

**ESTUDIO DEL POTENCIAL EXPORTADOR DEL ALMIDON DE ACHIRA
PROCEDENTE DEL MUNICIPIO DE LA CRUZ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

**DIANA ALEXANDRA DELGADO PASCUAZA
MATEO JHOAO MERCHANCANO LOPEZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL
SAN JUAN DE PASTO**

2018

**ESTUDIO DEL POTENCIAL EXPORTADOR DEL ALMIDON DE ACHIRA
PROCEDENTE DEL MUNICIPIO DE LA CRUZ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

**DIANA ALEXANDRA DELGADO PASCUAZA
MATEO JHOAO MERCHANCANO LOPEZ**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Comercio Internacional**

**ASESOR:
RUTH STELLA ZARAMA BENAVIDES
ECONOMISTA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE COMERCIO INTERNACIONAL
SAN JUAN DE PASTO**

2018

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad del autor”

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1996, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Notas de Aceptación

YHANCY ELIANA CORAL ROJAS

Jurado

HÉCTOR RUBÉN MUÑOS MARTÍNEZ

Jurado

RUTH STELLA ZARAMA BENAVIDES

Asesor

San Juan de Pasto, octubre de 2018

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por habernos dado la fortaleza de seguir adelante y poder culminar con este capítulo de nuestras vidas.

A nuestras familias, por ser el apoyo incondicional durante la carrera y el desarrollo de este trabajo de grado. Por sus valores y principios, que nos han mantenido firmes ante las dificultades enfrentadas.

A la Universidad de Nariño y a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, por su educación integral y por formarnos como profesionales eficientes y éticos.

A la docente Ruth Stella Zarama Benavides, por su asesoría y buena voluntad durante la realización de este proyecto, además de su valiosa confianza durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A los jurados, Yhancy Eliana Coral Rojas y Héctor Rubén Muñoz Martínez, por las observaciones y sugerencias brindadas, para el buen desarrollo del trabajo.

A nuestros amigos, compañeros, docentes y demás personas, que, de alguna u otra manera, nos han acompañado en este camino para el día de hoy ver un sueño hecho realidad.

DEDICATORIA

La vida comprende una serie de etapas que con el transcurrir del tiempo vamos atravesando diariamente, experiencias buenas y malas nos permiten aprender aumentando conocimientos y dándonos la posibilidad de crecer cada día, es por eso que quiero dedicar este el primero de mis logros a Dios por brindarme las capacidades y condiciones necesarias para salir adelante y poder superarme.

A mi madre Nancy, porque siempre ha estado presente no solo en este proceso, sino en la mayoría de las etapas que he vivido hasta el momento, quien con su amor y apoyo incondicional me ha motivado a trazar y alcanzar metas a lo largo de mi vida.

A mi familia, quien con sus concejos, valores y principios me han ayudado a forjar parte de mi personalidad, siendo una persona responsable y honesta.

A mi amigo Mateo, por ser no solo un compañero de trabajo sino una de las mejores experiencias el haberlo conocido, porque su conocimiento y cualidades hicieron que este trabajo llegara a feliz término, además de ser un gran aporte a mi desarrollo personal y profesional.

A mis amigos y compañeros de la vida, que día tras día me han ayudado a superar las dificultades, siempre motivándome a salir adelante y ser una excelente persona que contribuya a la sociedad, generando cambios para ser mejor.

Diana Alexandra Delgado

DEDICATORIA

“apunta al cielo. Porque aunque no llegues, podrás ver las estrellas. Luego, apunta al espacio y nunca dejes de trazarte metas. El camino apenas inicia” — Anónimo

Como un sencillo gesto de agradecimiento, quiero dedicar el logro más importante de mi vida a Dios, por darme la fortaleza para asumir cada reto que se me ha presentado hasta ahora.

A mis padres, Jacqueline y Oscar, por creer en mí, aun cuando ni siquiera yo creí en mí mismo. Por sus enseñanzas, valentía y tenacidad para continuar con mi camino.

A mi hermana, Juliana, por ser siempre quien está a mi lado y por saber exactamente que decir cuando más lo necesito. Por ser mágica y por ser la persona más importante en mi vida.

A mi gran amiga y colega, Diana, por su paciencia, alegría y energía durante este proyecto. Por su amistad y confianza incondicional.

A mis amigos, por brindarme inolvidables momentos, que llevare en el corazón por siempre.

