo es un producto nacional con bajos niveles de internacionalización. El 0,1% de la producción nacional de papa es exportado, para el 2017. (A. Arevalo comunicación personal 16 de octubre 2019).

Venezuela se posicionó como el primer país importador de papa colombiana con 666 toneladas en relación a Estados Unidos con 594 toneladas en ese periodo. (Legiscomex, 2018)

El mercado estadounidense se posiciona como el más atractivo en 2018. Los países de la región han dejado de intercambiar dicho producto entre ellos, específicamente, con el mercado venezolano donde empresarios colombianos específicamente no quieren exportar como efecto de la crisis económica y política actual (Fedepapa, 2017)

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Identificar las oportunidades de negocio para el mercado papero derivadas de la relación comercial entre Colombia y Venezuela.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Realizar una caracterización de la producción, área y rendimiento del cultivo de papa en el país teniendo en cuenta los costos asociados a la distribución.
- Analizar la relación comercial de Colombia con el resto del mundo en el mercado papero y en su relación bilateral con Venezuela entre 2009 y 2017.
- Describir la importancia de la papa criolla como alternativa a la comercialización de productos con valor agregado.

## 4. Marco referencial

### 4.1 Marco teórico

Para analizar la dinámica comercial de la papa en la relación bilateral entre Colombia y Venezuela se circunscribe dicho intercambio en las teorías de ventaja comparativa y competitiva. En principio, la Ventaja comparativa planteada por el economista Británico David Ricardo afirma que “Un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien si el coste de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que lo es en otros” “Es decir, se supone que si se duplica los factores de producción de una industria, también se duplica la producción de la industria” (Paul R, 2012) Según esta afirmación se puede evidenciar un aumento en la producción mundial debido a que cada país se especializa en la producción de un bien específico, generando así un crecimiento económico global.

“Este concepto ha evolucionado mejorar en la comprensión de las relaciones comerciales al concepto de ventaja competitiva”. Krugman, Obstfeld & Melitz (2012) hacen referencia a la especialización de cada país como resultado de mejoras en un escenario de intercambio en comparación con la autarquía. Por lo tanto, no se refleja dicha especialización en la producción de bienes no comerciables, se asegura que en el comercio los países en conjunto siempre tienen rentabilidad tanto con rendimientos constantes como propone la teoría ricardiana como con rendimiento creciente derivado de las economías de escala como causa del comercio.

Este resultado hace que lo expuesto por David Ricardo no explique completamente los movimientos del comercio, esto sin que reconozca y varios estudiosos a través del tiempo, que a pesar de las falencias de este modelo ricardiano, “los países tenderán a exportar aquellos bienes en los que su productividad es relativamente alta” (Paul R, 2012)

El autor refuta varias hipótesis planteadas en la teoría de la ventaja comparativa asegurando que:

“En la práctica muchas empresas se caracterizan por tener economías de escala (o rendimientos crecientes) de forma que la producción es mucho más eficiente cuanto mayor es la escala a la que se lleva a cabo. Cuando hay economías de escala, la duplicación de una industria provoca que la producción aumente más del doble” (Paul R, 2012).

Aspecto que desencadenaría en la conformación de ventajas competitivas derivadas del aumento en la escala de producción.

En cuanto a la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter, expuesta a finales del siglo XIX, que al igual que otras teorías (Legiscomex) rechaza la intervención del estado y se enfocó en cómo se crea el valor en la producción realizada por un país. En su libro *Ventaja competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior*”, habla y enseña la división de tres aspectos fundamentales; bajo costo, diferenciación y enfoque. Hipótesis que asevera en la economía un productor de un bien puede tener un bajo costo en su producción, su producto genera expectativa diferente y única dentro de un segmento de mercado.

Michael Porter hace un fundamento excepcional en la estrategia empresarial y habla de las cinco fuerzas dentro de un mercado y hace un gran enfoque a la cadena de valor, en todos los procesos de la empresa, empezando por los clientes y el poder de negociación que hay que tener con estos, la rivalidad entre los competidores, los nuevos o potenciales contendientes, los proveedores y los productos sustitutos que pueden reemplazar los productos de la empresa. (M, Porter, 2002, pag 33- 34)

Para el proyecto, Colombia en relación a los vínculos comerciales con Venezuela, tiene una ventaja comparativa en cuanto a su comercialización de papa fresca tradicional ya que sus condiciones climáticas, hídricas y geográficas que benefician la producción en grandes extensiones de territorio nacional. Respecto a las ventajas competitivas que podría llegar a tener la papa criolla como producto diferencial resalta que al ser un producto autóctono y poco comercial es apetecido por países en los que su producción y distribución es casi nula.

## 5. Marco metodológico

### 5.1 Enfoque investigativo

El presente trabajo de grado tiene un enfoque mixto con alcance descriptivo para desarrollar y comprender mejor el tema basado en la información recolectada que, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos.

### 5.2 Fases de investigación

Para el desarrollo de la temática propuesta, se establecieron las siguientes etapas de investigación. (1) Recolección de información: se observarán datos sistemáticos para organizarlos, segmentarlos y así generar un análisis tomando bases de datos, artículos de revistas económicas e informes contemplados en sitios web como Fedepapa, página oficial de la entidad que representa el gremio de los productores de papa en Colombia con información actualizada y detallada tanto nacional como departamentalmente.

Agro-negocios que es el Sistema integrado de negocios enfocado en consumidores, recolectando también información sobre producción, procesamiento y transformación primaria; DANE en donde se encuentran las estadísticas oficiales de Colombia con para identificar y generar sus respectivos análisis; SIEX el sistema analítico de comercio exterior en donde se hallaron los datos para analizar las estadísticas de importaciones, exportaciones y balanza comercial, (entre otros).(2) Se presenta un análisis de la tendencia de exportaciones, importaciones y balanza comercial del cultivo de papa en Colombia, calculando el punto de equilibrio de acuerdo al número de hectáreas sembradas de papa con base a costos por hectárea, mediante la siguiente ecuación:

*Q: Costos Fijos*

*(Precio x Ha – costos variables)*

Para el cálculo de costos fijos se realizó la suma de los siguientes datos: mano de obra, arrendamiento de tierra, productos del agro para proteger los cultivos y maquinaria, para cada departamento; los Costos variables son la suma de (empaques, transporte e, insumos); en cuanto a los precios por hectárea se calcularon mediante la siguiente ecuación:

$\text{Precio x Ha} = \text{precio} \times 1000 \times \text{promedio t/ha}$

Para el cálculo de la rentabilidad ejemplificada del departamento de Nariño se realizó de la siguiente manera:

*costo de producción /bultos x h = bulto producido*

Adicionalmente como referente y apoyo en la elaboración del capítulo 3 se realizó una entrevista con el profesional especializado en el área agrícola el Sr. Álvaro Camilo Arévalo Miranda del instituto colombiano Agropecuario (ICA).

## **6. Capítulo I. Caracterización de producción, área y rendimiento de la papa en el mercado nacional colombiano.**

El sector agropecuario es de gran importancia para el crecimiento económico de los países, además de ser fuente de alimentos y de materias primas para la industria.

En Colombia la producción de este tubérculo se debe llevar bajo ciertos parámetros fisiológicos de la naturaleza, según el DANE en sus estudios realizados a este producto establece que: Las zonas de producción de papa en Colombia se caracterizan por estar en altitudes desde los 2.000 a los 3.500 metros sobre el nivel del mar (m. s. n. m.) y comercialmente entre los 2.500 y 3.000 m. s. n. m. Por esto el cultivo se adapta bien a climas fríos tropicales con temperaturas medias entre los 12 y 18°C y con una precipitación promedio anual entre los 700 y los 2.000 milímetros al año.

Esta última es una condición importante en el cultivo, ya que los periodos lluviosos determinan las siembras, por lo que existe una a gran escala en los meses de febrero y mayo, pues alrededor del 50 % se siembra en este periodo; un 30 % se puede plantar en los meses de junio y agosto (la mitaca) y el restante 20 % en los otros meses del año.

(Departamento Administrativo de Estadística Nacional,2017) Como lo informa Fedepapa en su reporte anual, el total de área sembrada es más de 132 mil hectáreas. Los departamentos donde se encuentra el 90% del área sembrada de papa son: Cundinamarca: 37%, Boyacá: 27%, Nariño: 20% y Antioquia: 6%, el rendimiento promedio es de 21 toneladas por hectárea lo cual será detallado más adelante.

(FedePapa, 2017, pág. 13,14) Según los registros históricos encontrados en el reporte: de Agronet:(AgronetMinAgricultura, 2018) Área, Producción y Rendimiento Nacional por Cultivo, destacando información esencial para la investigación del periodo seleccionado 2009 al 2017 del sector agrícola Papero.

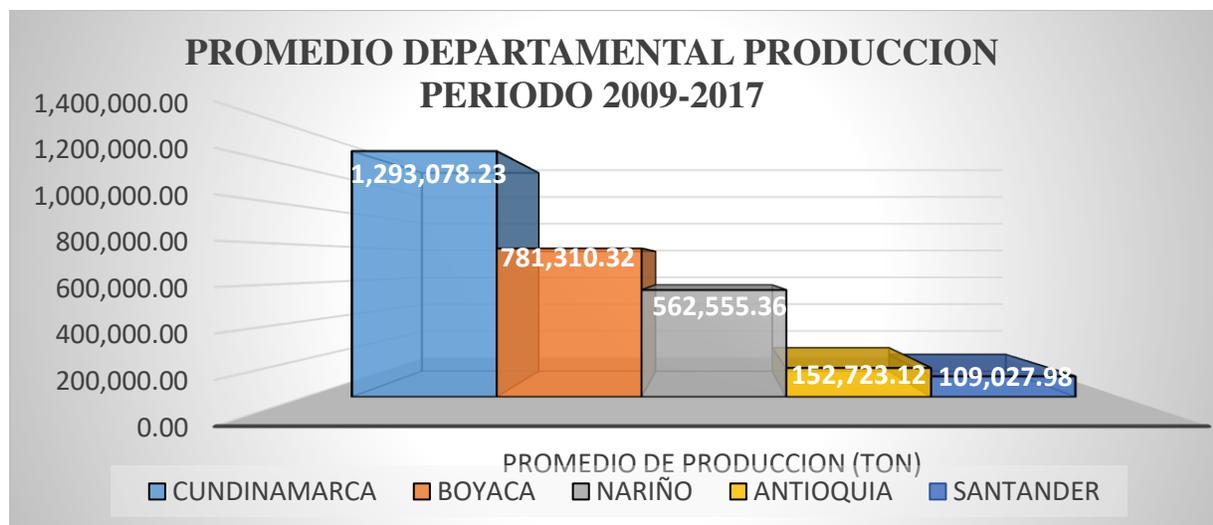
## 6.1 Producción nacional



**Figura 1.** Producción nacional durante el periodo 2009 – 2017. Autoría propia

En el gráfico se observa la producción nacional de papa en el periodo relacionado de 2009 al 2017 con un comportamiento relativamente constante, iniciando una variación ascendente desde el año 2015 (no menor a la del año 2013) hasta el año 2017 siendo este último año el que más producción obtuvo con 3.612.706,77 Ton. Según (Fedepapa, 2017) “el uso de tecnificación en sus procesos generó el incremento en la productividad en este último año en relación con años anteriores” (AgronetMinAgricultura, 2018). Por otro lado, la confianza recuperada por el campesino en el sector rural producto de la firma y continuidad del proceso de paz en Colombia, generó una mayor inversión en nuevos cultivos y departamentos no productores. (BBC NEWS, 2017)

La gráfica muestra para el año 2013, el año con menor producción de papa en relación al periodo estudiado. Según (Revista Semana, 2013) a causa de un año con bastantes tensiones en el sector agrícola. Para el gremio de la papa por causa del paro que se efectuó durante gran parte del año, efecto de las “Quejas por los tratados de libre comercio, la revaluación del peso, el contrabando, el costo de los fertilizantes, la caída en precios internacionales, los debates políticos y la controversia por la adjudicación de baldíos y el desarrollo de la altillanura” (Bell, 2017)

