

Análisis financiero de un proyecto de exportación de arepas colombianas a Florida

Eduardo Mesa Pérez

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras**

Noviembre, 2015

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Análisis financiero de un proyecto de exportación de arepas colombianas a Florida

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Eduardo Mesa Pérez

Zamorano, Honduras

Noviembre, 2015

Análisis financiero de un proyecto de exportación de arepas colombianas a Florida

Presentado por:

Eduardo Mesa Pérez

Aprobado:

Ernesto Gallo, M.B.A, M.Sc.
Asesor principal

Rommel Reconco M.A.E, MF
Director
Departamento de Administración de
Agronegocios

Juan P. Lopez, Ing.
Asesor

Raúl Zelaya, Ph.D.
Decano Académico

Análisis financiero de un proyecto de exportación de arepas colombianas a Florida

Eduardo Mesa Pérez

Resumen. Colombia presenta un gran campo de inversión en exportaciones, principalmente con Estados Unidos, esto debido al TLC entre ambos países. En Florida se encuentra la mayor cantidad de la población colombiana que reside en Estados Unidos, formando un grupo de 300.414 ciudadanos, lo que da la posibilidad de realizar un proyecto como el que se analiza a continuación. Se evaluó la posibilidad de exportación de arepas colombianas, con destino final Florida, para este análisis se hizo recolección de datos secundarios, tanto de Colombia como de Estados Unidos, se hizo investigaciones acerca de los costos totales para la realización del proyecto, entre los cuales están certificados, costos de envío, costo unitario del producto y costos administrativos. Se estimó la inversión inicial del producto en base a los costos de envío, así mismo se realizó el flujo de caja del proyecto con horizonte de evaluación de cinco años. Se evaluaron tres posibles cantidades a exportar, siendo el VAN, TIR y PRI. con el fin de determinar cómo puede cambiar el proyecto se realizó un análisis GATOF, para poder saber hasta qué punto puede variar el costo de exportación unitario y el precio del producto, sin que genere efectos negativos en el proyecto. Se concluyó que la elaboración del proyecto es factible económicamente, ya que sus ingresos superan a los costos totales, como también presenta un VAN y un TIR positivo; y se deduce que el PRI es corto ya que la inversión es basada en el costo de la primer exportación.

Palabras clave: Certificados, GATOF, PRI, TIR, VAN.

Abstract: Colombia has a large field of investment, exports, mainly to the United States, this due to the FTA between both countries. Florida is the largest number of Colombians living in the United States, forming a group of 300,414 citizens, which gives the possibility of a project like the one discussed below. The possibility of export of Colombian arepas, with final destination Florida, for this collection of secondary data analysis was made, both Colombia and the United States, made inquiries about the total costs for the project, including assessed they are certified, shipping costs, unit cost of the product and administrative costs. Product initial investment was estimated based on shipping costs; also the cash flow of the project horizon of five-year evaluation was performed. In order to get a good analysis covering the project were evaluated three possible quantities exported, for which financial data to determine if its preparation is feasible, it is determined that the data were determined are the NPV, IRR and PRI. In order to determine how you can change the project, a GATOF analysis was performed in order to know how far you can vary the cost of export unit price of the product, without triggering adverse effects in the project. It was concluded that the development of the project is economically feasible, as their revenues exceed total costs, also it has a positive NPV, and like its TIR and it follows that the PRI is short because the investment is based on cost the first export.

Key words: Certificate, GATOF, PRI, IRR, NPV.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de cuadros, figuras y anexos.....	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	5
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	6
4. CONCLUSIONES.....	24
5. RECOMENDACIONES.....	25
6. LITERATURA CITADA.....	26

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Cantidad de calorías en arepas, por tamaño.	6
2. Tabla nutricional de una arepa mediana.....	7
3. Procesamiento del maíz para producir Arepas	7
4. Exportaciones colombianas, sector agroindustrial	9
5. Datos generales de la exportación de 2,000 unidades	13
6. Datos generales de la exportación de 13,200 unidades.....	14
7. Datos generales de la exportación de 26,400 unidades.....	14
8. Analisis de ventas sobre exportaciones, con 2,000 unidades exportadas.....	15
9. Analisis de ventas sobre exportaciones, con 13,200 unidades exportadas.....	15
10. Analisis de ventas sobre exportaciones, con 26,400 unidades exportadas.....	16
11. Flujo de caja, 2000 unidades exportadas	17
12. Indicadores financieros de la exportación de 2,000 unidades.	17
13. Flujo de caja, 13,200 unidades exportadas.	18
14. Indicadores financieros de la exportación de 13,200 unidades	18
15. Flujo de caja, 26,400 unidades exportadas.	19
16. Indicadores financieros de la exportación de 26,400 unidades.	19
17. Analisis Gatof, de exportar 2,000 unidades.....	20
18. Analisis Gatof, de exportar 13,200 unidades.....	21
19. Analisis Gatof, de exportar 26,400 unidades.....	22
Figuras	
1. Tasa de cambio, peso colombiano a dolar, 2014-2015.	10
2. Distribucion de la poblacion colombiana en Estados Unidos	11
3. Poblacion colombiana mayor a 25 años clasificada por nivel de estudios.....	11
4. Posicion en la cadena de valor.....	12

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto planteado a continuación describe como oportunidad la introducción de un producto 100% colombiano en el mercado estadounidense, el producto en el cual se enfoca el proyecto, son las arepas. La oportunidad se presenta debido a la cantidad de inmigrantes colombianos en este país. La población oficial de colombianos en Estados Unidos es de 914.111, se evidencia que el lugar donde se encuentra la mayoría de esta población con un total de 300.414 colombianos es florida, se propone que el proyecto sea dirigido principalmente en esta localidad (Ennis, Ríos y Albert 2011).

El proyecto se ve dirigido hacia los minoristas de la zona, estas entidades se encargarán de la comercialización del producto, y que este alcance a llegar al consumidor final. De este modo también informaran si hay cambio en la demanda para el producto.

Se pretende introducir las arepas como un producto que tiene facilidad de producción y su manera de representar un hogar colombiano. La cantidad del producto que se evalúa es medida basado en el consumo per cápita del mismo en Colombia, esto teniendo en cuenta que el consumo de este producto para la población colombiana en este territorio ha disminuido. El estudio evaluó tres posibles cantidades a exportar.

La intención del proyecto no es producir, pues lo que se evaluó fue la compra del producto a productores certificados que puedan cumplir con las cantidades demandadas por las empresas minoristas de la región, funcionando como intermediario entre productores nacionales y comercializadores extranjeros.

El proyecto se evaluó con fines de hallar una posible inversión y su factibilidad financiera, en el cual se realizó un estudio para el cual se usaron diversos métodos que evidencian los resultados del hallazgo, para el cual se hizo uso de datos históricos acerca del consumo en general de la población colombiana, así también del precio del producto en Estados Unidos de América, viendo diferentes formas para proyectar el precio de venta y comercialización del mismo.

En general los productos perecederos para consumo humano, se comercializan en mercados minoristas, en forma de consignación, es decir que el pago del producto se hace cuando el mismo sea vendido. Esto no quiere decir que en todos los lugares sea pagado de la misma manera, sin embargo es considerado como método de pago para el estudio debido a ser el método más común en el mercado minorista.

El proyecto presenta diversas limitaciones en su investigación, el tiempo que se posee para la investigación del proyecto se muestran en el tiempo que se posee para la realización del estudio, así como la disponibilidad de respuesta de las personas que se desean entrevistar y la obtención de datos secundarios actualizados y la falta de datos históricos o evidencia de la existencia del mercado electo.

Existen 285.753 hogares colombianos, los cuales se presentan como posibles consumidores finales para el producto a introducir. Según Javier Díaz, presidente de la Asociación Nacional de Exportadores (Analdex), en buena medida el responsable del aumento en las exportaciones de estos productos es el Tratado de Libre Comercio (TLC), pues ahora hay preferencias arancelarias para más sectores (portafolio.co 2014).

El consumo per cápita de arepas o de harina de maíz pre cocida, la cual es normalmente destinada para su producción es de 2,4Kg a 2,1Kg mensual, una arepa en promedio pesa 82,09Gr, lo que indica que cada colombiano come aproximadamente 25,58 a 29,09 arepas al mes, esto quiere decir que un colombiano al año consume 349 arepas, basado en esto y teniendo en cuenta que el consumo del producto no es el mismo en Estados Unidos de América y en Colombia se estudiara la cantidad a exportar del mismo, dando tres cantidades diferentes en las cuales se analizara su factibilidad para elaborar un proyecto de exportación de arepas (García 2009). Entré el 15 de mayo del 2012, cuando entró en vigencia el TLC, y el pasado 31 de marzo, la facturación a Estados Unidos, sin incluir petróleo (cuyas ventas no se impulsan por el acuerdo), ascendió a 6.004 millones de dólares, para un incremento anual de solo 3,3 por ciento (Correa 2013).