Por último, a la vida, por sorprenderme en cada paso que tomo y por darme el amor que siempre soñé; gracias por todo y por tanto.

Mateo Jhoao Merchancano López

RESUMEN

El cultivo de Achira (*Canna edulis ker*), también denominada Sagú, hace parte del sustento económico del municipio de La Cruz en el departamento de Nariño, Colombia. Su población se ha especializado en la transformación, de los rizomas obtenidos de la planta, de manera artesanal para la producción de almidón de Achira, el cual es componente principal de los reconocidos, bizcochos de achira. El insumo obtenido se comercializa a intermediarios quienes, posteriormente, realizan la reventa hacia empresas ubicadas en los departamentos del Huila y Cundinamarca, expertas en la producción de productos de panadería derivados del almidón otorgándole valor agregado. Las cantidades producidas en el municipio son suficientes para poder ser competidores a nivel nacional e internacional, lamentablemente, no se cuenta con información explícita y actualizada por parte de entes gubernamentales e instituciones educativas, que hable acerca del estado actual de este tipo de cultivos y productos, y, que sirvan como base para la creación de alternativas de mejora para el sector; es por ello que se realiza el presente estudio, a través de la identificación de las fortalezas y debilidades dentro de la cadena productiva de la Achira, el reconocimiento del mercado a nivel nacional, la proyección de mercados objetivos y contingentes para futuras exportaciones y el establecimiento del potencial exportador con el que se competiría en el exterior, para que sirva como base en futuras investigaciones y estudios que pretendan incursionar en el campo del mercado interno y externo del almidón de achira. Asimismo, para la presente propuesta teórica, se empleó información recopilada de fuentes secundarias, como el portal web Trade Map y del Ministerio de Industria, Comercio Y Turismo, ya que como se mencionó, esta es escasa y desactualizada.

Palabras clave: almidón de achira, sagú, mercados, exportación, potencial.

ABSTRACT

The cultivation of Achira (*Canna edulis* ker), also called Sago, is part of the economic support of the municipality of La Cruz in the department of Nariño, Colombia. Its population has specialized in the transformation of the rhizomes obtained from the plant, in an artisanal way, for the production of Achira starch, which is the main component of the, recognized, Achira biscuits. The input obtained is marketed to intermediaries who, subsequently, resell to companies located in the departments of Huila and Cundinamarca, experts in the production of bakery products derived from starch, giving them a high benefit. The quantities produced in the municipality are sufficient to be able to compete nationally and internationally, unfortunately, there is no explicit and updated information, from government entities or educational institutions, that is related to the current state of this type of crops and products and that serve as a basis for the creation of improvement alternatives for the sector. That is why the present study is carried out, through the identification of the strengths and weaknesses within the production chain of the Achira, the recognition of the national market, the projection of objective and contingent markets for future exports and the establishment of the export potential with which it would compete abroad, so that it serves as a basis for future research and studies that intend to venture into the field of the internal and external market of Achira starch. In addition, information from secondary sources was used for the present theoretical proposal, such as the web portal Trade Map and the Ministry of Industry, Commerce and Tourism, since as mentioned, it is scarce and outdated.

Key words: Achira starch, Sago, market, potential, exportation.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1 ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO	20
1.1 LINEA DE INVESTIGACIÓN	20
1.2 SUBLINEA DE INVESTIGACION	20
1.3 TEMÁTICA A INVESTIGAR.....	20
1.4 MODALIDAD	20
2 MARCO GENERAL DE LA IVESTIGACIÓN	21
2.1 TEMA.....	21
2.2 TITULO.....	21
2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	21
2.3.1 Planteamiento del Problema	21
2.3.2 Descripción del Problema.	23
2.3.3 Formulación del Problema	26
2.3.4 Sistematización del Problema	26
2.4 FORMULACION DE OBJETIVOS	26
2.4.1 Objetivo General	26
2.4.2 Objetivos Específicos	27
2.5 DELIMITACION DEL TEMA	27
2.5.1 Delimitación Espacial	27
2.5.2 Delimitación Temporal.....	27
2.6 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA	28
2.6.1 Justificación teórica	28
2.6.2 Justificación metodológica	28
2.6.3 Justificación práctica	29
3 MARCOS DE REFERENCIA.....	29
3.1 MARCO CONTEXTUAL	29
3.1.1 Departamento de Nariño	29