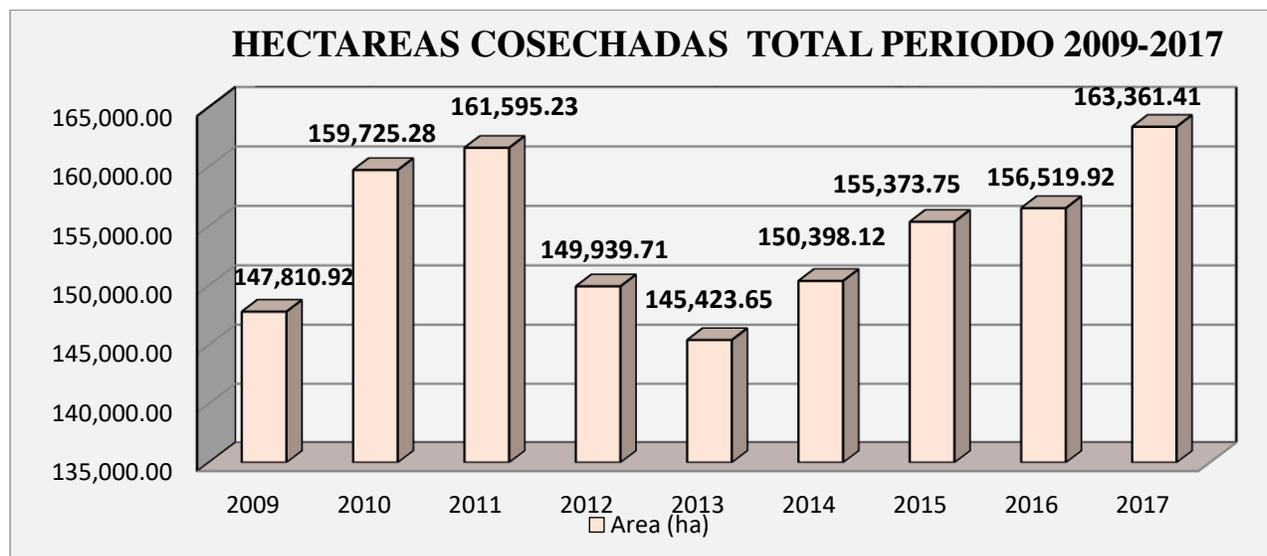


**Figura 2.** Promedio departamental producción periodo 2009-2017. Autoría propia.

Con base a la gráfica, el departamento donde se concentra la mayor participación en la producción agrícola del sector papero es Cundinamarca, como lo relaciono el diario La República, esto debido a que el gobierno ha desarrollado estrategias para que el consumo de papa aumentará a nivel nacional y pudiera generar más rentabilidad. Adicional, ha sido indispensable la estabilidad climática que ha facilitado la producción de hectáreas sembradas (tanto fijas como nuevas) con aumento en variaciones anuales con alrededor de 8%. (La República, 2019)

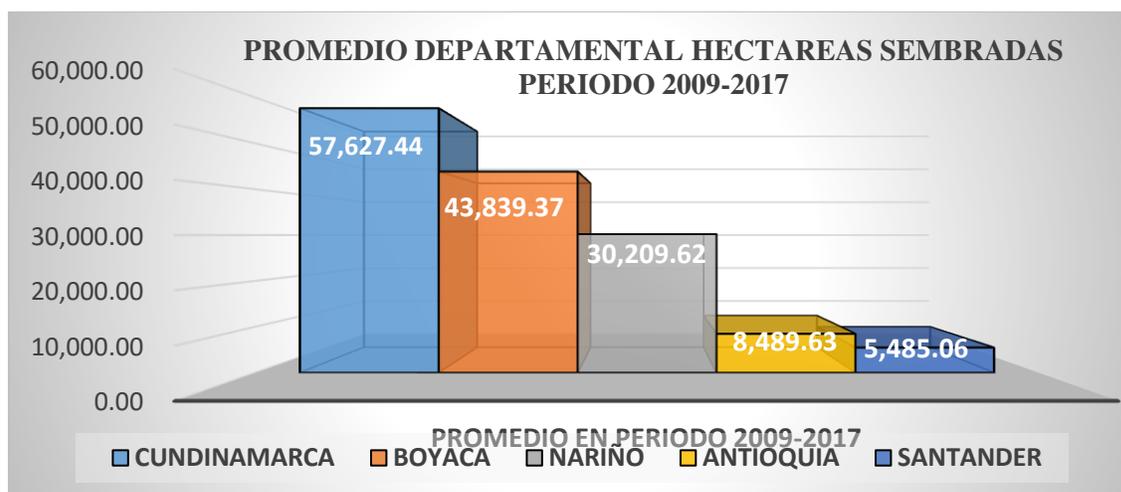
Por otro lado la producción papera en Santander no llegará a tener su punto máximo dentro de los tipos de papa mayormente comerciales debido a la altura media sobre el nivel del mar del departamento que ronda sobre los 1230 m. con temperaturas medias entre los 17°-22° c (85% del territorio no apto en clima para la siembra de papa), y precipitaciones de promedio anual mayores a 2500 mm. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)) Por tal motivo y por otros como los conflictos por tierras, los bajos precios de importación en el departamento, etc; Santander prefiere enfocarse en la producción de cultivos de palma africana, frutas, café, cacao, cosechas de caña panelera, tabaco y aguacate. (DANE, 2017)

## 6.2 Área nacional y departamental



**Figura 3.** Hectáreas cosechadas total periodo 2009 – 2017. Autoría propia.

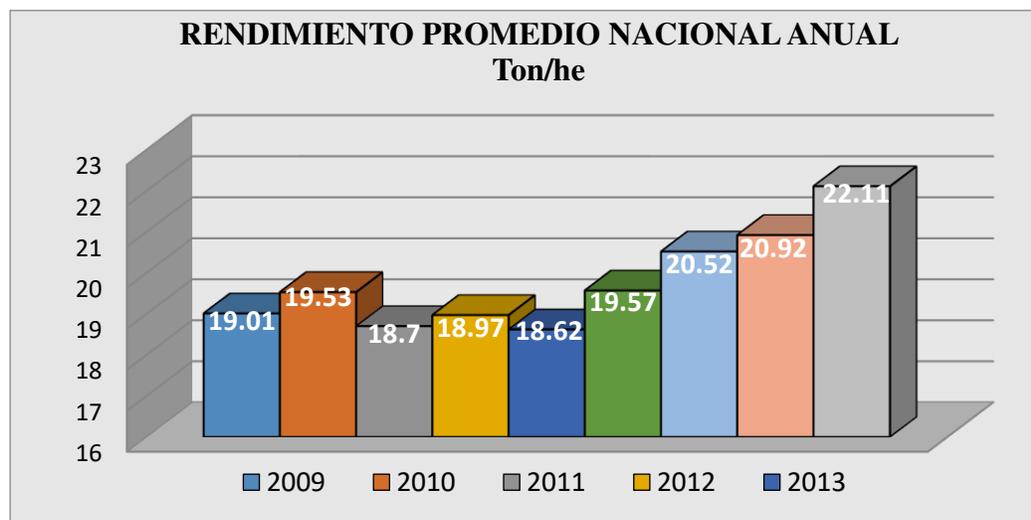
Se evidencia en el gráfico que el área cosechada representada en hectáreas ha tenido un fuerte impacto en la producción nacional en 2017, según los informes y estadísticas de Agronet, las hectáreas de papa cosechada en 2017 fue de 163.361,41 una cifra no registrada y la más alta desde el 2009 con un crecimiento que asciende a 10.84% referente a la producción promedio de los últimos 9 años, ya que en este año la tecnificación y las condiciones climáticas fueron propicias para el cultivo como se mencionó anteriormente. Por otro lado, el año con menor cantidad de hectáreas cosechadas fue el 2013, como causa de los fuertes paros realizados por el sector agrícola, mencionados anteriormente. (AgronetMinAgricultura, 2018).



**Figura 4.** Promedio departamental hectáreas sembradas 2009 – 2017. Autoría propia

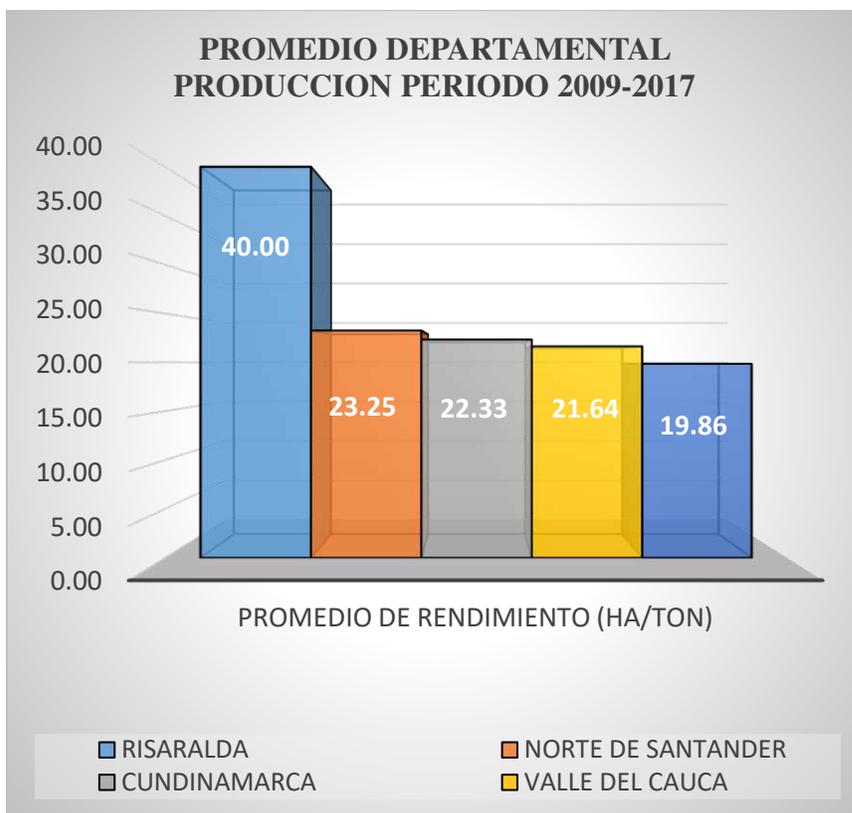
El departamento que durante el periodo tuvo mayor área cosechada fue Cundinamarca, ya que en el sector agrícola su principal cultivo es la papa, sin ser el departamento con mayor área geográfica, aportó al agregado nacional el 39% en área cosechada durante el año 2017, cifra muy importante ya que su geografía, su inversión tecnológica y otras variables lo sitúan en esta posición. (FedePapa, 2017)

### 6.3 Rendimiento nacional y departamental



**Figura 5.** Rendimiento nacional anual ton/he 2009 – 2017. Autoría propia

La gráfica muestra como en el año de mayor producción nacional (2017) nacional tiene una relación directamente proporcional con el rendimiento. No obstante, dado lo anterior no conlleva a que los dos datos siempre se comporten de la misma manera, un ejemplo es que durante el periodo de 2009-2017, en el año 2011 se mostró como el segundo mayor departamento con hectáreas cosechadas pero que durante el mismo periodo tuvo el penúltimo rendimiento a nivel nacional. Esto puede ayudar a concluir, que el rendimiento de una cosecha no depende de la cantidad cultivada sino de factores adicionales como la precipitación del departamento, la calidad de la tierra, las condiciones de siembra, la seguridad del cultivo, la mano de obra calificada. Entre otros.



**Figura 6.** Promedio departamental rendimiento 2009 – 2017. Autoría propia.

Aun cuando Risaralda no es un departamento fuerte para la producción nacional de papa, en el año 2009 durante su única producción dentro del periodo analizado, sembró 5 hectáreas de las que obtuvieron 200 toneladas cosechadas, con un rendimiento de 40 ton en el periodo por encima de todos. Cabe resaltar que departamentos como Cundinamarca, los santanderes y valle del cauca tuvieron rendimientos similares y con pocas diferencias. De la misma manera Cundinamarca con mayor promedio de área por hectárea nacional con 37.25, logro rendimientos similares respecto a valle del cauca cuyo promedio de área por hectárea nacional fue de 0.15.

Relación de costos en los principales departamentos productores de papa:

Tabla 1.

*Relación de costos en los principales departamentos productores de papa.*

DEPARTAMENTO	COSTOS FIJOS DEPARTAMENTALES 2017	COSTOS VARIABLES 2017	PRECIO PROMEDIO HECTAREA 2017
Cundinamarca	\$ 564.462.139.200,00	\$ 8.077.500,00	\$ 18.539.161,06
Boyacá	\$362.241.278.698,77	\$ 7.690.833,00	\$ 11.331.986,98
Nariño	\$182.969.677.200,00	\$ 6.222.000,00	\$ 10.255.968,99
Tolima	\$25.906.706.259,20	\$ 4.913.619,20	\$14.522.365,38
Cauca	\$26.043.534.243,48	\$ 8.529.194,58	\$ 11.717.820,00
Antioquia	\$61.495.212.660,00	\$ 6.185.260,00	\$ 19.783.639,02
Santander y Norte de Santander	\$ 51.626.512.886,89	\$ 7.936.213,02	\$ 14.572.706,71
<b>NACIONAL</b>	<b>\$ 182.106.437.306,91</b>	<b>\$ 7.079.231,40</b>	<b>\$ 14.389.092,59</b>

*Nota.* Elaboración propia en base a entrevista a la coordinación técnica.

La tabla 1.1 muestra a Cundinamarca como el departamento en la cual sus costos fijos son altos en comparación con las otras regiones, un fuerte impacto es la mano de obra en el departamento del centro del país, debido a que sus pobladores están optando por otros cultivos en áreas productivas que están desplazando la producción de papa en la región, aun así, el éxodo de la población rural a las zonas urbanas del departamento, esto debido al crecimiento industrial que éste atraviesa.

En cuanto a los costos de cosechar una hectárea, según los informes regionales de Fedepapa para el año 2017 presenta una brecha pues el departamento de Nariño por hectárea tuvo un costo de producción de \$13.010.000, con un rendimiento de 20 toneladas, lo que indica aproximadamente 400 bultos por hectárea; es decir que para producir un bulto de papa el departamento de Nariño gastó \$32.525 aproximadamente. (Fedepapa, 2017).