Dadas las preferencias arancelarias se facilita la exportación facilitando la elaboración del proyecto, como fue mencionado anteriormente las mayoristas a las que se ofrecerá el servicio determinarán la cantidad del producto encargándose de las labores de mercadeo para determinar la demanda generada por el consumidor final, se evidencia que la limitación principal para el desarrollo de este proyecto es el poder encontrar productores certificados y con disponibilidad que puedan suplir el mercado nacional e internacional con la cantidad demandada.

El producto que se está evaluando, es de fácil producción y al igual que su materia prima, el cual es principalmente producido con harina de maíz. En Colombia hay gran cantidad de productores que abastecen de manera eficiente la demanda nacional de este producto. En cuanto a este producto es importante mencionar que es de consumo masivo en Colombia, el cual forma parte de la canasta familiar en Colombia.

En cuanto a los precios de venta y compra del producto, se evaluaron distintos proveedores. Se determinaron diferentes características, como la distribución del producto, precio del producto y su calidad la cual debe de ser evaluada para obtener los certificados necesarios para su exportación, esto presenta a la empresa arepas doña aleja. El precio de venta se determinó en base a vendedor del mismo producto y la otra manera es basada en un margen de contribución del 50%, ya que al ser un producto perecedero y con alto valor agregado, se evidencia que el precio dado para el producto se encuentra dentro del rango que ha mostrado la competencia del mismo.

La población de origen colombiano en Estados Unidos ha incrementado considerablemente, según el censo realizado en el 2010, esta población pasó de ser conformada por 470684 en el año 2000, a 908734 en el 2010. Según los indicadores del informe, el promedio salarial familiar de inmigrantes colombianos en los Estados Unidos en 2011 era de US\$61.200 anuales (elpais.com.co 2013).

Respecto a la ubicación geográfica de los colombianos en Estados Unidos, el Pew Hispanic Research Center (2012) reporta que se concentran principalmente en la zona noreste en Nueva York (150.000) y en Nueva Jersey (99.000), y en el sur, en la Florida (330.000) y en Texas (51.000). En el oeste, en el estado de California habitan aproximadamente 70.000 colombianos. En el Mapa 1 se muestran las principales zonas de concentración de colombianos en este país (Ramírez y Mendoza 2013).

Actualmente las exportaciones de Colombia en general han bajado 31,5% desde junio del año pasado hasta el mismo mes de este año, en el 2014 las exportaciones se encontraron aproximadamente en \$4.698,3 millones de dólares, mientras que en este años \$3.218,1 millones de dólares (EL ESPECTADOR 2015).

Actualmente el cambio de peso colombiano y dólar americano se encuentra por encima de los 3000 pesos, un cambio inesperado ya que durante mucho tiempo se encontró por debajo de los 2000 pesos, este encarecimiento del dólar en Colombia ocurrió de manera rápida e inesperada pues estos niveles de devaluación no se registran desde la recesión de 1998 y la crisis de la deuda latinoamericana en los 80. Así mismo se menciona que ya van a cumplir siete meses de una devaluación de 30%, a la cual no se le aprecian los beneficios que trae al comercio exterior (Vega 2015).

Colombia se encuentra entre los 20 países con peor salario, con un promedio de 692 dólares el salario mínimo de Colombia se encuentra por debajo de la media mundial, mientras que estados unidos con un promedio de 3.263 dólares mensuales se encuentra entre los diez países con mejor salario (Ramírez 2012). Datos más recientes muestran el salario mínimo mensual de Colombia en los 232 €y en Estados Unidos de América se encuentra en 1.035€ el salario mínimo, generando un aumento en la población colombiana que vive en Estados Unidos de América (Datosmacro 2015).

El estudio muestra la posible exportación de arepas colombianas en Estados Unidos de América, debido a que los datos recolectados se centran en la población colombiana que vive en Estados Unidos de América, no se podrá aplicar a un producto que no tenga como mercado meta la población colombiana en usa. Los datos actualizados acerca de la población colombiana, no se actualizan desde el censo realizado en el 2010, lo que puede generar especulaciones en el proyecto.

El estudio se enfocó en el uso de datos secundarios e históricos, acerca del mercado meta y exportación de productos nostálgicos colombianos específicos, por esto no es posible aplicarlo con productos de otro origen y con otro mercado meta.

Comparar el costo de exportación con los posibles *ingresos*, conociendo así si es factible realizar este proyecto.

- Presupuestar el valor de la inversión inicial necesaria para realizar el proyecto.
- Determinar los costos variables para la introducción de los productos nostálgicos elegidos a EEUU.
- Identificar en cuanto tiempo este proyecto retornará la inversión inicial.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis Técnico. Al realizar este análisis se determinó con mayor facilidad la comercialización, evaluando alternativas como producción y exportación, comparando con la exportación únicamente. Lo que ayuda a tomar decisión en base a esto es el hallazgo de productores que cumplen con los requerimientos tanto en calidad como en lineamientos dados por entidades reguladoras.

Análisis de entorno y la competencia. Para determinar este análisis se presentan datos históricos de exportaciones colombianas, así como se hizo uso de datos históricos de la población colombiana y su nivel de vida en Estados Unidos.

Estudio financiero. Este estudio da como fin el análisis económico del proyecto, empezando por determinar los recursos económicos necesarios para su inicio y determinar la factibilidad del mismo. Estos datos son determinados por índices como: VAN, TIR, PRI, y punto de equilibrio financiero para la exportación de productos nostálgicos colombianos.

Estudio legal. Este estudio da los parámetros que se deben cumplir para introducir la un producto en el mercado de Estado Unidos, determinando los certificados y leyes que deben cumplirse para la correcta realización del proyecto.

Cadena de Valor. Se demostrara la cadena de valor para exportación, definiendo a que nivel de ella está enfocado este estudio, sin olvidar la importancia de los diferentes niveles y como estos ayudan al desarrollo del estudio, y su posible elaboración como proyecto de inversión.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Producción de arepas. La arepa es una especie de pan el cual tiene como materia prima la harina de maíz, agua y sal, esta es en forma de disco y se ve en diferentes presentaciones, gruesas delgadas de gran tamaño o las más pequeñas llamadas arepas para asado. Las arepas son parte de gran cantidad de platos típicos colombianos. Son de consumo masivo y forman parte de la canasta básica familiar para el pueblo colombiano.

Estas pueden preparadas de diversas formas, ya sea en plancha, horno o frita. Es ideal para acompañar cualquier tipo de comida, de igual manera esta se puede servir en entradas o platos principales.

Cuadro 1. Cantidad de calorías en arepas, por tamaño.

Tamaño de la porción	Calorías
1 onza	93
1 mediana	165
100 g	330
1 porción (115 g)	379

Fuente: Pineda y Ruíz 2014

En el cuadro 1, se caracterizan las cantidades de calorías que posee una arepa, categorizada por tamaños, si se desea hacer una importación de algún alimento para consumo humano en Estados Unidos, es necesario que posea esta etiqueta, así mismo el cuadro 2, muestra las características nutricionales, de una arepa de tamaño mediano, otro lineamiento que debe de llevar un producto alimentario para introducirlo a este país.

Cuadro 2. Tabla nutricional de una arepa mediana

Hechos Nutricionales	Arepa mediana
Energía (Kj/Kcal)	690/165
Proteína (g)	4.09
Grasa (g)	1.09
Grasa Saturada (g)	0.21
Grasa Poliinsaturada (g)	0.36
Grasa Monoinsaturada (g)	0.32
Colesterol (mg)	12.0
Carbohidrato (g)	33.93
Fibra (g)	3.2
Azúcar (g)	0.36
Sodio (mg)	88.0
Potasio (mg)	76.0

Fuente: Pineda y Ruíz 2014.

Hay 165 calorías en Arepa (1 mediana). Desglose de Calorías: 6% grasa, 84% carbohidrato y 10% proteína. El proceso de elaboración de una arepa consiste en tomar la cantidad de materia prima (maíz blanco trillado) determinada en la receta, cocinar en agua. Luego se debe moler el maíz cocinado en dos molinos especiales, para obtener la masa de maíz que se requiere para la elaboración de arepas, luego se da forma de disco a la masa para poder realizar el proceso de precocido, al final se empacan las arepas para poder distribuirlas

Cuadro 3. Procesamiento del maíz para producir arepas.

Transformación	Calorías
Cocción del maíz	Masa de maíz
Mullido del maíz	-Arepa pequeña
Aplanar el maíz	-Arepa mediana
Recortar (según moldes)	-Arepa grande
Empacar	

Fuente: Pineda y Ruíz 2014.