3.1.2	Municipio de La Cruz.....	30
3.2	MARCO TEORICO	32
3.2.1	Cadena Productiva.....	32
3.2.2	Origen teórico de las cadenas productivas	33
3.2.3	Cadenas productivas en Colombia.....	34
3.2.4	Exportación	35
3.2.5	Potencial exportador	36
3.2.6	Potencial Exportador en Colombia	38
3.2.7	Determinar un Mercado Objetivo:.....	39
3.2.8	Mercados Potenciales en el Exterior	41
3.2.9	Fuentes de información.....	41
3.2.10	Mercados	42
3.3	MARCO CONCEPTUAL.....	44
3.4	MARCO LEGAL.....	48
4	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	52
4.1	PARADIGMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
4.2	ENFOQUE	52
4.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN	52
4.4	MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
4.5	LOCALIZACIÓN ESPACIAL Y TERMPORAL	53
4.6	DISEÑO EXPERIMENTAL	53
4.6.1	Técnica de Recolección de Información.....	53
5	ESTABLECER LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL ALMIDÓN ACHIRA Y SUS DEBILIDADES.....	55
5.1	ESLABON DE IDENTIFICACIÓN:	56
5.1.1	Taxonomía y clasificación	56
5.1.2	Morfofisiología de la planta	58
5.1.3	Sistema radical.....	59
5.1.4	Rizomas	60
5.1.5	Tallo	61

5.1.6	Sistema foliar	62
5.1.7	Inflorescencia	63
5.1.8	Ciclo vegetativo	63
5.2	ESLABON DE PRODUCCIÓN	64
5.2.1	Ecofisiología del cultivo	64
5.2.2	Siembra y semilla	66
5.2.3	Resiembra	66
5.2.4	Manejo de la plantación	67
5.2.5	Manejo de plagas	69
5.2.6	Enfermedades	72
5.3	ESLABÓN DE ACOPIO Y PROCESO	74
5.3.1	Madurez de la planta	74
5.3.2	Cosecha	74
5.3.3	Limpieza del rizoma	75
5.3.4	Empaque y transporte de rizomas	76
5.3.5	Lavado de rizomas	76
5.3.6	Rallado de rizomas	77
5.3.7	Tamizado del almidón	78
5.3.8	Lavado del almidón	79
5.3.9	Secado del almidón	80
5.4	ESLABÓN DE COMERCIALIZACION	80
5.4.1	Empaque y almacenamiento del almidón	80
5.4.2	Calidad del almidón	82
5.4.3	Costos y precios de almidón	84
5.5	ESLABÓN DE CONSUMO	85
5.6	IDENTIFICACION DE DEBILIDADES DE LA CADENA PRODUCTIVA ...	87
6	IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DEL ALMIDÓN DE ACHIRA EN COLOMBIA.	90
7	PROYECTAR UN MERCADO OBJETIVO PARA LA COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DEL ALMIDÓN DE ACHIRA Y SUS DERIVADOS	99

7.1	ALMIDÓN DE ACHIRA O SAGÚ	101
7.1.1	Perfil Comercial del almidón de Achira o sagú.....	104
7.1.2	Mercado potencial para el almidón de Achira o sagú.....	106
7.1.3	Mercado objetivo para el almidón de achira o sagú: Estados Unidos 115	
8	DETERMINAR SI LA EXPORTACIÓN DEL ALMIDÓN ACHIRA Y SUS DERIVADOS INCIDE DE MANERA POSITIVA O NEGATIVA EN EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA DEPARTAMENTAL.	128
8.1	POTENCIAL EXPORTADOR	131
8.1.1	Potencial exportador del Almidón de Achira.....	133
	CONCLUSIONES	140
	RECOMENDACIONES.....	142
	BIBLIOGRAFÍA.....	144