De este modo se puede llegar a saber que un productor en Nariño obtuvo un margen de ganancia del 20% si vende un bulto a \$39.000. En contraste con Cundinamarca, para 7 obtener esta misma rentabilidad, debe vender su producto a \$43.500, debido a que los costos de producción (mano de obra, los arriendos, insumos, transporte, etc.) para este departamento son más altos que en Nariño,

en los que prevalece aún la informalidad y el bajo precio del jornal adicional y no menos importante, los subsidios que el gobierno entrega al sector agrícola nariñense para que sea y llegue a ser más competitivo frente a los demás departamentos. (Agronet MinAgricultura, 2018).

Dos de los departamentos que más producen y aportan son: Boyacá con el 27% y Nariño con 20% del 90% de la producción Nacional.

En el caso de Cundinamarca para el año 2018 se tiene una proyección estimada de 1.077.222 toneladas, cifra superior de un 17 % de variación con respecto al año anterior el cual fue de 1.075.360 toneladas. Por su lado, Boyacá tiene una proyección de 713.592 con un estimado de crecimiento del 14% y a su vez, Nariño, estima una proyección del 18% con un posible crecimiento de 530.000 toneladas producidas. (Fedepapa, 2018)

Estos resultados podrían aumentar siempre y cuando los cultivadores reconozcan la importancia de las agremiaciones paperas para el desarrollo del sector.

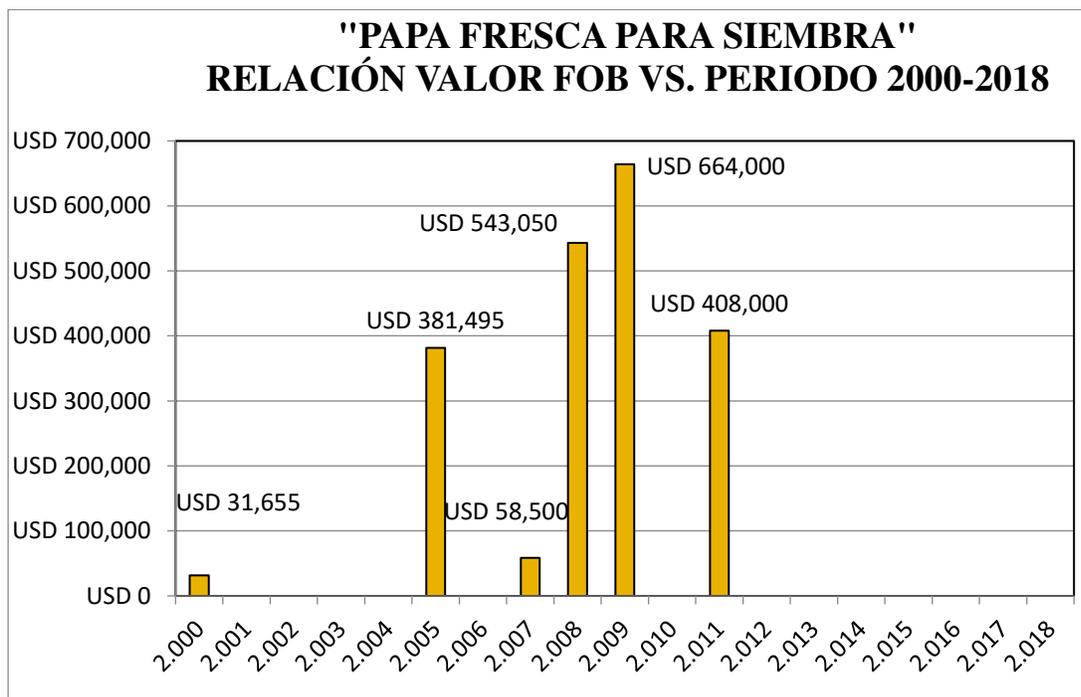
El departamento de Antioquia es la región en la que sus costos variables a comparación con los demás son ligeramente menores, de acuerdo a que su transporte es relativamente más económico, debido a que los recorridos que tienen que desarrollar los transportistas son muy cortos desde el lugar de cosecha o cultivo las plazas mayoristas, el valor de costo de transporte de la región es de \$875.000, es significativamente bajo en comparación con el promedio nacional, pues en este caso el costo asciende a \$1.500.000 (Fedepapa, 2017)

En relación a los precios este departamento es el que tienen el promedio más alto en cuanto a la venta de sus productos, (\$ 19.783.639,02 x Ha) un valor que comparado con el segundo departamento que más caro vende lo supera por aproximadamente (\$1.100.000) a Cundinamarca quien a su vez vende la misma cantidad a un precio de \$ 18.539.161 pesos, este análisis indica que al reducir sus costos y tener una ventaja en 8 cuanto a lo anterior mencionado (transporte), tiende a ser más competitivo, eso sí teniendo en cuenta que Cundinamarca, Nariño y Boyacá producen mucho más producto que los antioqueños.

Teniendo datos importantes y acorde al promedio de hectáreas sembradas a nivel nacional en Colombia a 2017, revisando y analizando datos de costos y por departamento el punto de equilibrio que debe presentar la producción colombiana en hectáreas es de 24.912,434, así mismo poder cubrir los gastos totales necesarios para que el comercio sea positivo.

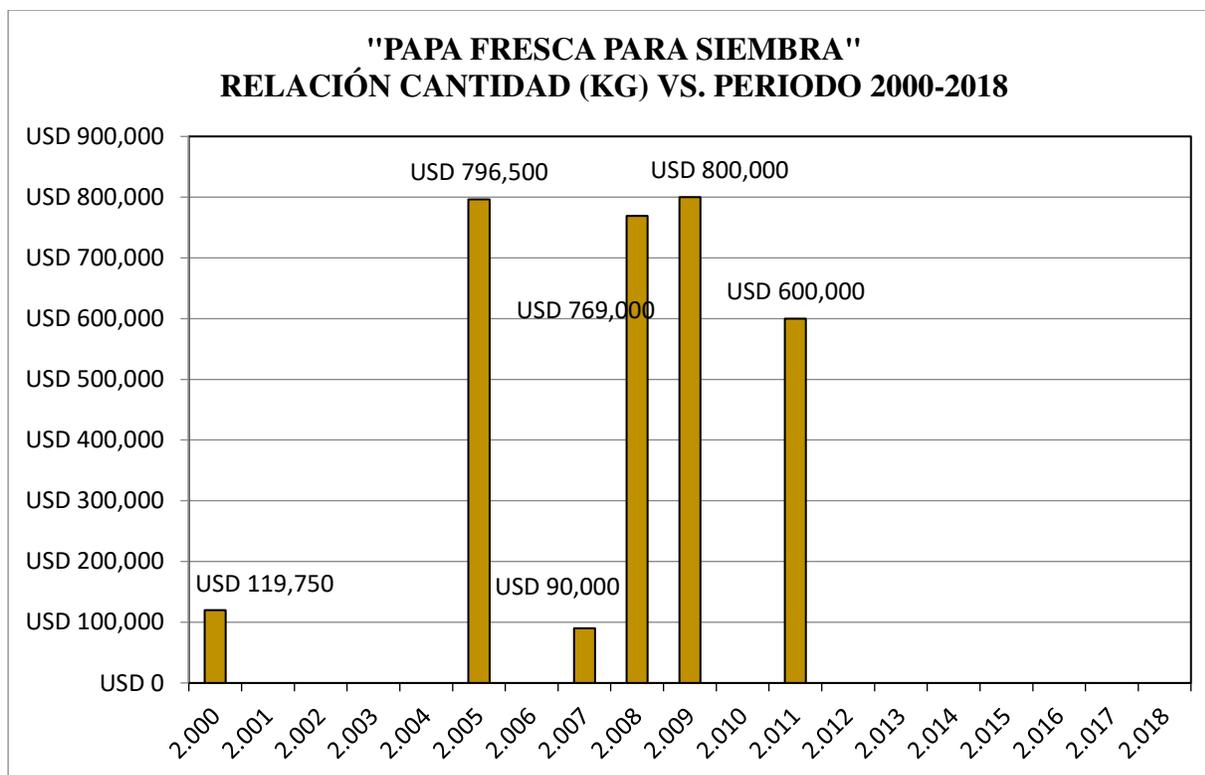
## 7. Capítulo 2. Dinámica comercial entre Colombia- Venezuela

A continuación, se mostrará la relación bilateral entre Colombia y Venezuela analizando la balanza comercial con relación a la comercialización de papa dentro de los periodos del año 2000 y 2018 de las referencias arancelarias (2) de “papa fresca para la siembra” y “las demás papas frescas o refrigeradas”.



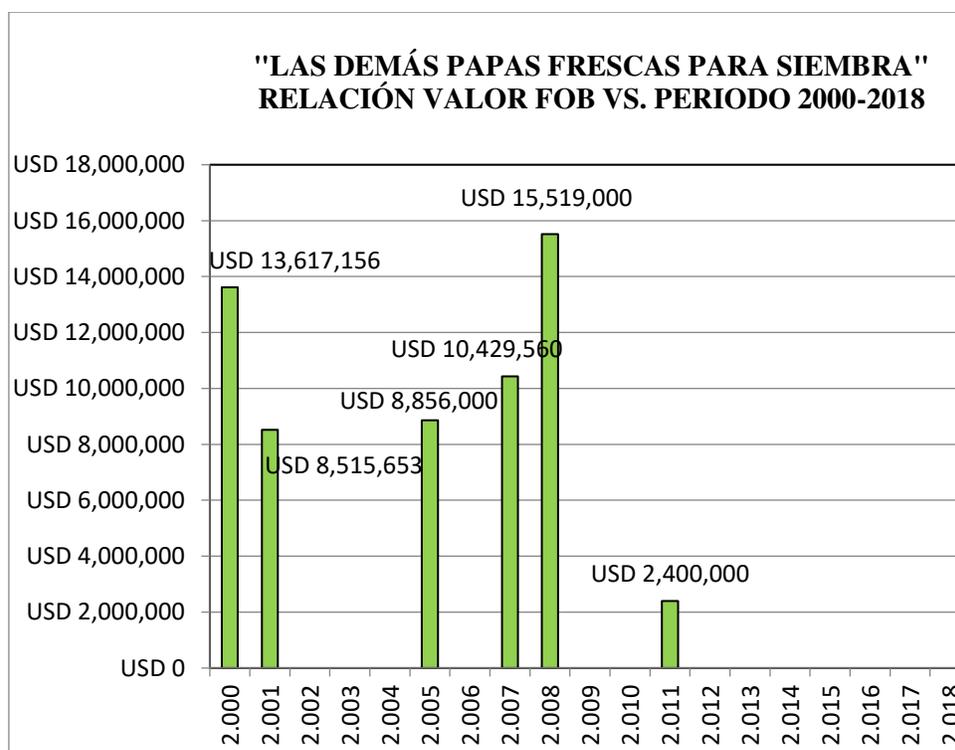
**Figura 7.** Papa fresca para siembra 2009 – 2017. Autoría propia.

Conforme a la información suministrada en SIEX el sistema analítico de comercio exterior en donde se hallaron los datos que se relacionan en la gráfica, en año 2009 fue el año en el que Colombia tuvo un mayor valor FOB de exportaciones en dólares con 664.000, año en el que Colombia no fue el más fuerte en materia de producción anual ni en rendimiento nacional durante el periodo.



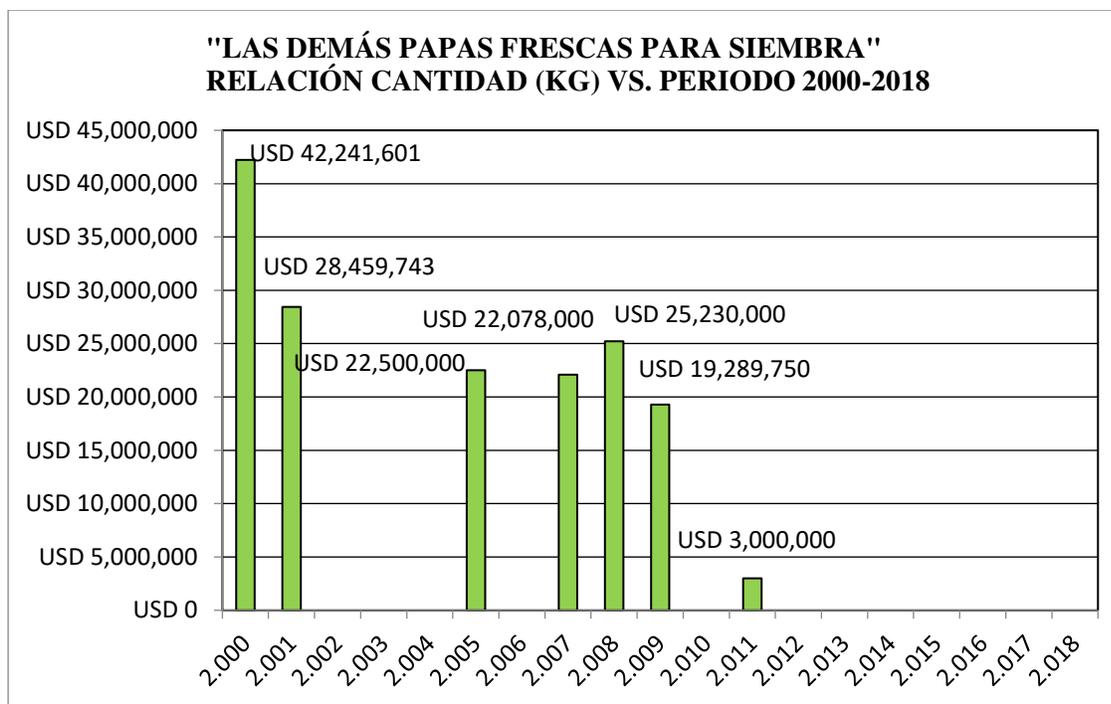
**Figura 8.** Papa fresca para siembra relación cantidad (kg) vs periodo 2009 – 2017. Autoría propia.