Proveedores certificados. Al buscar alternativas de producción o proveedores para los productos elegidos, se encontraron proveedores que cumplen los requisitos para la elaboración del proyecto, cumpliendo con las normativas que el INVIMA dicta para el comercio de los productos al exterior. Los proveedores para el proyecto son diferentes para cada producto, sin embargo han evidenciado con un crecimiento constante en producción que pueden suplir la demanda que dicte la entidad mayorista que comprara el producto.

El proveedor del producto número uno (arepas) es la empresa arepas Doña Aleja, la cual es distribuidora del mismo en diferentes entidades mayoristas de Colombia, con diversos tipos

de productos, a esta empresa se le comprara un tipo de producto el cual es la Arepa tela con sal la cual viene en una presentación de diez unidades por paquete, a un costo de \$2,450.00 pesos colombianos, esta empresa que tiene inicio en el año 1971, a alcanzado un gran nivel de distribución en el mercado colombiano brindándole sus productos a los principales almacenes de cadena en Cali, Valle del Cauca y Bogotá.

Transporte y Distribución. El transporte posee diferentes puntos a evaluar, pues primero se debe de ver el transporte desde la planta de producción al puerto por el que el mismo saldrá de Colombia, seguido a esto se encuentra el transporte desde Colombia a Estados Unidos y por último la distribución en florida. La vía de exportación es marítima, y basándose en los términos de exportación (Incoterms), se evalúa la opción de CIF.

CIF. Para la entidad que exportara el producto según los términos evaluados, posee ciertas responsabilidades al igual que la entidad que se encarga de la importación en Estados Unidos.

Exportador:

- Se encarga del embalaje, la verificación y control del producto.
- Licencia autorizaciones y otras formalidades para sacar el producto del país.
- Carga al camión o contenedor en fabrica, en el proyecto presentado los encargados de esto son los proveedores, pues se el trato con los proveedores es en forma de sociedad, de esta manera se promueve el crecimiento de los mismos.
- Transporte interior en el país de origen, al igual que la carga al camión o contenedor en fábrica, el encargado es el proveedor pues se aprovecha la cadena de distribución que estos poseen en los distintos sectores del país.
- Formalidades aduaneras para exportación, los diferentes tipos de producto que salen de un país, poseen diferentes requerimientos para ser exportados, entre ellos hay certificados, permisos entre otros requerimientos.
- Costos manipulación terminal de origen, el producto se envía por vía marítima, cada producto posee especificaciones o reglas de cómo este debe de ser manipulado, el exportador se encarga de que la manipulación de este producto sea la adecuada para prevenir su contaminación y cumplir con las reglas sanitarias.

Importador:

- Licencia, autorizaciones y otras formalidades para la introducción de un producto en el país al que se importara, en este caso Estados Unidos.
- Transporte principal internacional.
- Seguro de mercancía y seguro de transporte.
- Costos de manipulación en el puerto destino.
- Formalidad aduanera importación, aranceles e impuestos.
- Transporte interior en el país destino.
- Recepción y descarga.

El importador recibirá el producto y lo distribuirá, el cual será dejado en forma de consignación, es decir que pagara el producto al final de su venta, de esta manera el valor del producto enviado es medido por la cantidad de producto vendido.

Entorno y Competencia. Las exportaciones a Estados Unidos crecieron un 7,2% en el periodo de enero a marzo en el 2015 comparado con el mismo periodo en el año 2014.

El 81% de las exportaciones del sector agroindustrial se concentran en cuatro los departamentos y el distrito capital. Más representativos del país, encabezados por Antioquia que maneja el 26,5% de las mismas seguido por Cundinamarca con el 15% luego Valle del Cauca con 14% y en cuarto lugar Magdalena con 7,6%. Bogotá D.C maneja el 18,3% de estas (Procolombia 2015).

Cuadro 1. Exportaciones colombianas, sector agroindustrial

N°	País Destino	Ene - mar 2014 US\$ FOB	Ene - mar 2015 US\$ FOB	Part. 2015	Var. 14/15	Var. Neta
1	Estados Unidos	414.115.496	444.055.577	38,8%	7,2%	29.940.081
2	Reino Unido	72.899.228	71.426.061	6,2%	-2,0%	-1.473.167
3	Bélgica	56.637.784	66.388.470	5,8%	17,2%	9.750.686
4	Venezuela	89.617.990	53.867.608	4,7%	-39,9%	-35.750.382
5	Países Bajos	47.492.509	46.706.194	4,1%	-1,7%	-786.315
6	Chile	37.716.472	41.072.730	3,6%	8,9%	3.356.258
7	Perú	44.063.393	40.591.364	3,5%	-7,9%	-3.472.029
8	Alemania	33.459.796	39.915.019	3,5%	19,3%	6.455.223
9	Ecuador	36.921.902	35.473.045	3,1%	-3,9%	-1.448.857
10	Italia	44.966.690	30.293.568	2,6%	-32,6%	-14.673.122
	Otros	263.786.277	273.979.796	24,0%	3,9%	10.193.519
	Total general	1.141.677.535	1.143.769.430	100,0%	0,2%	2.091.894

La tasa de cambio representativa en el mercado (TRM). La tasa de cambio de peso colombiano a dólar americano ha incrementado constantemente, devaluando el peso colombiano considerablemente. Este fenómeno no se veía desde las crisis que devaluó la moneda sudamericana en 1998, en las tablas anteriores se puede ver que en septiembre 7 de 2014 se podía cambiar un dólar por \$1935.25 pesos colombianos, mientras que en el 7 de septiembre de 2015 el cambio por un dólar es equivalente a \$3113.55 pesos colombianos. De esta manera se evidencia que el comercio internacional para exportaciones colombianas a usa posee un gran interés (República 2015).

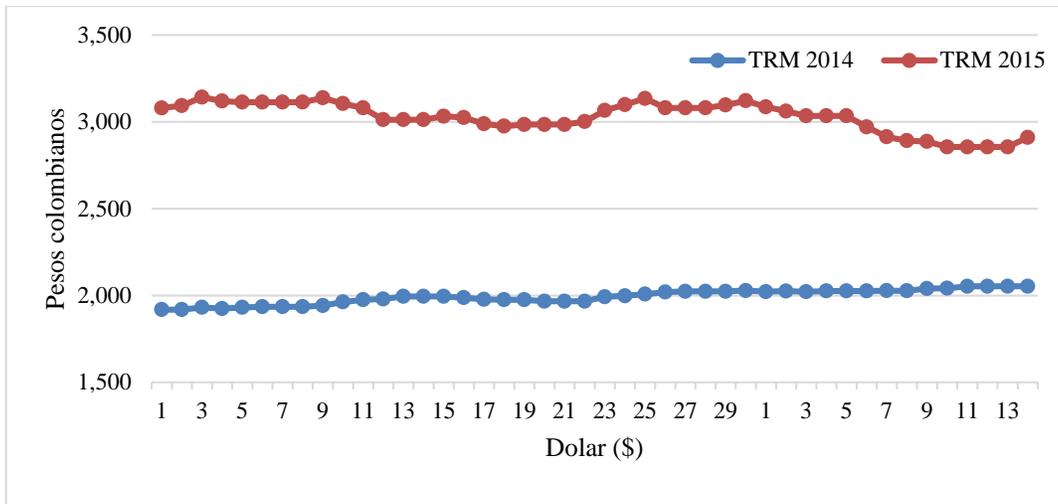


Figura 1. Tasa de cambio, peso colombiano a dólar, 2014-2015.
Fuente: Colombia 2015.

Población colombiana en estados unidos de américa.

La mayor cantidad de colombianos en Estados Unidos se encuentran en el estado de Florida. Los otros de estados que poseen grandes poblaciones de colombianos son New Jersey, New York, California y Texas. Representando el 72.1% de la población total de residentes en Estados Unidos, el demás porcentaje se encuentran distribuidos en el resto del país (Figura 2).