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Perfil comercial para la exportación del almidón de Achira o Sagú	105
Tabla 2. Oferta de almidón de Achira o sagú de La Cruz	106
Tabla 3. Mayores exportadores de la partida 1106.20 en el mundo 2017	107
Tabla 4. Mayores importadores de productos de la partida arancelaria 1106.20 en el mundo 2017	109
Tabla 5. Matriz de selección de mercados.....	113
Tabla 6. Perfil económico de los Estados Unidos de América	117
Tabla 7. Escalafón de competitividad de los Estados Unidos de América	118
Tabla 8. Mercados importadores para el almidón de achira o sagú exportado por Colombia.....	123
Tabla 9. Cantidad de importaciones (Tn) de la partida 1106.20.90.00 de Estados Unidos.....	124
Tabla 10. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90 para las importaciones de Estados Unidos (USD).....	124
Tabla 11. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90 para las importaciones de Estados Unidos (Tn)	125
Tabla 12. Perfil económico de Irlanda.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 13. Escalafón de competitividad de Irlanda....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 14. Mercados proveedores para Irlanda de la partida 1106.20.90.00 (Tn)	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 15. Perfil económico de la República de Corea	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 16: Escalafón de competitividad de la República de Corea	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 17. Mercados proveedores para la República de Corea de la partida 1106.20.90.00 (Tn)	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 28. Ficha técnica del almidón de Achira o Sagú	133

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Planta de Achira.....	23
Imagen 2. Achira industrial, especie <i>Canna edulis</i> ker.	58
Imagen 3. Planta de Achira.....	59
Imagen 4. Sistema radical de la Achira.....	60
Imagen 5. Rizomas de Achira.....	61
Imagen 6. Tallo de la Achira	62
Imagen 7. Hojas de la Achira	62
Imagen 8. Flor de Achira.....	63
Imagen 9. Ataque del Gusano tornillo.....	70
Imagen 10. Chiza o mojoyoy.....	71
Imagen 11. Ataque de la hormiga arriera.....	72
Imagen 12. Plantación afectada por Sigatoka Amarilla.....	73
Imagen 13. Limpieza de rizomas	75
Imagen 14. Empaque y transporte de rizomas	76
Imagen 15. Lavado de rizomas.....	77
Imagen 16. Rallado de rizomas de forma manual.....	78
Imagen 17. Lavado del almidón.....	79
Imagen 18. Secado del almidón.....	80
Imagen 19. Empaque del almidón	82

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Taxonomía y clasificación de la Achira	57
Figura 2. Precio por kilo de almidón de Achira o sagú en Nariño 2016	84
Figura 3. Composición de los rizomas de Achira por cada 100 g de materia seca	86
Figura 4. Identificación de sectores relacionados con el almidón de Achira o sagú	90
Figura 5. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2011.....	92
Figura 6. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2012.....	92
Figura 7. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2013.....	93
Figura 8. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2014.....	93
Figura 9. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2015.....	94
Figura 10. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2016.....	94
Figura 11. Comportamiento de las ramas económicas nacionales 2017	95
Figura 12. Participación sectorial al PIB 2017	96
Figura 13. Sectores que contribuyen positivamente al PIB industrial 2017	97
Figura 14. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2016.....	102
Figura 15. Proyección de incremento de producción de Achira del departamento de Nariño para 2017	103
Figura 16. Estructura arancelaria del almidón de Achira o sagú.....	104
Figura 17. Principales productos de exportación de Colombia 2017	108
Figura 18. Acuerdos comerciales de Colombia.....	110

LISTA DE GRAFICOS

Pág.

Grafico 1. Principales productos de exportación desde Colombia del sector de molinería y panadería, 2017	100
Grafico 2. Países importadores de la partida arancelaria 1106.20.90.00 para Colombia (USD).....	111
Grafico 3. Países importadores de la partida arancelaria 1106.20.90.00 para Colombia (Tn)	112
Grafico 4. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90.00 para las importaciones de Estados Unidos (USD).....	125
Grafico 5. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90.00 para las importaciones de Estados Unidos (Tn).....	126

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Perfil logístico del almidón de achira	157
Anexo B. Diagnóstico del Potencial Empresarial Exportador.....	160
Anexo C. Productores de Achira colaboradores	177
Anexo D. Cronograma	178
Anexo E. Presupuesto	179

INTRODUCCIÓN

El departamento de Nariño ha venido atravesando en los últimos años una crisis socioeconómica motivada por los altos índices de desempleo, inflación y, la amplia brecha que existe entre los costos de producción y la rentabilidad obtenida. Esto ha causado que los productores agrícolas pierdan grandes inversiones de capital, trabajo y tiempo, desmotivándolos y haciendo que el sector sea vulnerable frente a las inconsistencias del mercado nacional y, que el desempeño del productor, se obstaculice.