En la exportación de papa fresca para siembra de la relación cantidad vs. Periodo Colombia alcanzó a exportar hasta 800.000 KG de papa (800 toneladas anuales) en los periodos más representantes se encuentran: año 2005, 2008,2009, por los problemas coyunturales políticos bilaterales, económicos y de relaciones internacionales con Venezuela desde el 2011 las exportaciones han sido “0”.



**Figura 9.** Las demás papas frescas para siembra relación valor FOB vs. periodo 2009 – 2017. Autoría propia.

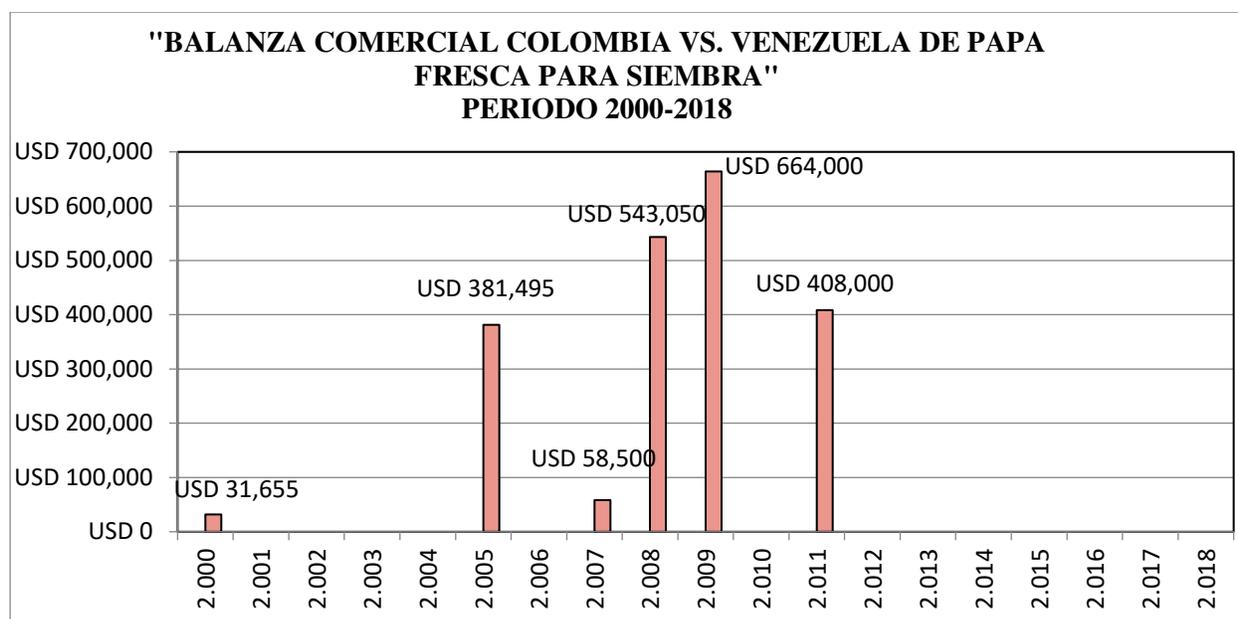
Según Fedepapa (2014), existen cerca de 250 variedades de papa y se dice que hay unas 30 variedades comerciales, Para generar esta gráfica, se tuvo en cuenta las demás papas frescas para siembra. La tendencia es que el 2008 fue el punto de más cantidad en dólares entrando al país por concepto de la exportación de este producto, con un total de USD \$15.119.000 este fue uno de los años donde el Dólar estuvo a bajo precio relativo a los demás años la tasa para este año fue de COP \$1.967, sin embargo, para el periodo de tiempo el valor de esta moneda fue estable para nuestra economía. Lo que se entiende es que la comercialización internacional de la papa fresca fue estable en este tiempo.



**Figura 10.** Las demás papas frescas para siembra periodo 2009 – 2017. Autoría propia.

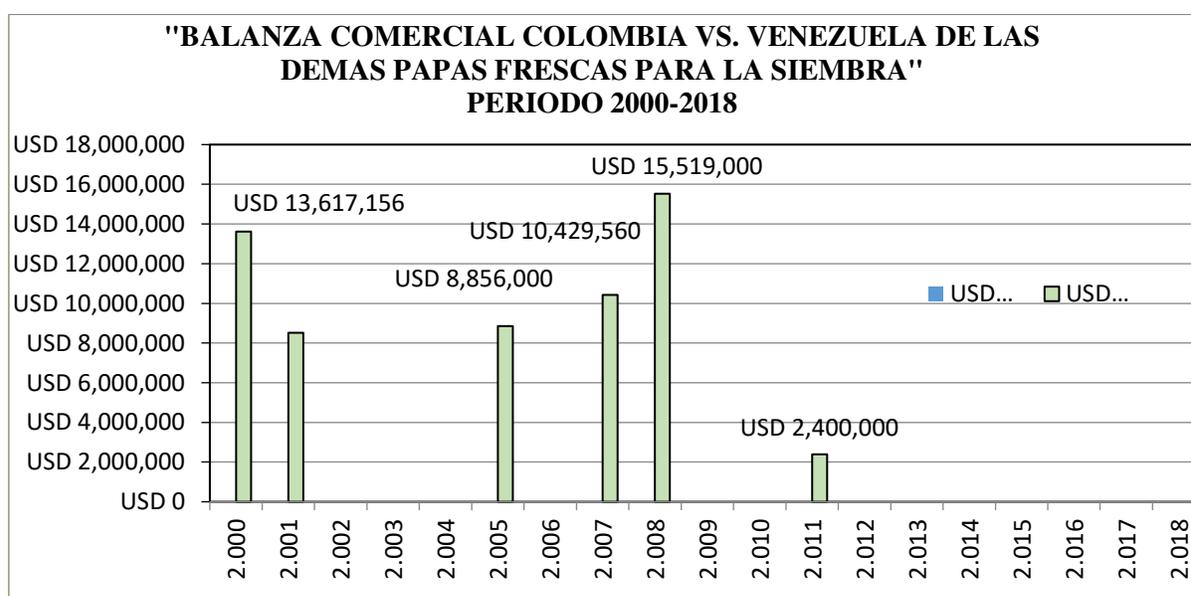
El año que mostró una mayor cantidad de kilogramos en exportación respecto a la referencia de subpartida con el nombre de las demás papas frescas para siembra fue el año 2000 con más de 42 millones de kilos. Una cifra alta que regularmente después decaería en el año de 2011.

En cuanto a las Importaciones de papa desde Venezuela a Colombia, no se encontraron datos de valor FOB o cantidad importada en Kilogramos dentro del periodo de los años 2000-2018.



**Figura 11.** Balanza comercial de la subpartida “Papa fresca para siembra” Colombia y Venezuela periodo 2000 – 2018. Autoría propia.

Conforme al gráfico, la balanza comercial de papa fresca para siembra entre Colombia VS. Venezuela durante el periodo 2000-2018 fue superavitaria durante los años en que tuvieron relaciones comerciales de este producto ya que las exportaciones fueron mayores a las importaciones de papa fresca para la siembra.



**Figura 12.** Balanza comercial de la subpartida “Las demás papas frescas para la siembra” Colombia y Venezuela periodo 2000 – 2018. Autoría propia.

La Balanza comercial entre Colombia y Venezuela respecto a la exportación e importación de papa ha sido superavitaria para Colombia a través de los años, sin embargo, la compleja relación entre estos países ha impedido que las relaciones bilaterales sean estables. Ambos países, a lo largo de la historia han mantenido relaciones comerciales caracterizadas por mantener una interdependencia en los sectores políticos, sociales, económicos y culturales. Sin embargo, en los últimos años ha tenido cambios drásticos que afectaron su comercio binacional.

Según un documento publicado sobre el análisis de la crisis de las relaciones comerciales entre ambos territorios argumenta que:

Venezuela a pesar de sus promesas de cooperación hacia Colombia ha establecido un intercambio desigual y las condiciones inequitativas de las relaciones internacionales, donde impone a Colombia restricciones, en las que se encuentran, entre otras, medidas que limitan las exportaciones de productos agropecuarios y la expedición de los certificados fitosanitarios y zoosanitarios.

El bloqueo comercial de Venezuela ha generado en la frontera alrededor de 170 mil desempleos, factores que influyen en el deterioro de la relación comercial de los dos países, los efectos de la crisis en el comercio de Colombia, además de la importancia e intervención de la Organización Mundial del Comercio, para la solución de conflictos. (Unidad Tecnológica Bolivariana de Cartagena, 2017)

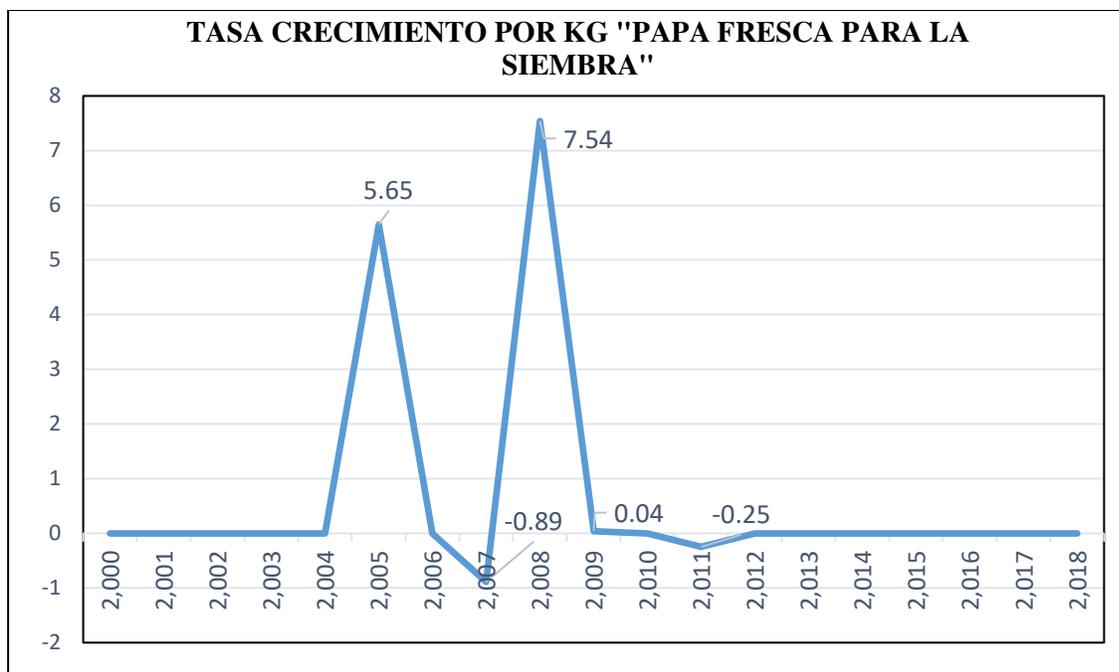
### **7.1. Análisis de tendencias de exportaciones entre Colombia y Venezuela**

La realización de análisis de tendencias de exportaciones se llevará a cabo para las 2 partidas arancelarias (papas frescas para siembra y las demás papas frescas para siembra) dentro de los periodos 2000-2018, con el fin de determinar si hubo un efecto cantidad o un efecto precio en las exportaciones. Para ello se expresarán los datos con la siguiente fórmula:

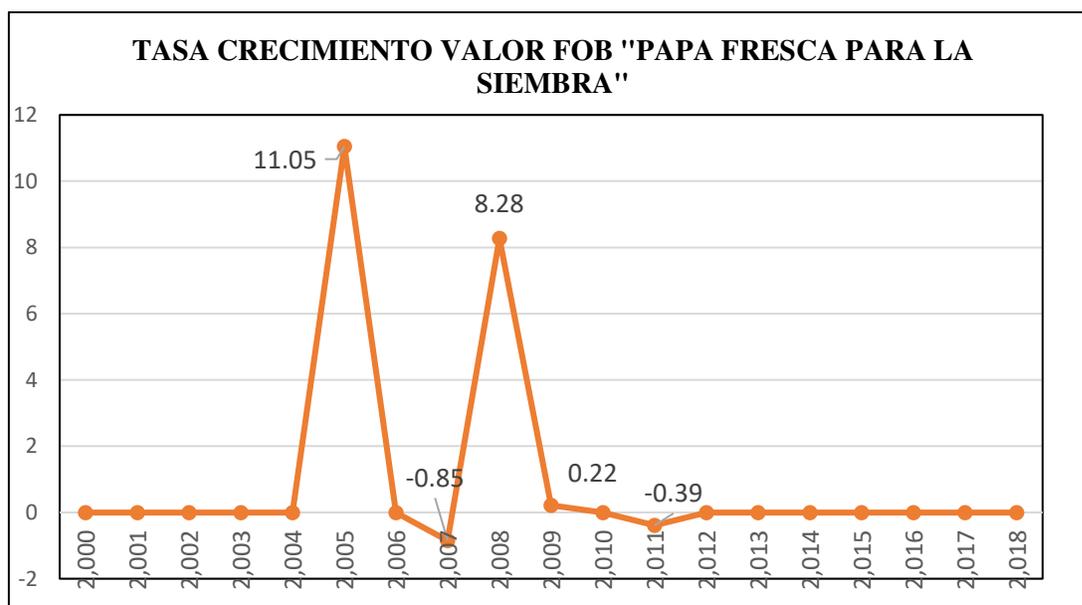
$$\frac{TC \text{ Año } 1 = \text{Año } 1 - \text{Año } 2}{\text{Año } 2}$$