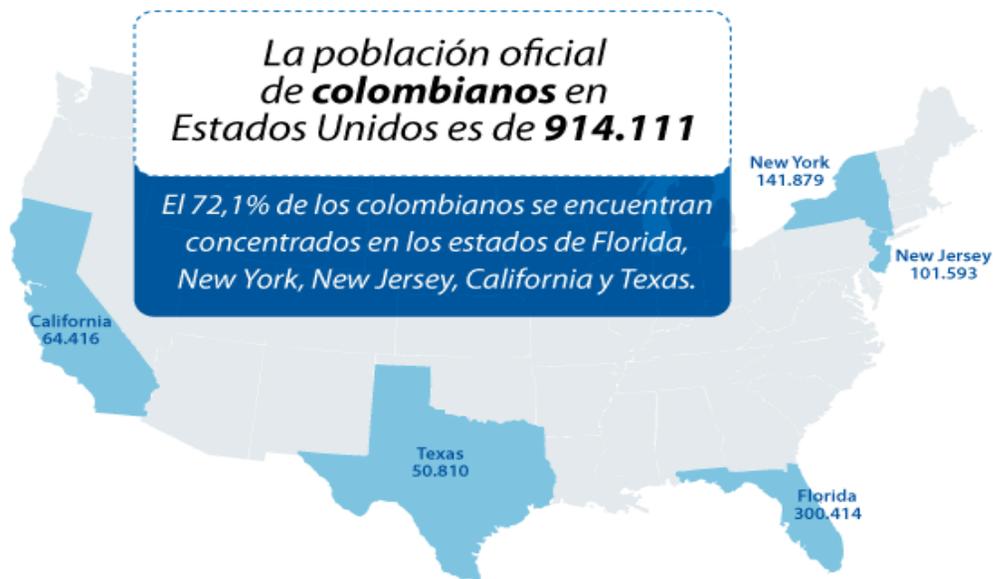


Figura 2. Distribución de la población colombiana en Estados Unidos.

La población de colombianos se clasifico por nivel de estudio después de los 25 años. Las categorías fueron: no bachiller, bachiller, educación superior sin terminar y educación superior. El mayor número de colombianos se encuentran con educación superior, aunque un número significativo no llega ni a ser bachiller (Figura 3).

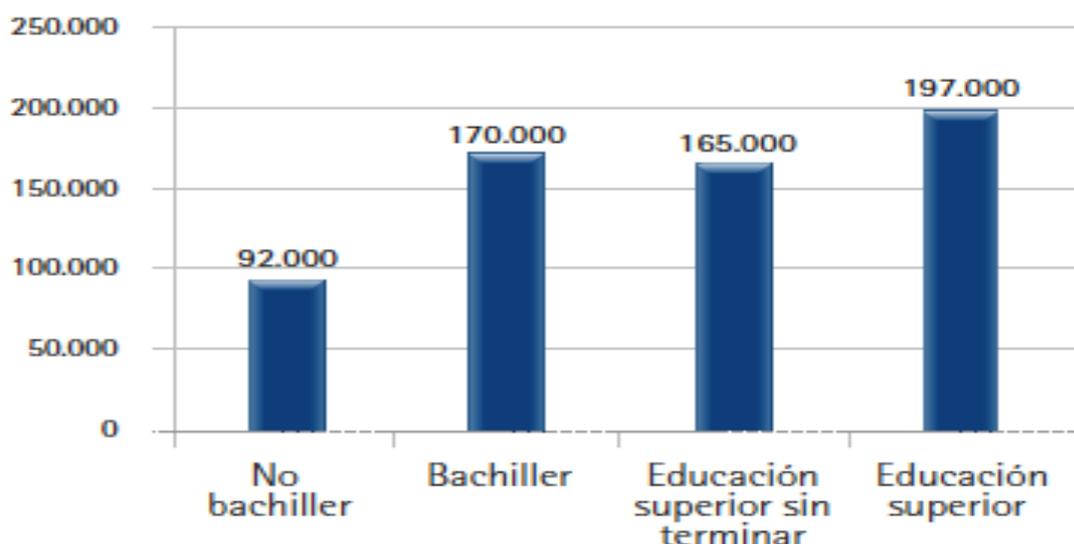


Figura 3. Población colombiana mayor a 25 años clasificada por nivel de estudios.
Fuente: Ramírez y Mendoza. 2013.

Según los indicadores del informe, el promedio salarial familiar de inmigrantes colombianos en los Estados Unidos en 2011 era de US\$61.200 anuales. Posicionándolos en el grupo de emigrantes con mejor nivel de vida en Estados Unidos. Mientras que en un hogar ecuatoriano era de US\$59.874 el mismo año. Las cifras bajan para el resto de grupos: US\$47.328 para un hogar puertorriqueño, US\$45.084 para un hogar mexicano y US\$42.534 para uno dominicano. Los colombianos y ecuatorianos generalmente tienen un nivel de rendimiento educativo más alto que los mexicanos, puertorriqueños y dominicanos”, señaló el académico.

“A pesar de que quizás uno vea ecuatorianos trabajando en ocupaciones consideradas de baja o poca calificación, la realidad es que adultos ecuatorianos de 25 años o más, hombres o mujeres, generalmente cuentan con niveles educativos más altos, lo que significa que un porcentaje más alto se gradúa de la universidad”. (Elpais.com.co 2013).

Cadena de valor. Se resalta con color rojo la posición en la que el estudio se enfocó, la cual fue evaluada con el fin de conocer la factibilidad para realizar un proyecto de inversión para exportación de arepas a Florida, Estados Unidos.



Figura 4. Posición en la cadena de valor.

En la cadena de valor, se mencionan las diferentes actividades a realizar en la comercialización de un producto de exportación, estas actividades pueden ser realizadas por diferentes entidades, como el proyecto lo muestra.

El proyecto se enfoca en la actividad de exportación, por lo que se evalúa más detalladamente esta actividad, sin embargo para el desarrollo adecuado del mismo se menciona la importancia de las demás, viendo así como es necesario la existencia de las demás actividades.

Análisis Financiero. Para el análisis financiero de este proyecto, se usó tres cantidades diferentes a exportar, estas cantidades son enviadas mensualmente, con un horizonte de cinco años a evaluar, así mismo se estima que los costos tienden a ser diferentes para cada cantidad, sin embargo el estudio evalúa un supuesto de que siempre debe de pagarse el contenedor entero, sin importar que la cantidad del producto no llene el espacio total del mismo.

Es importante tomar en cuenta el Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos, pues hace que el producto en cuestión no posea aranceles en dicho país, así mismo en la zona franca hay conveniencia gracias al TLC, una de ellas es el impuesto sobre renta pues es de 15% en dichas zonas, es importante recordar que el puerto de salida en donde el proyecto muestra sus operaciones, el cual es en Barranquilla se encuentra en zona franca, otra ventaja es que los productos terminados adquiridos en el territorio aduanero están exentos de IVA, así como otras ventajas (Procolombia 2015)

En el análisis se desea demostrar, la factibilidad financiera de realizar un proyecto de exportación de arepas, haciendo solo la función de exportación, en la que se compra el producto en Colombia a productores certificados, que cumplan los parámetros tanto sanitarios como de calidad para la exportación e introducción de dicho producto al estado de Florida, Estados Unidos.

El producto será pagado en forma de consignación, es decir con forme a su venta, ya que este es un producto para consumo humano y con poco tiempo de vida útil, esta puede ser de 55 a 60 días en refrigeración y hasta 8 meses en congelación, viendo que normalmente están en refrigeración, para exhibición y contando con los momentos en que la cadena de frio se interrumpe, se da un plazo de 30 días para el pago y la realización del siguiente envío. Tenga en cuenta que este estudio es hipotético (Restrepo, Montes, Gómez y Cano 2012).

Análisis financiero de exportar arepas. El precio unitario es estimado en base a los costos de exportación y comparando este con el precio que presenta la competencia en el mercado (Cuadro 5.). El mercado presenta productos con precios de US\$2,99 de parte del Supermercado. El Bodegón #3, este producto no se determinó si es de importación o fabricación local, otro competidor presenta el paquete de diez unidades a un precio de US\$7, producto de exportación el cual es comercializado por la empresa de la montaña otro precio encontrado en el mercado es el de US\$49,99 por la cantidad de tres paquetes de diez unidades, este es comercializado vía internet.

Cuadro 2. Datos generales de la exportación de 2000 unidades.

Descripción	Cantidad
Cantidad de producto exportado/mes	2,000.0
Impuesto sobre venta (%)	15
Costo por unidad (\$)	0.8
Costo por contenedor (\$)	2,850.0
Recargo BAF (\$)	466.0
Recargo BL (\$)	25.0
Certificado sanitario (\$)	105.0
Permiso de exportación (\$)	3.7
Permiso sanitario de exportación (\$)	56.5
Alquiler de la oficina (\$)	391.4
Precio por unidad (\$)	4.7
Cantidad de exportaciones/año	12.0
Salario secretaria (\$)	489.2
Limpieza (\$)	208.9
Salario de supervisores de campo (\$)	228.3

El precio por unidad va a ser menor cuando la cantidad de producto exportado sea mayor. Las exportaciones Al establecer un precio mayor que el promedio, se obtendrá una cuota menor del mercado, por ende es necesario colocar el precio no solo considerando los costos de producción, sino también, la cantidad de exportación. Al aumentar la cantidad de exportación de 2000 a 13200 unidades el precio va a disminuir de \$4.7 a 1.79\$ (Cuadro 6).