Como una alternativa a los cultivos tradicionales de la región, se ha comenzado por consolidar el cultivo de la Achira en diferentes municipios del departamento, ya que desde la antigüedad este se fundamenta en el sustento económico de varios territorios de la región. A pesar de la importancia con la que cuenta el cultivo, no se tiene información actualizada en la que se consolide al sector, ni en la que se logre identificar el estado actual del mismo.

En la presente monografía, el objetivo es recopilar información sobre la Achira, y su derivado principal, el almidón de Achira, caracterizando las debilidades y fortalezas con las que cuenta la cadena productiva, la situación actual del gremio a nivel nacional, la identificación de un posible mercado potencial internacional que permita determinar la viabilidad que tendría iniciar con procesos de exportación del producto y el análisis de su potencial exportador de acuerdo a datos recopilados, a través del acercamiento a productores del municipio y fuentes secundarias. El presente estudio, pretende ser la base teórica para futuras investigaciones que planten al cultivo de Achira y al almidón de Achira, proveniente del municipio de La Cruz, como objeto principal y a través del cual se pueda dar solución a problemáticas de comercialización nacional e internacional desde el departamento de Nariño.

1 ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO

1.1 LINEA DE INVESTIGACIÓN

El Desarrollo Regional y sus Procesos de Internacionalización

1.2 SUBLINEA DE INVESTIGACION

Proyectos Estratégicos de Comercio Internacional

1.3 TEMÁTICA A INVESTIGAR

Cultura Exportadora

1.4 MODALIDAD

Monografía

2 MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 TEMA

Estudio del potencial exportador.

2.2 TITULO

Estudio del potencial exportador del almidón de achira procedente del municipio de la cruz departamento de Nariño.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.3.1 Planteamiento del Problema

Colombia, al tener una ubicación geográfica estratégica en el continente americano, es un país con gran riqueza natural. Por su diversidad de climas y terrenos, cuenta con una amplia variedad de especies de fauna y flora para el consumo o utilización por parte de humanos, por lo que su economía se fundamenta, principalmente, en actividades agropecuarias y agrícolas.

El sector agrícola en este territorio ha venido en declive en los últimos años, ya que no se han alcanzado los objetivos propuestos para su crecimiento y aporte a la economía nacional; esto se ve reflejado en como la participación del sector, hace algunos años, era una de las principales para el PIB (Producto interno Bruto) estatal y, en la actualidad, no tiene gran participación en el mismo. La contribución del sector al PIB era de 68 por ciento en 1965, para pasar luego a un 24 por ciento en 1975. En la década de los 90, en donde se dio inicio a la apertura económica,

la contribución agrícola ascendía con dificultad al 18 por ciento, para dar paso al descenso de su intervención con tan solo 6 por ciento en el año 2017.¹

Una de las razones principales, para que el Agro este atravesando por esta situación, es que esta, no radica en la influencia del sector en los niveles de producción, sino que el sector no se encuentra tecnificado ni optimizado para las necesidades que exige el mundo globalizado; por lo que se tiene una gran absorción de mano de obra, trayendo consigo un incremento en los costos y gastos de producción.

Nariño, al ser uno de los departamentos del Estado, no es ajeno a las dificultades de tecnificación ya mencionadas, y al contar con características naturales similares, otorga cierto grado de dificultad para el desarrollo de cultivo de muchos productos agrícolas, como la achira. La producción del almidón es netamente artesanal, por lo que no ha logrado fortalecer su comercialización, ya que la falta de tecnología e inversión han hecho que pierda muchas de sus propiedades durante el proceso de obtención, causando que los productores no reciban la rentabilidad esperada, trayendo como consecuencia que el cultivo tienda a desaparecer.

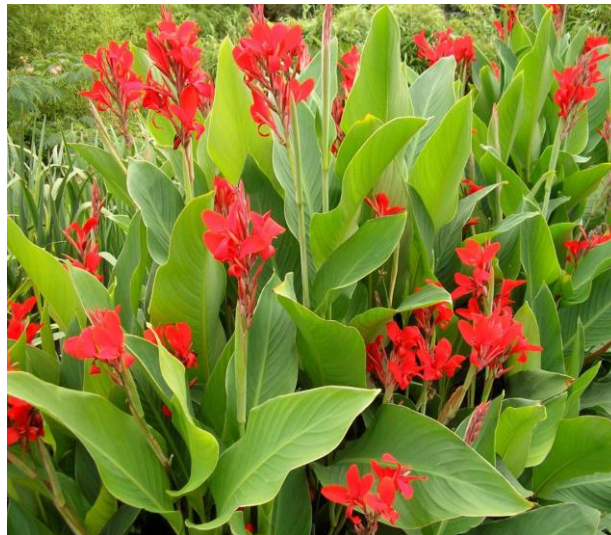
En el presente estudio se pretende identificar las características de la cadena productiva del almidón de achira, para así dilucidar las debilidades dentro del proceso, de igual manera establecer si el producto cuenta con un potencial exportador favorable, conocer un mercado objetivo para la comercialización internacional del mismo y, si la actividad exportadora, traería consecuencias positivas o negativas hacia la economía departamental; partiendo del punto que el cultivo de achira es un cultivo olvidado en la producción, transformación, distribución y comercialización.