La fórmula se expresa en los siguientes gráficos y tablas:

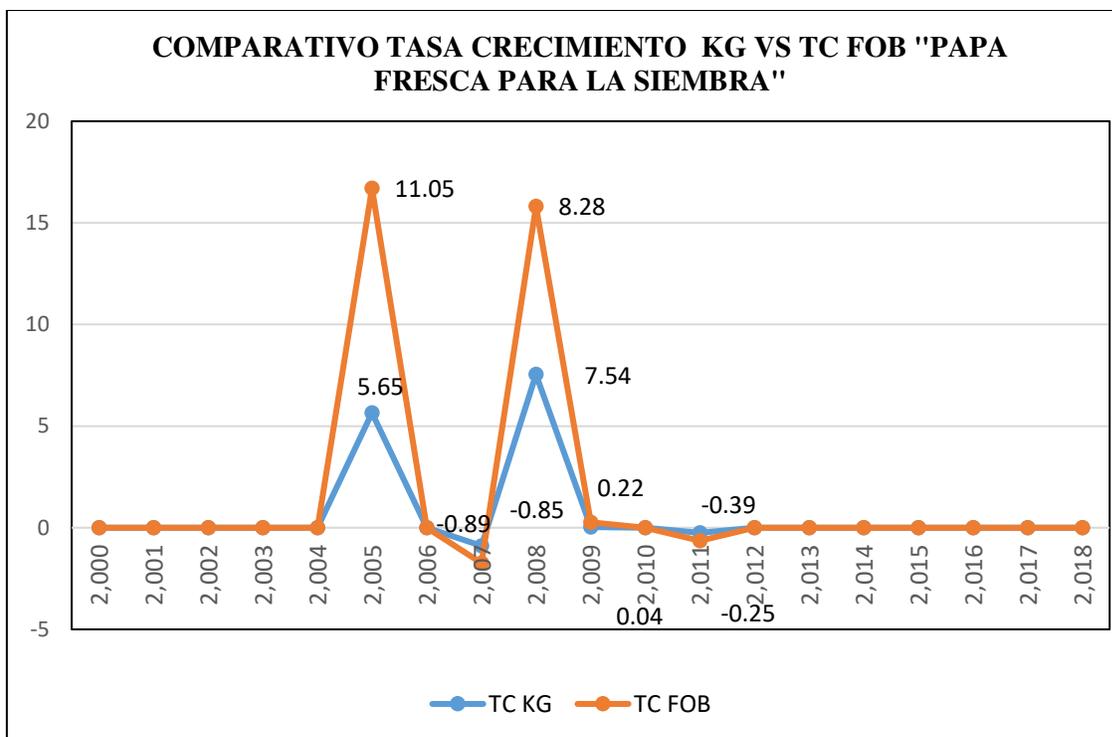
Evaluación de la Tasa de Crecimiento de la “papa fresca para la siembra”:



**Figura 13.** TC kg papa fresca para siembra. Autoría propia



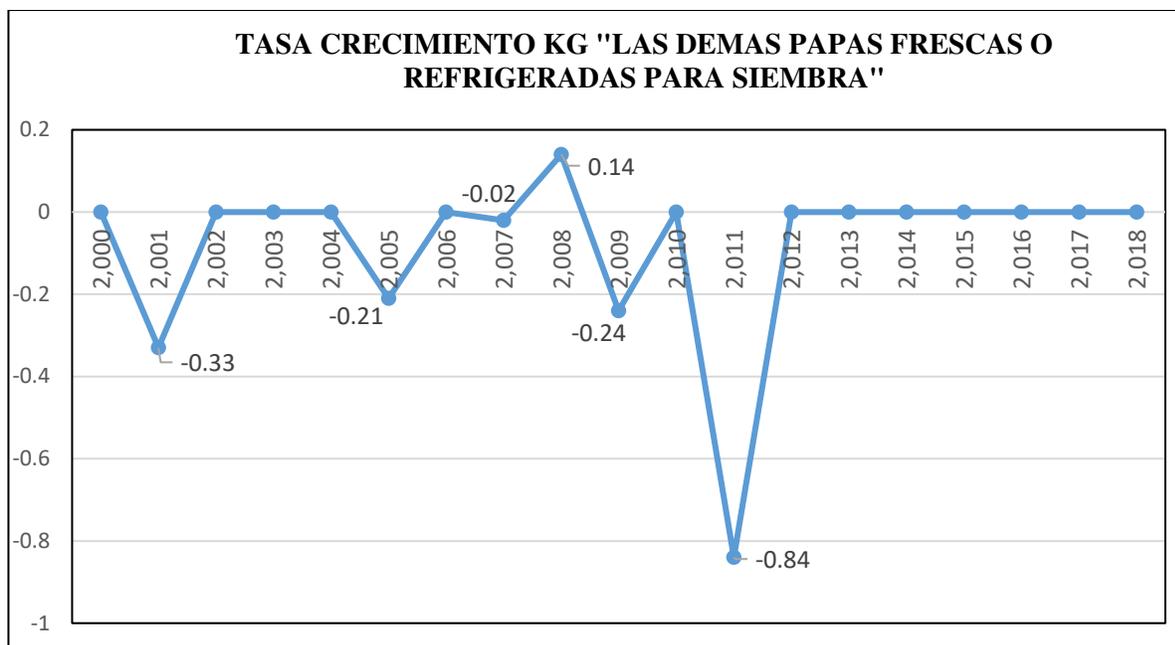
**Figura 14.** TC valor FOB papa fresca para la siembra. Autoría propia.



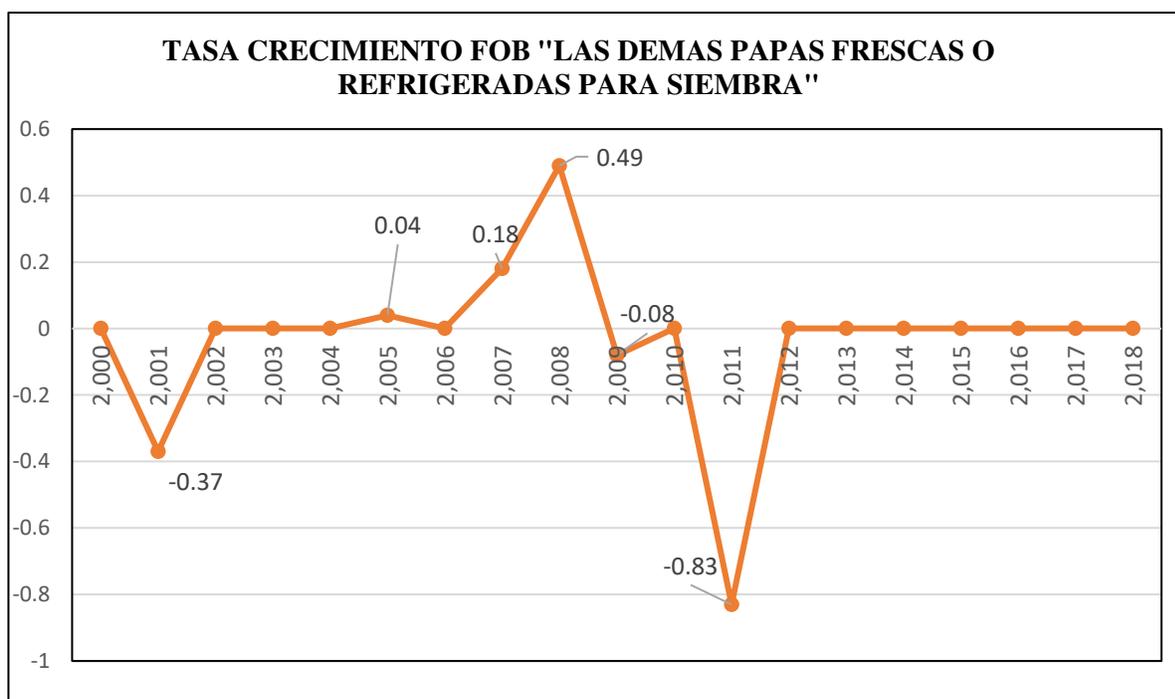
**Figura 15.** Comparativo TC kg vs FOB papa fresca para siembra. Autoría propia.

Cómo se observa en las gráficas y más claramente en el comparativo de tasas de crecimiento para éste tipo de papa en exportaciones hay un efecto precio es decir por las mismas cantidades de un año a otro se obtuvo mayor ganancia es decir el precio internacional del producto fue mayor.

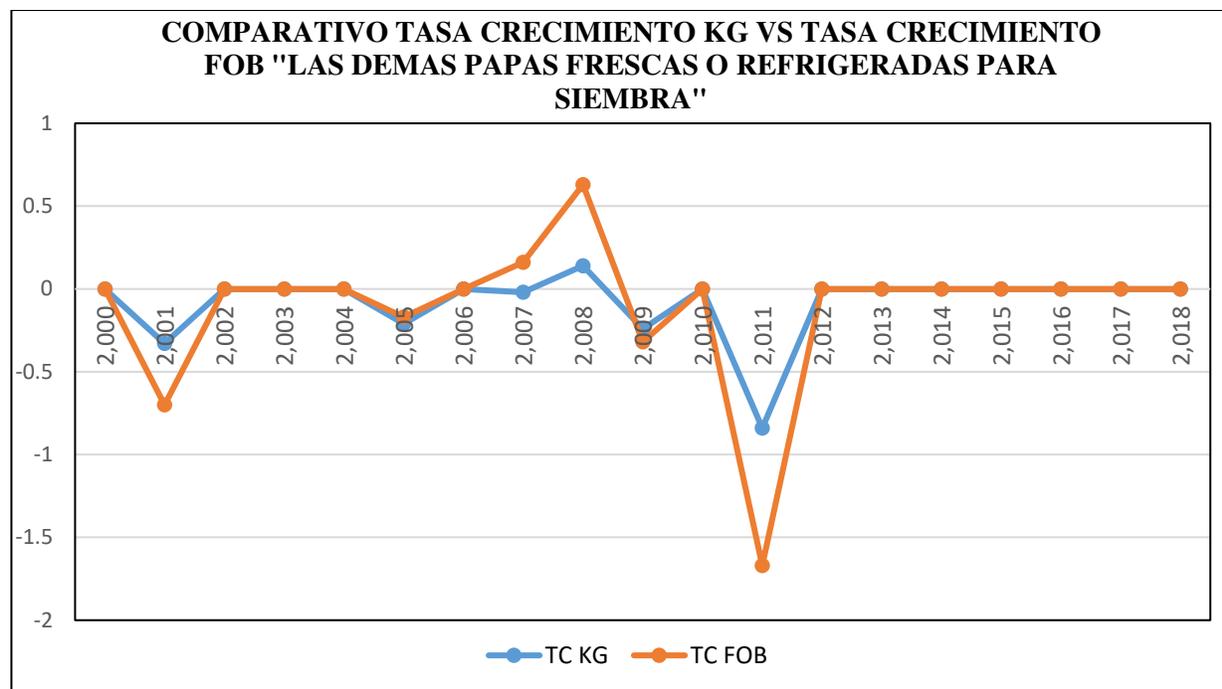
Ahora se evaluarán las tasas de crecimiento de "las demás papas frescas ó refrigeradas para siembra":



**Figura 16.** TC kg las demás papas frescas o refrigeradas para siembra. Autoría propia.



**Figura 17.** TC FOB Las demás papas frescas o refrigeradas para siembra. Autoría propia



**Figura 18.** Comparativo TC kg vs FOB las demás papas frescas o refrigeradas para siembra. Autoría propia.

Cómo se puede determinar en las gráficas y de manera más clara en la del comparativo de tasas de crecimiento entre KG vs FOB para éste otro tipo de papa en exportaciones nuevamente hay un efecto precio es decir por las mismas cantidades de un año a otro se obtuvo mayor ganancia en dólares, en otras palabras, el precio internacional del producto aumentó y fue mayor respecto a las cantidades exportadas.

Como conclusión se puede decir que en general durante el periodo 2000-2018 las exportaciones fueron significativas en cantidades exportadas y sobre todo en valor recibido por estas aun cuando no fuesen constantes año a año, efecto de la crisis venezolana.