Cuadro 6. Datos generales de exportación de 13,200 unidades.

Descripción	Cantidad
Cantidad de producto exportado/mes	13,200.0
Impuesto sobre venta (%)	15.0
Costo por unidad (\$)	0.8
Costo por contenedor (\$)	2,850.0
Recargo BAF (\$)	466.0
Recargo BL (\$)	25.0
Certificado sanitario (\$)	105.0
Permiso de exportación (\$)	3.7
Permiso sanitario de exportación (\$)	56.5
Alquiler de la oficina (\$)	391.4
Precio por unidad (\$)	1.79
Cantidad de exportaciones/año	12.0
Salario secretaria (\$)	489.2
Limpieza (\$)	208.9
Salario de supervisores de campo (\$)	228.3

Cuando la cantidad de producto exportado cambia de 13,200 a 26,400 unidades, el precio no fluctúa tanto en comparación a cambios grandes. El precio solamente tuvo una rebaja de \$0.12, que pueden significar números significativos en ganancias (Cuadro 7).

Cuadro 7. Datos generales de exportación de 26,400 unidades.

Descripción	Cantidad
Cantidad de producto exportado/mes	26,400.0
Impuesto sobre venta (%)	15.0
Costo por unidad (\$)	0.8
Costo por contenedor (\$)	2,850.0
Recargo BAF (\$)	466.0
Recargo BL (\$)	25.0
Certificado sanitario (\$)	105.0
Permiso de exportación (\$)	3.7
Permiso sanitario de exportación (\$)	56.5
Alquiler de la oficina (\$)	391.4
Precio por unidad (\$)	1.67
Cantidad de exportaciones/año	12.0
Salario secretaria (\$)	489.2
Limpieza (\$)	208.9
Salario de supervisores de campo (\$)	228.3

El análisis de venta presenta la cantidad de producto a vender en la cual los ingresos son iguales a los costos, haciendo que estos sean distribuidos en los ingresos que se obtuvieron por ventas. Al igual que otro escenario en el que presenta posibles pérdidas para el proyecto, esto es presentado en porcentaje de unidades vendidas sobre el total de unidades exportadas.

Al exportar 2,000 unidades, obtenemos un retorno de las ganancias del 21% cuando vendemos el 100% de la cantidad exportada. En el escenario donde se vende 83% de la cantidad total, el retorno es del 0% (Cuadro 8).

Cuadro 3. Análisis de ventas sobre exportaciones, con 2000 unidades exportadas.

Análisis	70%	80%	83%	90%
Ventas (unidad)	1,400	1,600	1,654	2,000
Precio de venta (\$)	4.7	4.7	4.7	4.7
Ganancias por ventas (\$)	6,586	7,527	7,780	9,409
Costo de exportación (\$)	6,613	6,613	6,613	6,613
Costo unitario (\$)	4.7	4.7	4.0	3.3
ISR (\$)	987.9	1,129.9	1,167	1,411.3
Ganancia/pérdida neta (\$)	-1,015	-215	0	-1,385
Retorno (%)	-15.3	-3	0	21

Cuando las unidades de venta incrementan a 13,200, el escenario de ganancias es más rentable en relación a porcentaje de producto vendido. Al vender todo el producto se obtiene mayores porcentajes de retorno, con un menor precio de venta (Cuadro 9).

Cuadro 4. Análisis de ventas sobre exportaciones, con 13,200 unidades exportadas.

Análisis	60%	78%	80%	100%
Ventas (unidad)	7,920	10,353	10,560	13,200
Precio de venta (\$)	1.7	1.7	1.7	1.7
Ganancias por ventas (\$)	14,185	18,542	18,913	23,642
Costo de exportación (\$)	15,761	15,761	15,761	15,761
Costo unitario (\$)	1.9	1.5	1.4	1.1
ISR (\$)	2,127.7	2,781.3	2,837	3,546.26
Ganancia/pérdida neta (\$)	-3,704	0	315	4,334
Retorno (%)	-23.5	0	2	28

Al vender 26, 400 unidades se obtienen un elevado número de pérdidas en el escenario más bajo. El retorno se mantiene el 0% solamente cuando vendemos el 78% del producto. Las ganancias netas son mayores en comparación a menor cantidad de producto exportado (Cuadro 10).

Cuadro 10. Análisis de ventas sobre exportaciones, con 26400 unidades exportadas.

Análisis	17%	60%	78%	100%
Ventas (unidad)	4,642	15,840	20,706	26,000
Precio de venta (\$)	1.6	1.6	1.6	1.6
Ganancias por ventas (\$)	7,768	26,507	34,650	44,179
Costo de exportación (\$)	29,453	29,453	29,453	29,453
Costo unitario (\$)	6.3	1.8	1.4	1.1
ISR (\$)	1,165.1	3,976.1	5,197.5	6,626.87
Ganancia/pérdida neta (\$)	-22,850	-6,921	0	8,100
Retorno (%)	-77.6	-24	0	28

El flujo de caja que el proyecto posee las diferentes cantidades de producto evaluadas, que tiene un horizonte de evaluación de cinco años. Para entender este hay que tener en cuenta que se hacen 12 envíos anuales. La inversión inicial para realizar este proyecto es igual al costo de exportación del primer envío, el cual es cubierto con el total de las ventas.

Se evidencia que el plazo de recuperación de la inversión se cumple en el primer año, la cual es cumplida al tener los primeros ingresos por venta. Entre este flujo se encuentra detallado los costos que se requieren para exportar via maritima, entre estos se presentan certificados sanitarios, permisos de exportacion, costos administrativos y recargos que se hacen por exportacion, como el recargo BFA (Bunker Adjustment Factor), este es relacionado directamente con las fluctuaciones del precio del petroleo, este puede variar conforme afecte a las vias maritimas.

El flujo de caja con venta de 2000 unidades tiene una acumulación neta que aumentan significativamente en el año tres. Este valor representa un indicador de cuando empezamos a percibir las ganancias. En el caso del flujo acumulado en los dos primeros años se mantiene estable, esto posiblemente a la adaptación del producto en el mercado y en el consumo (Cuadro 11).

Cuadro 5. Flujo de caja, 2000 unidades exportadas.

Actividad	año						Total
	0	1	2	3	4	5	
Inversión	6,613						6,613
Costos variables		19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	96,000
Oficina		4,697	4,697	4,697	4,697	4,697	23,485
Contenedor		34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	171,000
Recargo BAF		5,592	5,592	5,592	5,592	5,592	27,960
Recargo BL		300	300	300	300	300	1,500
Permiso Exp.		57	57	57	57	57	283
Cert. sanitario		105	105	105	105	105	525
Cert. Exp.		4	4	4	4	4	19
Secretaria		5,871	5,871	5,871	5,871	5,871	29,357
Sup. carga		2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	13,700
Aseador		2,506	2,506	2,506	2,506	2,506	12,532
Costos	6,613	75,272	75,272	75,272	75,272	75,272	382,974
Costo total	6,613	81,885	81,885	157,157	232,429	307,702	
Unidades Exp.	0	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	
Ingreso Exp.	0	112,908	112,908	112,908	112,908	112,908	338,725
ISR	0	16,936	16,936	16,936	16,936	16,936	50,809
Ingresos	0	95,972	95,972	95,972	95,972	95,972	338,725
Ingreso total	0	95,972	191,944	287,916	383,888	479,860	
Flujo	-	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	
	6,613						
Flujo acumulado	-	14,087	14,087	34,787	55,487	76,186	
	6,613						

Los indicadores financieros para las 2000 unidades exportadas, demuestra una tasa de descuento del 10%. Con una TIR del 313% demuestra que el proyecto es viable para invertir con un escenario de 2,000 unidades. Al invertir se obtiene un VAN de \$71,855.7 que produce ganancias por encima de su rentabilidad (Cuadro 12).

Cuadro 12. Indicadores financieros de la exportación de 2,000 unidades.

Indicadores	Cantidad
Tasa de descuento (%)	10.0
TIR (%)	313.0
VAN (\$)	71,855.7

El flujo de caja con venta de 13,200 unidades tiene una acumulación neta que aumentan significativamente en el año tres. El flujo acumulado en el año dos primeros se obtienen pérdidas por el aumento en costos variables y disminución en el ingreso (Cuadro 13).

Cuadro 13. Flujo de caja, 13200 unidades exportadas.