¹ PORTAFOLIO. Baja participación del sector agrícola en la economía colombiana. 2017. (Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/baja-participacion-del-sector-agricola-en-la-colombiana-513650>. Consultado el 7 de mayo de 2018).

2.3.2 Descripción del Problema.

La achira, es una planta originaria de los Andes y forma parte de las 25 raíces y tubérculos andinos de consumo regional y mundial, es una herencia aborígen y ha servido de alimento a muchas familias durante siglos. Actualmente es una especie olvidada, pero de una importancia estratégica en la economía campesina por sus ventajas comparativas de biodiversidad, criterios de sostenibilidad, cultivo en áreas agrícolas marginales, capacidad para generar valor agregado por la creación de pequeñas agroindustrias y empleadora de mano de obra familiar.

Imagen 1. Planta de Achira



Fuente: ARAUCANO viveros y jardines. (Disponible en: <https://www.araucano.cl/catalogo/product/view/4/305>.)

Hasta finales de los años cincuenta la Achira constituía parte del alimento permanente de la dieta de los habitantes de las comunidades andinas. Se la consumía sancochada como guarnición y se la denomina San. Su uso mayoritario era para la producción de harina o almidón de achira, obtenida de las raíces de la planta, la cual se usaba como alimento básico para niños durante los primeros años de vida en preparaciones con leche fresca de vaca, llamada atol de achira.

Se puede afirmar que hasta finales de la década de los cincuenta existió en los andes venezolanos una generación sagú (nombre con el que se conoce a la planta de achira en distintas partes de Suramérica), la cual fue eliminada por las empresas trasnacionales de la alimentación que impusieron una nueva generación con producción de trigo, leche en polvo y crema de arroz con importaciones masivas de alimentos y ensamblaje industrial.

La producción de achira se fue reduciendo ante el avance de las producciones agrícolas con tecnologías químicas y de mercadeo agresivo. No obstante, la cultura campesina seguía manteniendo sus costumbres y no permitieron que el cultivo desapareciera, gracias a la demanda local que siempre existió.

El cultivo de achira se encontraba en crisis en Colombia por las deficiencias del procesamiento rudimentario y la falta de tecnologías para el cultivo, obligando al gobierno colombiano a realizar un proceso de investigación agrícola y agroindustrial el cual permitió mejorar la calidad y cantidad del almidón producido.²

En la actualidad se ha considerado que la alternativa para mejorar la competitividad de los productos, de los diferentes eslabones de la cadena, es mediante el mejoramiento de la tecnificación, la calidad y los precios; para lograrlo, es necesario minimizar los costos de producción y mejorar los procesos productivos, y la única alternativa para que el productor de economía campesina, pueda mejorar su modo de producción es mediante la organización y la asociación de voluntades, capital y trabajo.

²CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 43. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf> Consultado el: 8 de mayo de 2018).

Como una alternativa a los cultivos tradicionales del Departamento de Nariño, se ha comenzado por consolidar el cultivo de la Achira en diferentes zonas del departamento, destacándose principalmente los municipios del norte de Nariño, tales como: Albán, Belén, Colon, La Cruz y San Pablo.³

El cultivo de la Achira es apto para el clima que brinda el Departamento de Nariño, ofrece grandes ventajas competitivas en comparación con otros cultivos referentes, ya que es un producto que, con sus derivados, no ha sido explotado a nivel regional. La achira posee gran demanda a nivel nacional ya que de ella se extrae el almidón que actúa como materia prima de muchos productos de panadería como biscochos, panes y galletas, aportándoles altos contenidos de proteína que nutren al consumidor en general.