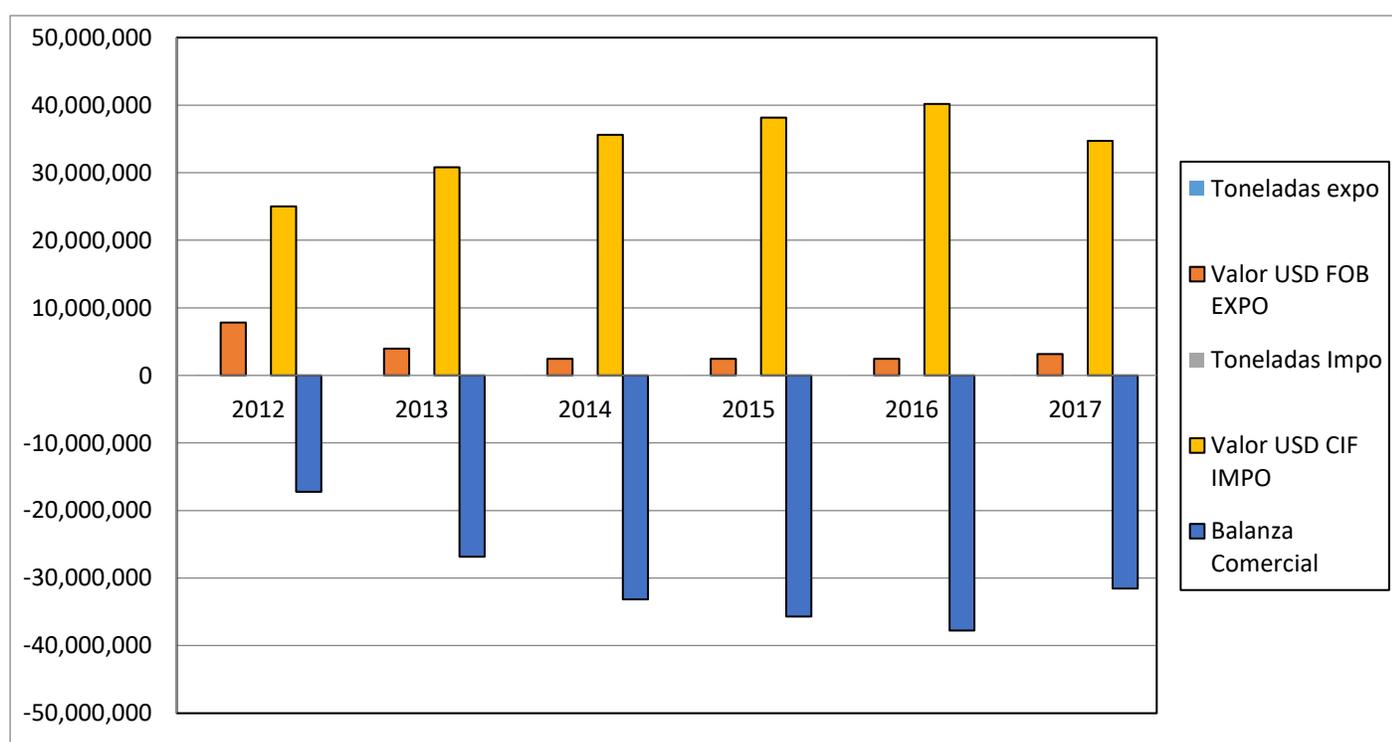
## 7.2 Relación comercial de Venezuela y Colombia en el mercado de la papa

Las principales partidas que se exportan Colombia son: Papas pre-cocidas congeladas en un 66%; harinas, sémolas y polvo de papa 7%; y papas preparadas o conservadas congeladas 12%. Otras papas 15%. “En 2016, los principales destinos de las exportaciones de papa fueron: Estados Unidos (54.6%), Japón (18%), Curazao (8.4%), Panamá (4.4%) y España (4%)” Finalmente, en lo que respecta al año en curso, a enero de 2017 las exportaciones de papa han crecido un 64% (40

toneladas más) en comparación con el mismo mes del año anterior, ubicándose así en 103 toneladas. (Federación Colombiana de Papa, 2017)

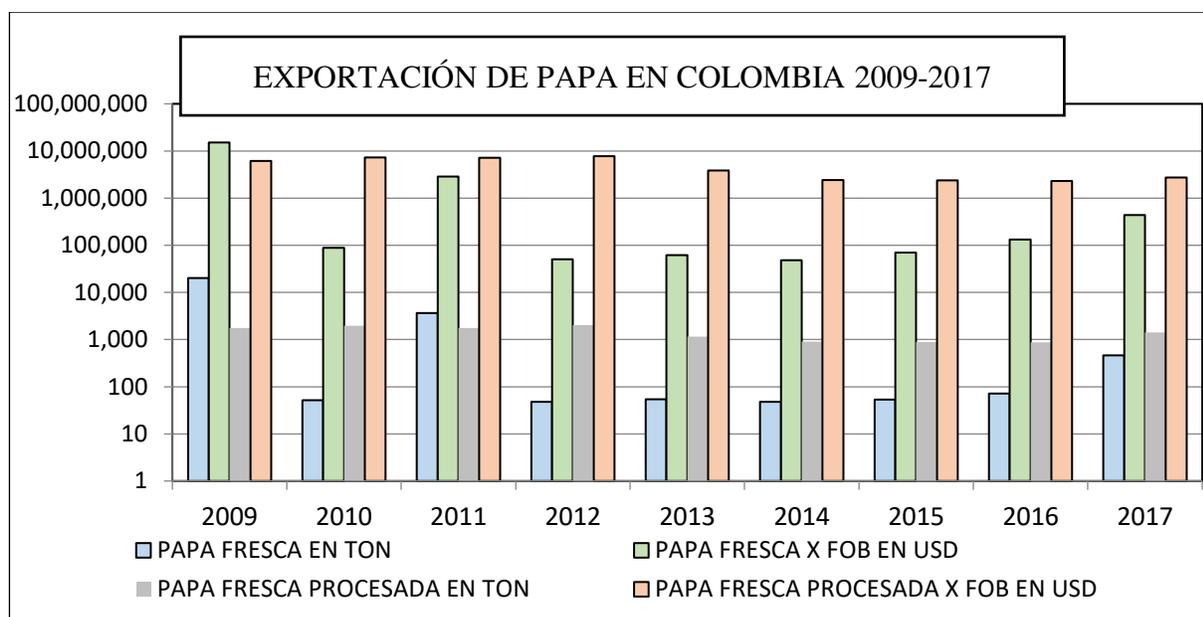
La exportación de papa hacia Venezuela se ha paralizado según los informes arrojados por Fedepapa únicamente se han registrado en el año 2013, 393,04 de toneladas de papa y en el año 2015 42,90 toneladas de papa. (FedePapa, 2017)

Según el Ministerio de Agricultura en un informe generado en el año 2017 llamado “la cadena de la papa” analiza que hubo desde el año 2012 al año 2017 un déficit en la balanza comercial, como lo muestra la siguiente tabla que relaciona las toneladas importadas-exportadas, los valores CIF-FOB y la balanza comercial:



**Figura 19.** Déficit de la balanza comercial de la papa en el periodo 2012 - 2013. Autoría propia.

Lo cual indica que el déficit de la balanza comercial de papa se presenta a partir del año 2009, a partir de entonces, se cierra el mercado de Venezuela para la importación de papa colombiana en estado fresco, por otra parte, se genera un crecimiento sostenido de las importaciones de papa, especialmente de papa precocidad congelada. (Min Agricultura, 2018, pág. 8).



**Figura 20.** Exportación de papa colombiana. Autoría propia.

Por otra parte, según el Ministerio de Agricultura, las exportaciones varían de acuerdo al tipo de papa, en este sentido el gráfico indica que hasta el año 2009, el principal destino de las exportaciones de papa fresca era Venezuela. A partir de ese año se exportan pequeños volúmenes al Caribe, esto debido por el cierre de este mercado para Colombia. En papa procesada los volúmenes exportados corresponden a papa criolla procesada en diferentes presentaciones. Los principales destinos de las exportaciones de papa procesada, en 2017, fueron Estados Unidos, Japón y Panamá. (Min Agricultura, 2018, pág. 9)

### 7.3 Análisis de aspecto político y socio-demográfico entre Colombia y Venezuela

Para nadie es un secreto que las relaciones políticas entre Colombia y Venezuela no son positivas desde los últimos mandatos presidenciales en ambos países. Actualmente sus relaciones diplomáticas están rotas y su relación política y comercial también.

Venezuela sufre la crisis socio-humanitaria, económica, y política más fuerte de toda su historia producto del régimen del presidente actual Nicolás Maduro.

Hoy por hoy Colombia cuenta con más de 1,4 Millones de ciudadanos radicados legalmente, y más de 665.665 como ilegales o irregulares. Estos movimientos de flujo migratorio se estiman continuarán en aumento “pues estas personas migran por necesidad, por falta de alimentos, de salud, incluso, de servicios básicos”.

Actualmente “Venezuela vive un pico de tensión política desde enero pasado cuando Nicolás Maduro juró un nuevo mandato de seis años tras ganar unas elecciones que fueron tachadas de fraudulentas por la oposición. En respuesta a ello, el jefe del parlamento, Juan Guaidó, se proclamó como presidente interino y es reconocido por más de 50 países, entre ellos Colombia. Mientras tanto la población sigue sufriendo carencias de productos básicos como alimentos y medicinas y miles de ellos pasan diariamente la frontera hacia Colombia para paliar sus necesidades.”

No obstante Colombia ha sabido llevar la afluencia demográfica en aumento, usándolo como mecanismo de fortalecedor y diversificado del sector laboral. Y a pesar de que el flujo migratorio continúa sin condiciones nacionales favorables u oportunas para la garantización del sostenimiento a los inmigrantes.

#### **7.4 Ventajas y acuerdos**

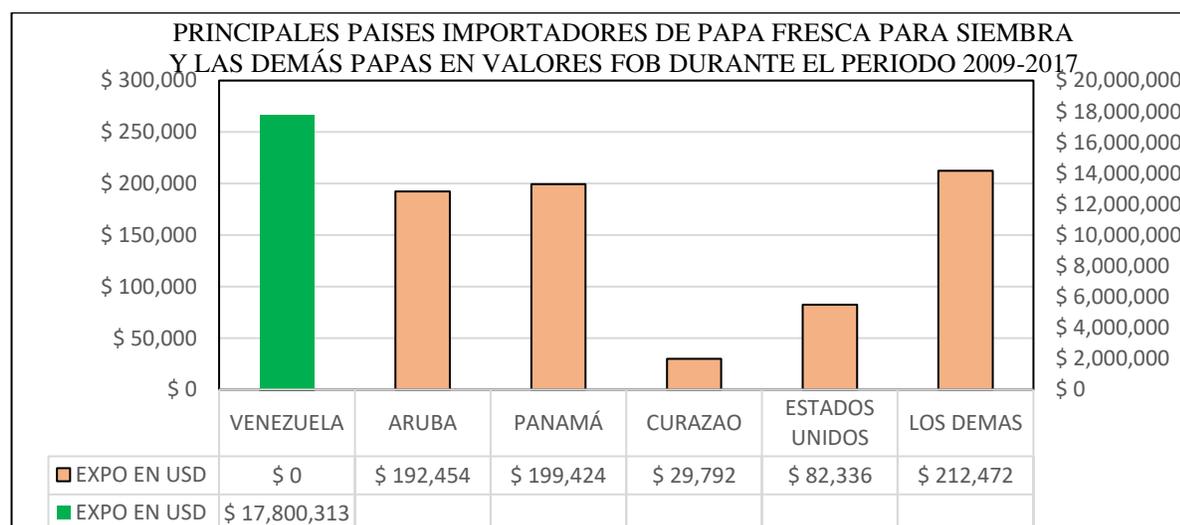
Colombia y Venezuela tiene un acuerdo suscrito comercial vigente “acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28 entre la República de Colombia y la República Bolivariana de Venezuela, este acuerdo se suscribió el 28 de noviembre de 2011, se firmó en Cartagena, el 15 de abril de 2012 donde los temas que se llevaron a cabo fueron: tratamiento Arancelario Preferencial, Normas Sanitarias y Fitosanitarias, Normas Técnicas, Reglas de Origen, Defensa Comercial, Mecanismo de solución de controversias.

Este acuerdo tiene preferencias para ambos países siendo esto ventajas para Colombia para beneficiar el sector agrícola, el acuerdo establece un acceso preferencial del 100 % (cero aranceles), salvo para aquellos productos que se definieron como sensibles en ambos países, los cuales gozarán de un margen de preferencia. Colombia mantiene el acceso preferencial, es decir, cero aranceles, para aproximadamente 4.810 su partida en las cuales se presentó comercio entre el 2006 y el 2010. La lista de sensibles de Venezuela incluye 95 su partida, que representan USD 368 millones de las exportaciones de Colombia realizadas en el período comprendido entre 2006- 2010. Para 93 subpartidas se mantiene un margen de preferencia fija entre 40% y 80%. Sector agrícola (14 subpartidas que representan USD 89 millones de nuestras exportaciones promedio): semen de bovino (USD 40 millones), chocolatería (USD 20 millones), aceite de palma (USD 11 millones), huevos (USD 9 millones), bebidas lácteas (USD 6 millones) y pollo (USD 3 millones).