Actividad	año					Total	
	0	1	2	3	4		5
Inversión	15,761						15,761
Costos variables		10,560	52,800	52,800	52,800	52,800	221,760
Oficina		4,697	4,697	4,697	4,697	4,697	23,485
Contenedor		34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	171,000
Recargo BAF		5,592	5,592	5,592	5,592	5,592	27,960
Recargo BL		300	300	300	300	300	1,500
Permiso Exp.		57	57	57	57	57	283
Cert. sanitario		105	105	105	105	105	525
Cert. Exp.		4	4	4	4	4	19
Secretaria		5,871	5,871	5,871	5,871	5,871	29,357
Sup. carga		2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	13,700
Aseador		2,506	2,506	2,506	2,506	2,506	12,532
Costos	15,761	66,632	108,872	108,872	108,872	108,872	517,882
Costo total	15,761	82,393	124,633	233,505	342,378	451,250	
Unidades Exp.	0	158,400	158,400	158,400	158,400	158,400	
Ingreso Exp.	0	283,701	283,701	283,701	283,701	283,701	851,102
ISR	0	42,555	42,555	42,555	42,555	42,555	127,665
Ingresos	0	241,146	241,146	241,146	241,146	241,146	723,437
Ingreso total	0	241,146	482,291	723,437	964,582	1,205.7	
						28	
Flujo	15,761	174,513	132,273	132,273	132,273	132,273	205,555
Flujo acumulado	15,761	158,752	116,512	248,786	381,059	513,332	

Los indicadores financieros, demuestra una tasa de descuento del 10%. Con una TIR de 1085%, demostrando la viabilidad del proyecto con un escenario de 13,200 unidades. Al invertir se obtiene un VAN de \$524,855.7 que produce ganancias por encima de su rentabilidad en comparación a las otras cantidades de exportación (Cuadro 14).

Cuadro 14. Indicadores financieros de la exportación de 13,200 unidades.

Indicadores	Cantidad
Tasa de descuento (%)	10.0
TIR (%)	1085.0
VAN (\$)	524,855.7

El flujo de caja con venta de 26,400 unidades tiene una acumulación neta que aumentan de manera uniforme en los cinco años. En el año uno es donde se presentan los mayores costos (Cuadro 15).

Cuadro 15. Flujo de caja, 26400 unidades exportadas.

Actividad	Año						Total
	0	1	2	3	4	5	
Inversión	29,453						29,453
Costos variables		253,440	253,440	253,440	253,440	253,440	1,267,200
Oficina		4,697	4,697	4,697	4,697	4,697	23,485
Contenedor		68,400	34,200	34,200	34,200	34,200	205,200
Recargo BAF		5,592	5,592	5,592	5,592	5,592	27,960
Recargo BL		300	300	300	300	300	1,500
Permiso Exp.		57	57	57	57	57	283
Cert. sanitario		105	105	105	105	105	525
Cert. Exp.		4	4	4	4	4	19
Secretaria		5,871	5,871	5,871	5,871	5,871	29,357
Sup. carga		2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	13,700
Aseador		2,506	2,506	2,506	2,506	2,506	12,532
Costos	29,453	343,712	309,512	309,512	309,512	309,512	1,611,214
Costo total	29,453	373,165	338,965	648,477	957,989	1,267,501	
Unidades Exp.	0	316,800	316,800	316,800	316,800	316,800	
Ingreso Exp.	0	530,150	530,150	530,150	530,150	530,150	1,590,449
ISR	0	79,522	79,522	79,522	79,522	79,522	238,567
Ingresos	0	450,627	450,627	450,627	450,627	450,627	1,351,882
Ingreso total	0	450,627	901,254	1,351.8 82	1,802.5 09	2,253,136	
Flujo	29,453	106,915	141,115	141,115	141,115	141,115	
Flujo acumulado	29,453	77,462	111,662	252,777	393,892	535,007	535,007

Los indicadores financieros, demuestra una tasa de descuento del 10%. Con una TIR de 313%, demostrando la viabilidad del proyecto con un escenario de 26,400 unidades. Al invertir se obtiene un VAN de \$474,393.2 en comparación a las otras cantidades de exportación es la segunda mejor opción (Cuadro 16).

Cuadro 16. Indicadores financieros de la exportación de 13,200 unidades.

Indicadores	Cantidad
Tasa de descuento (%)	10.0
TIR (%)	387.0
VAN (\$)	474,393.2

Los indicadores financieros, que muestran si el proyecto es viable o no, en cuanto a la Tasa Interna de Retorno (TIR). Muestra la tasa de descuento en la que el proyecto es indiferente visto de manera económica, es decir, si el proyecto es realizado con esta tasa, no gana ni pierde dinero. En cuanto al Valor Actual Neto (VAN), si este es positivo, determina que el proyecto está haciendo ganancias, el cual se aprueba para una posible inversión.

Análisis GATOF. Es posible disminuir el precio hasta un 33%, para que el VAN sea igual a cero, así mismo los costos pueden incrementar hasta un 32% hasta que su VAN sea igual a cero. Es posible disminuir los precios del producto hasta 34% y aumentar los costos hasta 25%, hasta llegar a poseer un VAN igual a cero, manteniendo las cantidades de producto a vender (Cuadro 17).

Cuadro 6. Análisis GATOF, de la exportación de 2,000 unidades.

		Matriz de Escenarios													
		Precio/Cu													
		-60%	-51%	-41%	-40%	-33%	-33%	-24%	-15%	-13%	-12%	0%	6%	27%	40%
Costos/Cu		1,9	2,3	2,8	2,8	3,1	3,1	3,6	4,0	4,1	4,1	4,7	5,0	6,0	6,6
-40%	1,9	0	10.048	21.024	22.464	30.144	30.144	40.192	50.240	52.544	53.904	67.584	74.784	97.664	112.704
-27%	2,3	-10.048	0	10.976	12.416	20.096	20.096	30.144	40.192	42.496	43.856	57.536	64.736	87.616	102.656
-12%	2,8	-21.024	-10.976	0	1.440	9.120	9.120	19.168	29.216	31.520	32.880	46.560	53.760	76.640	91.680
-10%	2,8	-22.464	-12.416	-1.440	0	7.680	7.680	17.728	27.776	30.080	31.440	45.120	52.320	75.200	90.240
0%	3,1	-30.144	-20.096	-9.120	-7.680	0	0	10.048	20.096	22.400	23.760	37.440	44.640	67.520	82.560
0%	3,1	-30.144	-20.096	-9.120	-7.680	0	0	10.048	20.096	22.400	23.760	37.440	44.640	67.520	82.560
13%	3,6	-40.192	-30.144	-19.168	-17.728	-10.048	-10.048	0	10.048	12.352	13.712	27.392	34.592	57.472	72.512
27%	4,0	-50.240	-40.192	-29.216	-27.776	-20.096	-20.096	-10.048	0	2.304	3.664	17.344	24.544	47.424	62.464
30%	4,1	-52.544	-42.496	-31.520	-30.080	-22.400	-22.400	-12.352	-2.304	0	1.360	15.040	22.240	45.120	60.160
32%	4,1	-53.904	-43.856	-32.880	-31.440	-23.760	-23.760	-13.712	-3.664	-1.360	0	13.680	20.880	43.760	58.800
50%	4,7	67.584	57.536	46.560	45.120	37.440	37.440	27.392	17.344	15.040	13.680	0	7.200	30.080	45.120
59%	5,0	74.784	64.736	53.760	52.320	44.640	44.640	34.592	24.544	22.240	20.880	-7.200	0	22.880	37.920
90%	6,0	97.664	87.616	76.640	75.200	67.520	67.520	57.472	47.424	45.120	43.760	30.080	22.880	0	15.040
110%	6,6	112.704	102.656	91.680	90.240	82.560	82.560	72.512	62.464	60.160	58.800	45.120	37.920	15.040	0

El VAN se mantiene la cantidad de producto exportada o vendida, demostrando así los posibles costos del proyecto y los posibles precios que el mismo puede tener sin que la cantidad de producto sea afectada. En el caso de exportación del 13,200 unidades, indica que el precio puede disminuir a ciertos valores que hacen que el VAN sea cero con un aumento en los costos (Cuadro 18).

Cuadro 7. Análisis GATOF, de la exportación de 13,200 unidades.