Por otro lado, la producción de almidón de achira del departamento de Nariño, es comercializada, en gran mayoría, hacia el Departamento del Huila, que se ha venido consolidando como un fuerte competidor en dicho mercado para la transformación de la materia prima en productos terminados de panadería, como los anteriormente mencionados.

Cabe resaltar que actualmente entidades como el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), ha venido implementando en el Departamento de Nariño una serie de servicios en beneficio para las familias campesinas que se dedican al cultivo de achira, tales como asesoramientos en el manejo y control de dicho cultivo, en su producción, procesamiento y mercado, además de los continuos avances en proyectos de investigación de manejo agronómico y estudios de las cadenas productivas.

³ GOBERNACION DE NARIÑO, Secretaría de Agricultura del departamento de Nariño. Consolidado Agropecuario Del Departamento De Nariño 2016. 2016. En Oficinas de la gobernación de Nariño. Consultado 8 de mayo de 2018.

Finalmente, es necesario insistir en que son escasos los cultivos de achira en Nariño, pero con un esfuerzo mancomunado y la respectiva organización de los diversos factores inmersos en el proceso, se puede avanzar hacia nuevas perspectivas, como la transformación de la materia prima a nivel regional para la comercialización de productos terminados, logrando satisfacer la demanda nacional, con expectativas de un mercado internacional.

2.3.3 Formulación del Problema

¿Cuál es el potencial exportador del almidón de achira proveniente del municipio de La Cruz departamento de Nariño para los años 2013 a 2018?

2.3.4 Sistematización del Problema

- ¿Cuáles son las características de la cadena productiva del almidón achira y sus debilidades?
- ¿Cuál es la situación actual del mercado del almidón de achira en Colombia?
- ¿Cuál es el mercado objetivo para la comercialización internacional del almidón de achira y sus derivados?
- ¿Por qué la exportación del almidón achira y sus derivados incide de manera positiva o negativa en el desarrollo de la economía departamental?

2.4 FORMULACION DE OBJETIVOS

2.4.1 Objetivo General

- Estudiar el potencial exportador del almidón de achira procedente del municipio de la Cruz departamento de Nariño entre los años 2013 y 2018.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Establecer las características de la cadena productiva del almidón achira y sus debilidades.
- Identificar la situación actual del mercado del almidón de achira en Colombia.
- Proyectar un mercado objetivo para la comercialización internacional del almidón de achira y sus derivados.
- Determinar si la exportación del almidón achira y sus derivados incide de manera positiva o negativa en el desarrollo de la economía departamental.

2.5 DELIMITACION DEL TEMA

2.5.1 Delimitación Espacial

El objeto de investigación será el municipio de La Cruz, ubicado al nororiente del departamento de Nariño, sur de Colombia, a 103 km de la ciudad de San Juan de Pasto.

2.5.2 Delimitación Temporal

El estudio pretende realizarse en un periodo de dos años comprendidos entre 2017 y 2018, tomando como base años anteriores en donde la información recopilada servirá como fuente principal para el desarrollo del mismo.

2.6 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

2.6.1 Justificación teórica

El estudio en cuestión, busca, por medio del análisis de información secundaria acerca de procesos productivos, identificación de mercados internacionales y determinación de potencial exportador, identificar las dificultades que se tienen en la producción y comercialización del almidón de achira. De igual modo, se trata de actualizar la información acerca del mercado que sirva como base de apoyo en futuras investigaciones que se lleven a cabo con respecto a la problemática con la que se está trabajando.

2.6.2 Justificación metodológica

Para lograr el desarrollo de los objetivos planteados en la presente monografía, se realizará la búsqueda, consolidación, estudio y análisis de información secundaria, con el fin de conocer los antecedentes y la situación actual de la cadena productiva del almidón de achira, generando una propuesta teórica que brinde soluciones a los problemas que se encuentren en ella, además del estudio sobre el potencial exportador con el que cuenta el sector. Se debe resaltar que el material bibliográfico concerniente a la achira y sus derivados, no es abundante, sin embargo, con los documentos de apoyo encontrados, se pretende dar recomendaciones de solución a las dificultades que se vayan generando en el proceso.

2.6.3 Justificación práctica

Siguiendo los lineamientos del estudio del potencial exportador del almidón de achira se busca conocer el proceso de producción de la materia prima para así encontrar las fallas que se tienen dentro de la misma, en qué estado se encuentra el sector actualmente, proyectar un mercado potencial adecuado para el producto y determinar si es posible llevar a la realidad el proceso de exportación; que permita plantear recomendaciones para el mejoramiento del sector a nivel regional.