En este apartado se encontró que la subpartida arancelaria: 0701100000 papas (patatas) frescas o refrigeradas para la siembra y la 0701900000 Las demás papas (patatas), frescas o refrigeradas cuentan con un 100% de preferencia arancelaria otorgada. En agricultura se destaca el mantenimiento del acceso con cero aranceles al mercado venezolano para cerca de 400 subpartidas que representan USD 746 millones de exportaciones anuales promedio

### 7.5 Principales actores en las exportaciones de papa colombiana durante el periodo 2009-2017

En la exportación de las dos subpartidas arancelarias de la papa tradicional, Colombia cuenta con 17 principales socios comerciales a quienes les exportó volúmenes cercanos a los 20.000.000 dólares durante el periodo, conforme a la siguiente gráfica basada en la información suministrada por Legiscomex:



**Figura 21.** Valor FOB USD de principales importadores durante periodo 2009-2017; la escala para el dato Venezuela se mide de 0-20.000.000 USD mientras que para los demás datos se mide en escala de 0-300.000 USD. Autoría propia.

Se muestra en el gráfico que comercialmente, los países que demandan mayor consumo de papa colombiana, están relativamente cerca continentalmente, exceptuando a Japón y España, estos 5 países entran en las diferentes oportunidades de negocio para la recepción de las exportaciones de papa colombiana, están relativamente cerca continentalmente. En la misma Venezuela aparece como el mayor país receptor ya que en los años 2009, 2011 y 2017 superó notoriamente los demás países, moviendo las estadísticas en la gráfica general del periodo 2009-2017. Estos 5 países entran en las diferentes oportunidades de negocio para las exportaciones de papa fresca para siembra y las demás papas de Colombia según Legiscomex. Dichos países se desarrollaran en el siguiente

capítulo donde se diferenciará un tipo de papa que facilite los flujos comerciales del cual se pueda comercializar junto con un valor agregado de la mejor manera.

### 8. Capítulo 3. Caracterización de la papa criolla

Colombia es uno de los países con mayor potencial de expansión de tierras para uso agrícola en el mundo, según noticia publicada en el 2018 por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), actualmente Colombia es el tercer país con mayores recursos de agua, teniendo como ventaja la diversidad climática beneficia al sector agrícola y a los productores de papa quienes generan producciones masivas y de calidad. (Gonzalez, 2018)

De acuerdo al análisis de pre factibilidad de la papa criolla (Estudio de pre factibilidad para el montaje de una planta procesadora de papa criolla de carácter mixto en el departamento de Cundinamarca, Claudia Maria Giraldo). Se determinó técnicamente que la papa criolla congelada después de ser evaluada técnica y económicamente, es la línea compatible en razón a que se trata de producto congelado, precocido o escaldado que le dan flexibilidad y economía al proceso. Esta es la razón por la cual descartaron los chips de criolla, ya que se requiere de un proceso nuevo con infraestructura de producción y comercialización distinta, que genera gastos adicionales no compensados.

En ese orden de ideas la papa criolla tiene una exportación a los siguientes principales destinos, bajo la subpartida arancelaria 0710.10.00.00 (Hortalizas, aunque estén cocidas en agua o vapor, congeladas) a los diferentes países son Estados Unidos (28,8%), la China (12,2%), Panamá (5,6%), Ecuador (5,3%), Perú (3,5%), México (3,2%) Brasil (3,1%) y demás países (38,1%) los cuales en conjunto concentran cerca del 92% de las exportaciones de colombianas al mundo. (DANE, 2019).

Ahora bien, como lo informa agronet, los principales 5 destinos de exportación de Papa criolla en Valor FOB durante el periodo 2009 - 2017 (después de Venezuela) fueron, Panamá Aruba, Antillas Holandesas, Estados Unidos y Japón.

La papa criolla como un tubérculo apetecido por clientes de perfil alto, pues no es un producto de primera necesidad, y su consumo per cápita es relativamente bajo.

Al año 2012 según el diario la república había tres grandes exportadores de papa congelada como lo es “CI Listo y Fresco” en la capital del departamento del Valle, compañía creada en 1996 con el objetivo de producir y comercializar, a nivel nacional e internacional, productos del agro colombiano precocidos y/o congelados, estableciendo alianzas con agricultores y una relación

gana-gana con sus proveedores y clientes. Agrodex International, empresa fundada en 1992, pionera la comercialización de productos congelados realizando operaciones de comercio exterior como Importación, empaque, venta y distribución de alimentos. La empresa “Agricol” la cual tiene su principal enfoque en el mercado Latinoamericano, junto con supermercados estadounidenses como producto de primera necesidad, con consumo per cápita relativamente bajo.

---

En Colombia se han desarrollado muchas variedades, pero solo cuatro son las más conocidas: Colombia o clon I, Latina, Guaneña y Paisa. El cultivo se desarrolla principalmente, entre los 1.800 y 3.200 metros sobre el nivel del mar, siendo su desarrollo más óptimo entre los 2.300 y 3.000 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura entre los 10° y 18°. (Diario La República, 2012).

Los departamentos en los que se ve mayormente involucrado el cultivo y producción de la papa criolla son Cundinamarca, Antioquia y Nariño, El área total sembrada de papa criolla en Colombia es de 8.353 hectáreas y 138.740 hectáreas de papa en general. En Antioquía se tiene 696 hectáreas de papa criolla, a su vez Boyacá tiene 1.795 hectáreas, Cundinamarca 2.832 hectáreas, Nariño 2.169 hectáreas y otros departamentos 870 hectáreas. La mayor producción de este cultivo se genera en Antioquía con 7.800 toneladas, seguido por Boyacá 21.900 toneladas, Cundinamarca 35.100 toneladas, Nariño 27.000 toneladas, y 9.600 toneladas se producen en otros departamentos, para un total nacional de 101.400 toneladas. A su vez, el rendimiento promedio de la papa criolla en el país es de 12.14 toneladas por hectárea, donde Nariño y Cundinamarca registran los promedios más altos, para el año 2012.

De Acuerdo con la Agencia de noticias de la Universidad Nacional, Colombia Produjo para el año 2018, un aproximado de 380 millones de Toneladas en un área de 19 millones de Hectáreas, obteniendo un rendimiento aproximado nacional de 20 T/h, lo que indica que es uno de los cultivos con mayor representación en el país, el cual es el primer productor de este tubérculo en el mundo.

## 8.1 Tabla comparativa promediada departamental de papa criolla en Colombia periodo 2009-2018

Tabla 2.

*Principales departamentos productores de papa Criolla.*

DEPARTAMENTOS	ÁREA COSECHADA(HA)	PRODUCCIÓN(T)	RENDIMIENTO(T/HA)
Cundinamarca	3.266,64	53.932,09	15,04
Boyacá	1.576,20	24.168,17	13,74
Nariño	1.516,18	17.671,15	10,73
Antioquia	913,25	10.552,68	10,59
Norte de Santander	582,75	12.596,42	19,95
Cauca	520,78	6.239,14	9,12
Tolima	301,55	2.305,55	7,82
Valle del cauca	263,75	3.956,25	15,00

*Nota:* Autoría propia

Para la creación de la tabla N° 2 Se elabora una comparación departamental de las variables de área cosechada, producción y rendimiento de la papa criolla durante el periodo 2009-2018, siendo Cundinamarca el departamento que más concentró toneladas cosechadas y por ende producidas a nivel nacional seguido de Boyacá. El departamento con mejores promedios de rendimiento nacional fueron Cundinamarca y Valle del cauca. En general el promedio de rendimiento a nivel nacional durante el periodo 2009-2018 fue de 11.42 toneladas por hectárea.

## 8.2 Análisis de los costos de producción para el cultivo de la papa criolla

En cuanto a los costos fijos en la producción de papa criolla (semillas, fertilizantes, plaguicidas, empaques, maquinaria y preparación del suelo, mano de obra y transporte) tienen un valor aproximado nacional de \$8.900.000 por hectárea, mientras que los costos variables (arriendo de tierra, administración, uso de equipos transitorios, consultorías, y costo capital) ascienden a los \$ 2.200.000 COP, para un promedio de costos totales nacional de \$ 11.100.000, datos suministrados por Agronegocios 2016.

Como lo informado por el DANE en un estudio que género de la papa criolla en Sibate, Cundinamarca al 2017 arrojando un valor de costos totales para un productor influyente de la región de \$14.495.780 /ha es decir \$604 valor unitario del kilo con un rendimiento total de 480 bultos. (DANE, 2017)

### 8.3 Modelo lineal de ingresos y costos para un análisis de la producción de papa criolla del país

#### 8.3.1 Punto de equilibrio del cultivo de papa criolla en Colombia.

Tabla 3.

*Punto de equilibrio.*

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PAPA CRIOLLA AL AÑO 2017						
COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES	PRECIO PROM KG	PRECIO TONELADA	RENDIMIENTO PROMEDIO T/H	PRECIO PROM TONELADA
2.924.450	11.571.330	14.495.780	1.275	1.275.000	24	30.600.000

*Nota:* Autoría propia.

Para analizar los costos de producción y posteriormente calcular el punto de equilibrio en el departamento de Cundinamarca para el cultivo de la papa criolla, se debe tener en cuenta la producción en esta región, ya que es superior a las demás como se mencionó en la tabla n° 2(101.785 Ton) siendo el más alto en el país con el 42.39% del total nacional del año 2017. Por tanto, se toma como referencia un productor del municipio de Sibaté, que la información suministrada al DANE, cuenta con cultivos sembrados con más de 8 hectáreas de papa criolla catalogando como gran productor, especificando, que al ser un agricultor de este calibre sus costos tienden a ser menores que los de un productor con capacidad inferior de siembra en cuanto a hectáreas cosechadas.

Los estudios del caso arrojaron que los costos totales para la producción de 24 toneladas que es el rendimiento de una hectárea sembrada tienen un valor de \$ 14.495.780, discriminados en costos variables (arrendamiento, administración, tarifa de agua, combustibles, alquiler de equipo de riego, transporte interno) que tienen una sumatoria de \$ 2.924.450, mientras que los costos variables usados por este agricultor son de \$ 11.571.330 /ha es decir \$604 valor unitario del kilo con un rendimiento total de 480 bultos. (DANE, 2017) para este año el productor según datos suministrados por la página de Corabastos se vendió el kilogramo de papa criolla sucia en \$1.275, estableciendo por el estudio del caso que obtuvo una rentabilidad superior al 100% hay que tener

en cuenta que no siempre se vende el producto a estos precios tiende a fluctuar de acuerdo a la ley de oferta y la demanda.

El punto de equilibrio para este productor es de 3,688 hectáreas, de acuerdo a esto el productor en Cundinamarca obtuvo un buen margen y cubrió satisfactoriamente con los costos de su producción y obtuvo rentabilidad favorable.

Centros nacionales de acopio a al 2019

Tabla 4.

*Volúmenes de papa criolla acopiada en los mercados mayoristas.*

CIUDAD	PLAZA MAYORISTA	CANTIDAD DE TONELADAS	DPTO DE PROCEDENCIA
Bogotá, D.C.	Bogotá, D.C., Corabastos	40.842	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Nariño, Tolima
Medellín	Central Mayorista de Antioquia	8.397	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Antioquia, Valle del cauca, Santander, Norte de santander, Nariño, Caldas
Cali	Cavasa	8.382	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Valle del cauca, Nariño, Caldas
Pasto	El Potrerillo	5.782	Nariño, Otro, Putumayo
Bucaramanga	Centroabastos	5.997	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Santander, Norte de santander
Cali	Santa Helena	4.186	Bogotá D.C, Cauca, Nariño, Valle del cauca
Popayán	Plaza de mercado del barrio Bolívar	4.484	Cauca, Nariño
Cúcuta	Cenabastos	3.519	Huila, Santander, Norte de santander
Ipiales	Centro de acopio	2.330	Nariño
Armenia	Mercar	1.956	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Valle del cauca, Nariño
Barranquilla	Barranquillita	1.369	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Santander

Manizales	Centro Galerías	1.371	Bogotá D.C, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Nariño, Tolima, Valle del cauca
Neiva	Surabastos	1.375	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Nariño
Pereira	Mercasa	1.171	Antioquia, Bogotá D.C, Nariño, Valle del cauca
Medellín	Plaza Minorista "José María Villa"	854	Antioquia, Bogotá D.C, Boyacá, Caldas
Bogotá, D.C	Paloquemao	536	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca
Ibagué	Plaza La 21	462	Bogotá D.C, Boyacá, Cundinamarca, Tolima
Barranquilla	Granabastos	207	Boyacá, Cundinamarca, Santander

Nota: Autoría propia.