		Matriz de Escenarios													
		Precio/Cu													
		-60%	-51%	-44%	-40%	-34%	-34%	-25%	-17%	-13%	-7%	0%	12%	27%	40%
Costo/Cu		0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	2,5
-40%	0,7	0	25.133	45.302	57.024	75.398	75.398	100.531	122.918	132.634	150.797	170.438	203.702	246.048	283.853
-27%	0,9	-25.133	0	20.170	31.891	50.266	50.266	75.398	97.786	107.501	125.664	145.306	178.570	220.915	258.720
-16%	1,0	-45.302	-20.170	0	11.722	30.096	30.096	55.229	77.616	87.331	105.494	125.136	158.400	200.746	238.550
-10%	1,1	-57.024	-31.891	-11.722	0	18.374	18.374	43.507	65.894	75.610	93.773	113.414	146.678	189.024	226.829
0%	1,2	-75.398	-50.266	-30.096	-18.374	0	0	25.133	47.520	57.235	75.398	95.040	128.304	170.650	208.454
0%	1,2	-75.398	-50.266	-30.096	-18.374	0	0	25.133	47.520	57.235	75.398	95.040	128.304	170.650	208.454
13%	1,3	-100.531	-75.398	-55.229	-43.507	-25.133	-25.133	0	22.387	32.102	50.266	69.907	103.171	145.517	183.322
25%	1,5	-122.918	-97.786	-77.616	-65.894	-47.520	-47.520	-22.387	0	9.715	27.878	47.520	80.784	123.130	160.934
30%	1,6	-132.634	-107.501	-87.331	-75.610	-57.235	-57.235	-32.102	-9.715	0	18.163	37.805	71.069	113.414	151.219
40%	1,7	-150.797	-125.664	-105.494	-93.773	-75.398	-75.398	-50.266	-27.878	-18.163	0	19.642	52.906	95.251	133.056
50%	1,8	-170.438	-145.306	-125.136	-113.414	-95.040	-95.040	-69.907	-47.520	-37.805	-19.642	0	33.264	75.610	113.414
68%	2,0	-203.702	-178.570	-158.400	-146.678	-128.304	-128.304	-103.171	-80.784	-71.069	-52.906	-33.264	0	42.346	80.150
91%	2,3	-246.048	-220.915	-200.746	-189.024	-170.650	-170.650	-145.517	-123.130	-113.414	-95.251	-75.610	-42.346	0	37.805
111%	2,5	-283.853	-258.720	-238.550	-226.829	-208.454	-208.454	-183.322	-160.934	-151.219	-133.056	-113.414	-80.150	-37.805	0

Se pueden hacer cambios en sus precios y costos unitarios hasta llegar a poseer un VAN igual a cero. Al exportar 26,400 unidades es posible disminuir el precio hasta 33% y que sus costos aumenten hasta 25%, hasta que el valor del VAN sea cero (Cuadro 19).

Cuadro 8. Análisis GATOF, de la exportación de 26,400 unidades.

		Matriz de Escenarios													
		Precio/Cu													
		-60%	-51%	-44%	-40%	-33%	-33%	-24%	-17%	-13%	-6%	0%	13%	27%	32%
Costo/Cu		0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3	1,3	1,4	1,5	1,7	1,9	2,0
-40%	0,6	0	42.662	74.131	95.040	127.987	127.987	170.650	207.187	222.605	255.974	286.387	350.170	413.952	441.619
-27%	0,7	-42.662	0	31.469	52.378	85.325	85.325	127.987	164.525	179.942	213.312	243.725	307.507	371.290	398.957
-17%	0,8	-74.131	-31.469	0	20.909	53.856	53.856	96.518	133.056	148.474	181.843	212.256	276.038	339.821	367.488
-10%	0,9	-95.040	-52.378	-20.909	0	32.947	32.947	75.610	112.147	127.565	160.934	191.347	255.130	318.912	346.579
0%	1,0	-127.987	-85.325	-53.856	-32.947	0	0	42.662	79.200	94.618	127.987	158.400	222.182	285.965	313.632
0%	1,0	-127.987	-85.325	-53.856	-32.947	0	0	42.662	79.200	94.618	127.987	158.400	222.182	285.965	313.632
13%	1,1	-170.650	-127.987	-96.518	-75.610	-42.662	-42.662	0	36.538	51.955	85.325	115.738	179.520	243.302	270.970
25%	1,3	-207.187	-164.525	-133.056	-112.147	-79.200	-79.200	-36.538	0	15.418	48.787	79.200	142.982	206.765	234.432
30%	1,3	-222.605	-179.942	-148.474	-127.565	-94.618	-94.618	-51.955	-15.418	0	33.370	63.782	127.565	191.347	219.014
40%	1,4	-255.974	-213.312	-181.843	-160.934	-127.987	-127.987	-85.325	-48.787	-33.370	0	30.413	94.195	157.978	185.645
50%	1,5	-286.387	-243.725	-212.256	-191.347	-158.400	-158.400	-115.738	-79.200	-63.782	-30.413	0	63.782	127.565	155.232
69%	1,7	-350.170	-307.507	-276.038	-255.130	-222.182	-222.182	-179.520	-142.982	-127.565	-94.195	-63.782	0	63.782	91.450
89%	1,9	-413.952	-371.290	-339.821	-318.912	-285.965	-285.965	-243.302	-206.765	-191.347	-157.978	-127.565	-63.782	0	27.667
98%	2,0	-441.619	-398.957	-367.488	-346.579	-313.632	-313.632	-270.970	-234.432	-219.014	-185.645	-155.232	-91.450	-27.667	0

Para llevar a cabo una actividad de exportación, es necesario realizar un proceso de declaración del producto a exportar, esto debe de realizarse siguiendo las normas y especificaciones que la Dirección de Impuestos y Aduana Nacional (DIAN), dicta, esto

según el tipo de exportación, la cual puede ser embarque único o embarques fraccionados. Si es embarque único, la información se diligencia en la solicitud de autorización de embarque. Cuando son embarques fraccionados, la información se diligencia en la Declaración de Exportación consolidada.

Estudio legal para exportación. Para poder exportar se tiene que tener en cuenta diferentes aspectos, entre estos el más importante es el tipo de producto, pues cada producto tiene diferentes certificados y entidades de control para su exportación. El exportador debe estar inscrito en la entidad encargada del control del mismo y/o del otorgamiento del visto bueno. Esto indica que el exportador debe tramitar ante la autoridad correspondiente y obtener la aceptación por parte la misma, antes de exportar su producto. Como se dijo antes no todos los productos necesitan los mismos certificados o aprobaciones, por lo que el exportador debe verificar el tipo de requisitos que de conformidad con las normas vigentes (Circular 077 Mincomex) requiera su producto para ser exportado.

Las entidades autorizadas para expedir los vistos buenos para diferentes tipos de producto son:

- **Instituto Colombiano Agropecuario ICA** es la entidad encargada de la comercialización de productos de origen animal o vegetal sin procesar
- **Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)** entidad encargada de aceptar productos farmacéuticos, alimenticios, glándulas y órganos de origen humano. Para su correcta distribución y comercialización.
- **Instituto Nacional de Pesca y Agricultura (INPA)** entidad encargada de verificar el comercio de peces vivos y muertos.
- **Ministerio del medio ambiente (CITES)** entidad encargada de valorar las especies del reino animal y vegetal tropical y especies en vía de extinción y sus subproductos.

Para la realización correcta del proyecto el exportador debe avocarse con la entidad encargada de productos alimenticios, verificando de esta manera que el proveedor que posee para cada producto este en los parámetros que dicta la misma, cumpliendo de esta manera con las normas para exportación y comercialización. La entidad a la cual este exportador se debe dirigir es el INVIMA, ya que esta se encarga de la aceptación de productos alimenticios, para su debida distribución, verificando parámetros sanitarios y nutricionales (Colombia 2015).

Los certificado que se deben obtener son 4002-3 certificación de no obligatoriedad de registro sanitario o certificado de exportación con un valor de \$173,330.00 pesos colombianos, 4003 el cual es el visto bueno para exportación con un valor de \$11,598.00 peso colombianos y el certificado de inspección sanitaria para la exportación de alimentos terminados y materias primas para la industria de alimentos de dos a ocho lotes del cargamento y por tres lotes a inspeccionar. Para el cual se debe de hacer un pago vía electrónica, el cual posee como código 4058-3 y tiene un precio fijo de \$321,960.00 pesos

colombianos. Seguido a esto hay que reunir una serie de documentos para obtener la certificación de exportación.

Los documentos a reunir son los siguientes:

- Comprobante de transferencia electrónica
- Solicitud de expedición sanitaria, este debe indicar e número de radicado, lotes y productos.
- Factura comercial.
- Documento de transporte: este documento debe de ser B.L: para transporte marítimo, Carta Porte: para transporte terrestre, Guía Aérea: para transporte aéreo.
- Lista de empaque

Seguido a esto la entidad a la que se avoco por dicho servicio de certificación, se encargara de acepar el proceso de exportación, y asegurar que se está cumpliendo con los parámetros legales establecidos para su elaboración. (Invima 2015)

Por otra parte Estados Unidos presenta diferentes requisitos para la introducción de alimentos que serán comercializados en este país, tanto para consumo humano como animal, así mismo las materias primas para que van a ser usadas para la elaboración de bebidas u otros productos alimenticios. Los requisitos para la comercialización dependen del tipo de producto y de comercialización, pues entre estos no solo hay importación pues también hay producción de estos.