Ubicados en el territorio nacional de la siguiente manera:

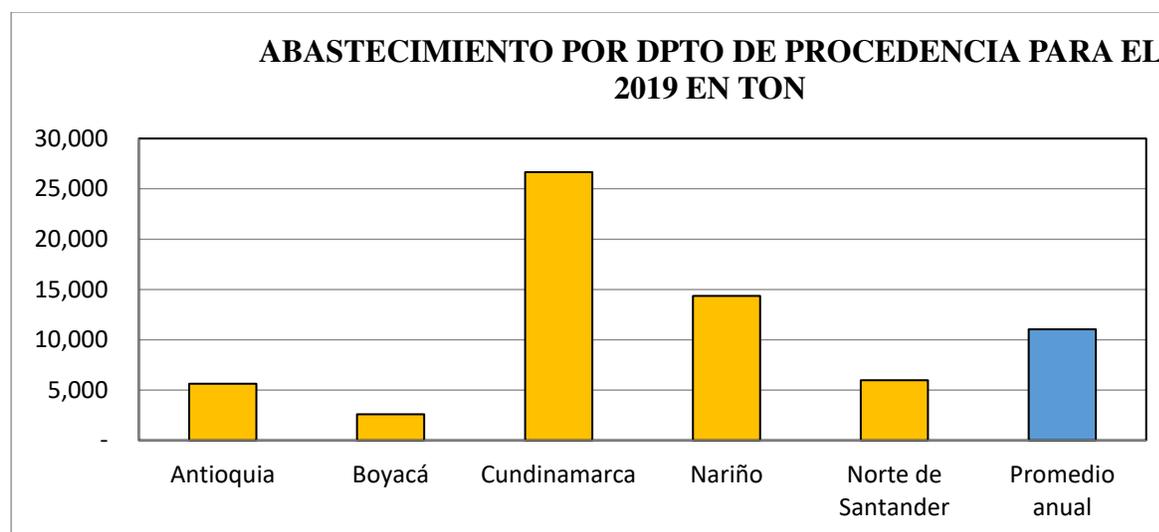


**Figura 22.** Centros nacionales de acopio Autoría propia.

## 8.4. Demanda interna y externa de la papa criolla

### 8.4.1 Demanda interna de la papa criolla.

De acuerdo a la información de abastecimiento departamental de consumo nacional a través de las centrales de abasto suministrada por el Dane se puede determinar un promedio total de toneladas abastecidas para consumo determinado en la siguiente tabla:



**Figura 22.** Abastecimiento por departamento de procedencia para el 2019 en ton. Autoría propia

De la misma se muestra que el promedio anual de consumo, producto de la distribución a los centros de acopio de papa en Colombia para el año 2019 es de 11.034 Ton. De la tabla comparativa departamental de papa criolla en Colombia del periodo 2015-2017 (mencionada al principio del capítulo) del área cosechada tuvo un promedio fue de 11.533 Ton. Es decir que para periodo entre 2015 y septiembre de 2019 hubo un promedio de 11.283 Ton en el mercado interno colombiano, dado el promedio de estos.

En los estudios de pre factibilidad de la papa criolla, nivel nacional (Estudio de pre factibilidad para el montaje de una planta procesadora de papa criolla de carácter mixto en el departamento de Cundinamarca, Claudia María Giraldo) y de acuerdo a nuestro análisis se puede detallar la siguiente información:

### 8.4.2 Perspectivas de la demanda nacional.

El mercado nacional de la papa criolla durante 2019 ha tenido un consumo nacional superior a las 495.470 toneladas. El mismo durante el periodo de 2009 a 2019 ha tenido un promedio de 412.258 toneladas para los próximos años siempre y cuando no sufra cambios drásticos en materias

políticas, económicas o en los factores naturales que pudieran incidir en su producción, continuarán entre el rango promedio anual de 11.000 y 65.000 toneladas. (Legiscomex 2019)

#### **8.4.3 Demanda externa de la papa criolla.**

La papa criolla congelada a niveles internacionales bajo la sub partida arancelaria 0710.10.00.00 mostró hasta 2015 niveles importantes de exportación para comercialización con otros países.

Tabla 5.

*Valor FOB y ton de exportación de papa criolla congelada generada con base a la información de exportaciones por subpartida del SIEX.*

Valor FOB y ton de exportación de papa criolla congelada		
AÑO	VALOR FOB	TON
2009	\$ 301.463,37	145,78
2010	\$ 301.750,40	116,11
2011	\$ 359.815,23	128,33
2012	\$ 295.229,83	111,86
2013	\$ 551.305,11	207,83
2014	\$ 986.978,48	387,90
2015	\$ 1.614.156,35	636,33
2016	\$ 0,00	0
2017	\$ 0,00	0
2018	\$ 0,00	0
2019	\$ 0,00	0

*Nota:* Autoría propia.

#### **8.4.4 Proyección de la demanda internacional.**

Está referida al mercado de las papas congeladas, el consolidado presentado en la tabla que está a continuación proviene de cálculos efectuados por el equipo de trabajo con datos provenientes de la tabla 4, con porcentajes para papa criolla calculados para cada país sobre los cuales existe información, sobre aquellos en los que la información no existe se efectúa un cálculo presuntivo.

#### **8.4.5 Demanda potencial general para la empresa.**

De acuerdo con estos cuadros se tendría una demanda potencial como sigue calculando un cubrimiento del mercado nacional hasta de un 70 % en autoservicios y un 40 % en institucional. En el caso de mercado del exterior se trabaja sobre cifras de países con y sin estadística, para los cuales las papas características de mercados étnicos constituyen el 4,4 %. Del mercado.

Al momento de hablar de papa criolla en productos procesados, las exportaciones no son favorables debido a la balanza comercial deficitaria que tiene este tubérculo. En 2015 exportó un total de 1200 toneladas, sin embargo los países que más importan esta variedad y gustan de ella, son Estados Unidos y Japón, cabe mencionar una frase que llama la atención en el 2014 expresada por el entonces presidente de Fedepapa José Manuel García, "La papa criolla tiene todo para ser la estrella en la exportación, principalmente a Japón" un socio comercial de relevancia para Colombia, quien podría generar oportunidad de negocio para el sector industrial y especialmente para la papa criolla congelada. (DANE, 2014).

### **9. Ventaja comparativa y competitiva en Colombia para la papa criolla tipo “Sol Andina”**

Se han elaborado diferentes estudios en una nueva variedad de papa criolla llamada Sol Andina, la cual es más resistente a plagas, por su adaptación climática no presenta restricciones en ninguna época del año generando un mayor rendimiento por hectárea para los productores, alcanzando un promedio 29 t/ha. 60 % de calidad del tubérculo en los tamaños cero y primera. Posee piel lisa y profundidad de ojos intermedia facilitando el proceso de lavado, haciendo que sea más rápido y sencillo, para que al final pueda darse una mejor y mayor valoración al momento de su comercialización en fresco, igualmente para la industria. (Hidalgo, 2017)

Según funcionario del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) la papa criolla sigue siendo un proyecto interesante si se le da un valor agregado de esta variedad congelada bajo estándares de calidad y tecnología de enfriamiento, congelamiento de calidad que logra darle un ciclo de vida duradero aproximadamente seis meses después de su proceso con el cual actualmente Colombia cuenta para la realización de este producto.

## Conclusiones

Colombia tiene en la papa como ventaja comparativa hacia países como Aruba, Panamá, Curazao y EEUU, según el reflejado del agregado de exportación en el periodo de estudio, sus altas precipitaciones y fuentes hídricas que facilitan procesos productivos durante el transcurso del año en diferentes territorios. En materia logística por su cercanía y acceso marítimo al mar caribe agiliza la comercialización manteniendo la relación entre exportador e importador.

En la producción nacional de papa tradicional, tiene una variación ascendente desde el año 2015 dando como punto tope el año 2017 con una producción de 3.612.706,77 Ton. debido al uso de tecnificación en sus procesos que generó el incremento en la productividad de este alimento. Por otro lado, la confianza recuperada por el campesino en el sector rural producto de la firma y continuidad del proceso de paz en Colombia, causó una mayor inversión en nuevos cultivos y departamentos no productores.

De acuerdo a la investigación para el mercado de la papa en Colombia respecto a sus relaciones comerciales con Venezuela entre los años 2009-2017, se concluye que en la actualidad no hay una posibilidad de exportación tal cual como se produce hoy con las distintas variables económicas debido al bloqueo comercial por parte de EEUU, la devaluación monetaria y la difícil adquisición a las divisas. Políticas por los conflictos entre las relaciones presidenciales afectando el fácil flujo de relaciones comerciales con aquella región. No obstante, podría llegar a tener una posibilidad si se concentrará en nuevos mercados con un tipo de papa exclusivo (ejemplo la papa criolla) al que se le adicione por supuesto un valor agregado que facilite su venta. De tal forma que no solamente se podría llegar al mercado venezolano sino a otros mercados potencia que sufren necesidad de proveedores con alta calidad como las que cuenta el gremio de papa en Colombia.

A partir del análisis generado, se identifica la oportunidad comercial de exportar papa criolla de tipo sol andina ya que sus condiciones genéticas superan a las semillas de papa criolla comunes siendo más resistente ante plagas, cambios climáticos y falta de suministros de agua. Y al ser un tubérculo poco comercializado, del cual con un valor agregado preferiblemente en congelación podrá tener un ciclo de vida de larga duración compitiendo con demás tubérculos refrigerados a nivel mundial, mayormente en el mercado japonés quien demanda productos de éstas condiciones.

## Referencias

- Agronet. (30 de noviembre 2017) *Variedad de papa criolla Sol Andina* Obtenido de Agronet <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Sol-Andina-Nueva-variedad-de-papa-criolla-de-Corpoica---30-de-noviembre-de-2017.aspx>
- Banco Mundial. (2015). *Tierras cultivables (% del área de tierra)*. Obtenido de Datos Banco Mundial <https://datos.bancomundial.org/indicador/AG.LND.ARBL.ZS>
- C. Baptista Lucio, P. (2010) *Metodología de la investigación quinta edición*. Archivo Obtenido de PDF. Pág. 79. Editorial Mc Graw
- Coyuntura: retos y oportunidades para el subsector papa*. Revista papa fedepapa, 46-48. Obtenido de Fedepapa <https://fedepapa.com/revista-papa/>
- DANE (2019) *El cultivo de la papa (solanumtuberosum l.) y un estudio*. Colombia: DANE. Obtenido del departamento administrativo nacional de estadística. Obtenido de Departamento administrativo de estadística nacional.
- DANE (2017) Departamento administrativo de estadística nacional. (2017). *El cultivo de la papa (solanumtuberosum l.) y un estudio*. Colombia: Obtenido de DANE.
- Diario la república. (26 de septiembre 2012) Papa criolla. Obtenido del Diario La república.
- FAO. (2015). *Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura*. obtenido de <http://www.fao.org/soils-2015/about/es/> FAO
- Fedepapa. (2017). *Revista papa. órgano informativo de la federación nacional de papa*, 48. Obtenido de Fedepapa <https://fedepapa.com/>
- Fedepapa. (s.f.). *Departamento de sistemas de información y estudios económicos*. Obtenido de fondo nacional de fomento de la papa: <http://fedepapa.com/wp-content/uploads/2017/01/boeltin-regional-nacional.pdf>
- Fedesarrollo. (2001). *Colombia y Venezuela: reformas de política comercial y ajustes*. s.e. <http://www.scielo.org.co/pdf/ring/n38/n38a11.pdf>. Obtenido de Fedesarrollo

La nota económica. (18 de mayo de 2018). *PIB agricultor de Colombia*. Obtenido de La nota económica <http://lanotaeconomica.com.co/economia/la-papa-aporta-el-33-al-pib-agricultor-de-colombia.html>

Legiscomex (17 de agosto 2019). *Registro por partida arancelaria*. Obtenido de Legiscomex  
Legiscomex. (20 de septiembre 2019) *Rankings de país detallado*. Obtenido de Legiscomex  
<https://login.recursoselectronicos.uniagustiniana.edu.co/login?url=https://www.legiscomex.com/ReporteDetallado/IndexRankings/>

Legiscomex. (s.f.). *Teoría competitiva* Legiscomex.: <https://www-legiscomex-com.recursoselectronicos.uniagustiniana.edu.co/documentos/abccomercio-teoria-competitiva> Obtenido de ABC del comercio

Min agricultura. (19 de Agosto de 2018). *Produccion de papa*. Obtenido de ministerio de agricultura:  
<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/paginas/produccion-de-papa-en-2018.aspx>

Min agricultura. (Febrero de 2018). *Visita del presidente de la república al ministerio de agricultura y desarrollo rural*. Obtenido de visita del presidente de la república al ministerio de agricultura y desarrollo rural: <https://sioc.minagricultura.gov.co/papa/documentos/002-20-cifras-sectoriales/002-20-cifras-sectoriales-202018-febrero-papa.pdf>

Mincit. (13 de septiembre de 2016). *Acuerdo de alcance parcial entre Colombia y Venezuela*  
[http://www.mincit.gov.co/publicaciones/4716/abc\\_del\\_acuerdo\\_de\\_alcance\\_parcial\\_suscrito\\_entre\\_colombia\\_y\\_venezuela](http://www.mincit.gov.co/publicaciones/4716/abc_del_acuerdo_de_alcance_parcial_suscrito_entre_colombia_y_venezuela) Obtenido de mincit:

Paul R. Krugman, Maurice Obstfeld, Marc J. Melitz. (2012) *economía internacional novena edición*. Pág. 242. Editorial Pearson.

Primera, j. g. (2014). *La teoría económica de la integración*. *Revista venezolana de análisis de coyuntura*, 139. Obtenido de Revista de Ingeniería Universidad de los Andes,

UNAL. (10 de agosto de 2018). *Desarrollo rural*. Obtenido de La Universidad Nacional de Colombia. <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/papa-criolla-colombia-una-de-las-mas-tolerantes-a-la-sequia.html>

Universidad tecnológica bolivariana de Cartagena. (s.f.). *Relaciones comerciales* Obtenido de Universidad tecnológica bolivariana de Cartagena

Universidad tecnológica bolivariana de Cartagena. (s.f.). *La crisis de las relaciones comerciales entre Colombia y Venezuela*. Obtenido de la biblioteca de la Universidad tecnológica bolivariana de Cartagena, <https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0061805.pdf>