Los certificados de comercialización se describen a continuación:

- **Registro U.S FDA de Establecimientos de Alimentos y Requisito de Agente americano:** este registro es requerido para todas las compañías que fabrican, procesan, empaacan o almacenan alimentos, bebidas o suplementos dietéticos que pueden ser consumidos en los Estados Unidos. Para empresas ubicadas fuera del país deben designar a un agente del mismo, con el fin de manejar comunicaciones con U.S FDA.
- **U.S. FDA aviso previo:** para introducir un alimento en el territorio estadounidense es necesario presentar este aviso ante la U.S FDA. Previo a su introducción, este aviso incluye péquelas cantidades y muestras de alimento para consumo. Así mismo la U.S FDA emitirá un número de confirmación de aviso previo junto con un código de barras que acompaña la mayoría de los cargamentos.
- **Requisitos de la U.S. FDA para Etiquetado de Alimentos, Bebidas y Suplementos:** este requisito exige que todo producto alimentario tenga etiquetado específico de nutrición e ingredientes, así mismo exige que todo producto alimenticio, bebidas o suplementos dietéticos que tengan contenido de nutrientes y ciertos mensajes relacionados con la salud cumplan con requisitos específicos.
- **Servicio de Inocuidad Alimentaria U.S. FDA:** ley de Modernización de inocuidad alimentaria, la cual fue firmada en 2011, exige a la FDA emprender una nueva misión: prevenir brotes de enfermedades por alimentos antes de que estas ocurran, incluidos los brotes que pudieran originarse en instalaciones de alimentos fuera de los Estados Unidos.

Los requisitos mencionados son los necesarios para el desarrollo del proyecto planteado, los cuales deben ser cumplidos siguiendo sus parámetros, de esta manera el productor debe de conocer los lineamientos, a su vez se debe de tener un contacto en estados unidos para comunicaciones sobre el control de los lineamientos de distribución y comercialización (U.S. FDA 2015).

4. CONCLUSIONES

- Según el análisis financiero realizado para este proyecto, los costos de exportación por de 2000 unidades son de US\$ 6613 y sus ingresos brutos son de US\$ 9409, el impuesto sobre renta en la zona es del 15%, luego de hacer una comparación de los costos con los ingresos y restarle el impuesto sobre renta, refleja la utilidad neta con un total de US\$ 1138, evidenciando que si el proyecto es en base a 2000 unidades a exportar es económicamente viable el desarrollo del mismo.
- El escenario en el cual se exporta un total de 13200 unidades, presenta que sus costos totales son de US\$ 15761 con ingresos brutos de US\$ 23642, luego de comparar costos e ingresos y asumir el valor del impuesto sobre renta, se obtiene unas ganancias de US\$ 4334, demostrando así una vez más la viabilidad del proyecto, es decir que presenta ganancias en su desarrollo.
- Se evaluó una cantidad total de 26400 unidades a exportar, la cual muestra costos totales de US\$ 29453, con ingresos brutos de US\$ 44179, luego de asumir los costos de exportación y restar el impuesto sobre renta, el cual es del 15%, se obtiene un total de US\$ 8100 dólares, se concluye que la realización de este proyecto, es factible pues con las tres diferentes cantidades que se evaluaron, se obtuvo ganancias.
- El valor de la inversión inicial se tomó en cuenta los costos totales del primer envío, lo cual dio un resultado de US\$ 6613, para la cantidad de 2000 unidades, en el análisis de exportación de 13200 unidades se presupuestó un total de US\$ 15761, y para el escenario de exportar 26400 unidades, se asume un total de US\$ 29453.
- El estudio muestra los costos variables del proyecto, los cuales se describen como el costo unitario del producto a exportar, así como algunos costos de envío pues estos varían según la cantidad, entre ellos está el costo del contenedor y el costo del certificado sanitario, pues este varia por la cantidad de lotes que se exportaran del producto.
- El tiempo en retornar la inversión inicial es del proyecto es de un mes aproximadamente, ya que la inversión inicial es estimada por el costo que posee la primera exportación, cabe mencionar que el plazo de pago que posee el producto es estimado en 30 días, pues es un producto perecedero destinado a consumo humano, sin importar que este es dado en forma de consignación.

5. RECOMENDACIONES

- Desarrollar el proyecto que se acaba de presentar, pues según el análisis que se realizó el proyecto genera ganancias económicas y sirve como puerta a nuevos proyectos de exportación.
- Buscar otros destinos de exportación, con fin de abarcar más demanda o generarla, para crecer económicamente el proyecto.
- Buscar productos que acompañen la exportación de las arepas.

6. LITERATURA CITADA

Banco de la Republica. 2015. Tasa de cambio peso colombiano (TRM) (en línea). Consultado el 13 de septiembre de 2015. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/es/trm>

Colombia. 2015. Comportamiento histórico de la tasa representativa del mercado (TRM) (en línea). Consultado el 13 de septiembre de 2015. Disponible en <http://www.colombia.com/colombia-info/estadisticas/dolar/>

Correa, J. 2013. Estados Unidos arrancó con ventaja en primer año del TLC. EL TIEMPO, Colombia, mayo, 11.

Datosmacro. 2015. Comparar economía países: Colombia vs Estados Unidos (en línea). Consultado en 26 de agosto de 2015. Disponible en <http://www.datosmacro.com/paises/comparar/colombia/usa>

DIAN. 2015. Instructivo para diligenciamiento de la información de Sistemas Especiales de Importación – Exportación en una exportación (en línea). Consultado el 15 de agosto de 2015. Disponible en <http://www.dian.gov.co/dian/20dian-virtual.nsf/8d8f7d2f286644500525703000708606/0a899e11af085e1d0525777c007897f6?OpenDocument>

El espectador. 2015. En junio de 2015 las exportaciones colombianas cayeron 31,5%. el espectador, Colombia, agosto, 5.

Elpaís.com.co. 2013. Colombianos, entre los latinos con mejor nivel de vida en Estados Unidos. El País, Colombia, noviembre 21.

Ennis, S.H., Ríos, M., Albert, N.G. 2011. The Hispanic Population: 2010 (en línea). Consultado 6 de julio de 2015. Disponible en <http://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br-04.pdf>

García, O.D. 2009. Análisis de mercado para la creación de una empresa destinada a la fabricación y comercialización de masas rellenas para arepas empacadas al vacío en el Área Metropolitana de Caracas. Tesis M.Sc. Caracas, Venezuela, Universidad Católica Andrés Bello. 84 p.

Invima 2015. Inspección y certificación de alimentos, materias primas y bebidas alcohólicas de importación y exportación en sitios de control en primera barrera (en

Pineda, C.J., Ruíz, B.M. 2014. Formulación de un plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación de arepas de maíz blanco en la ciudad de Armenia. Pereira, Colombia, Universidad Tecnológica de Pereira. 147 p.

Procolombia. 2015. Comportamiento estadístico de las exportaciones colombianas (en línea). Consultado el 10 de agosto de 2015. Disponible en <http://www.procolombia.co/publicaciones/informe-turismo-inversion-y-exportaciones>

Procolombia. 2015. Zonas Francas y otros Incentivos en Colombia (en línea). Consultado el 18 de agosto de 2015. Disponible en <http://www.inviertaencolombia.com.co/zonas-francas-y-otros-incentivos.html>

Productosdecolombia. 2015. Vistos buenos Para las Exportaciones (en línea). Consultado el 15 de agosto de 2015. Disponible en <http://www.productosdecolombia.com/main/guia/Vistos.asp>

Ramírez, J.M. 2012. Colombia, entre los 20 países con peores salarios del mundo. Portafolio.co, Colombia, abril, 12.

Ramírez, C., Mendoza, L. 2013. Perfil Migratorio de Colombia 2012 (en línea). Consultado 6 de julio de 2015. Disponible en <https://www.iom.int/files/live/sites/iom/files/pbn/docs/Perfil-Migratorio-de-Colombia-2012.pdf>

Restrepo, C.E., Montes, J., Gómez, L.M., Cano, J.A. 2012. Efectos del empacado en atmosferas modificadas para la conservación de arepa de maíz. Revista Lasallista de Investigación 9(2):103-111.

U.S. FDA. 2015. Regulaciones U.S. FDA Alimentos, Bebidas y Suplementos Alimenticios (en línea). Consultado el 10 de agosto de 2015. Disponible en http://www.registrarcorp.com/fda-food/?lang=es&s_kwcid=TC%7C9244%7Cimportar%20alimentos%20usa%7C%7C%7Cb%7C77441310615&gclid=CjwKEAju67SvBRC1m5zPv4GboAUSJAB6MJkPWD_lh32IyYw4I_WIjZ4137fnY9Tyb1WtBZeAZvJ4RoCyqDw_wcB

Vega, C. 2015. Los misterios del precio del dólar. EL ESPECTADOR, Colombia, Agosto, 9.