3 MARCOS DE REFERENCIA

3.1 MARCO CONTEXTUAL

3.1.1 Departamento de Nariño

Nariño es uno de los treinta y dos departamentos que, junto con Bogotá, Distrito Capital, forman la República de Colombia. Su capital es San Juan de Pasto. Está ubicado en el extremo suroeste del país, en las regiones Andina y Pacífico, limitando al norte con Cauca, al este con Putumayo, al sur con Ecuador y al oeste con el océano Pacífico. Con unos 1.745.000 habitantes en 2015, es el séptimo departamento más poblado por detrás de Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Atlántico, Bolívar y Santander.

Se distinguen 3 unidades fisiográficas: La llanura de Pacífico, la Región Andina y la Vertiente Amazónica. La llanura de Pacífico se caracteriza por altas temperaturas, abundantes lluvias y exuberante vegetación; se subdividen en el andén aluvial o zona de mangle y la llanura del bosque húmedo, que se extiende hasta las estribaciones de la cordillera occidental. La región Andina es el rasgo

más sobresaliente del Departamento al penetrar la cordillera de los Andes forma un nudo de los Pastos, de donde se desprenden dos ramales: la cordillera occidental la cual presenta los volcanes Chiles (4718 metros), Cumbal (4.764 metros), Azufral (4.070 metros), y una profunda depresión denominada Hoz de Minamá; y la cordillera centro oriental que presenta el altiplano de Tuquerres, Ipiales, el Valle de Atriz y los Volcanes Galeras (4.276 metros) y Doña Juana (4.250 metros). La vertiente amazónica al oriente presenta terrenos abruptos poco aprovechables y está cubierta por bosques húmedos, en ella se encuentra la Laguna de la Cocha.

El relieve permite disfrutar de temperaturas cálidas, templadas, frías, y de páramo. Las lluvias en el área interandina son superiores a los 3.000 m.m. disminuyendo en el altiplano nariñense donde son inferiores a los 1.000 m.m.; en el Piedemonte amazónico las lluvias son superiores a los 4.0000 m.m. en el Departamento se encuentra el Parque Nacional de Sanquianga, los Santuarios de Flora y Fauna, Galeras e isla de la Corota, y 47 áreas de reserva natural, en los municipios de Barbacoas, Chachagüi, Ricaurte, Pasto y Yacuanquer.⁴

3.1.2 Municipio de La Cruz

Es un municipio en el nororiente del departamento de Nariño al sur de (Colombia). Es una de las poblaciones más antiguas de la región como fundación española y la más antigua del actual departamento de Nariño, La extensión del municipio es de 237 kilómetros cuadrados y está situado sobre la vertiente nororiental del nudo de los Pastos y en la cordillera oriental, a 103 kilómetros al noreste de la ciudad de San Juan de Pasto.

⁴ GOBERNACION DE NARIÑO. Historia del Departamento.2016. (Disponible en: <http://nariño.gov.co/inicio/index.php/mi-departamento/historia>. Consultado el 10 de mayo de 2018).

Cuenta con una temperatura de 18°C clima frío, templado y algunas zonas clima caliente, donde se puede desarrollar el cultivo de la achira como lo son las veredas de Pradito y Cabuyales. El territorio municipal es muy montañoso; Los principales accidentes orográficos son el Volcán Doña Juana, La Cuchilla de las Gallardas y los cerros Doncella, El Churo, Las Animas, Petacas y Púlpito. El municipio se encuentra conformado por 6 corregimientos en los que se encuentran 46 veredas y en el sector urbano se encuentran 17 barrios.

El municipio posee una población de 18.220 habitantes, representando el uno por ciento de la población total del departamento de Nariño; presenta una densidad poblacional de 76,88 personas por kilómetro cuadrado; en el casco urbano se localizan seis mil seiscientos nueve (6.609) personas, representando el 36,27 % del total de la población; mientras que en el sector rural se localizan once mil seiscientos once (11.611) personas, representando el 63,72 por ciento.

La mayoría de la población está representada por mujeres con un porcentaje equivalente al 52,61% con edades de 20 a 24 años, y hombres con un 47,38%. El 63,19% de la población que corresponde a edades entre los 15 a 60 años, pertenece a la población económicamente activa concentrada, en su mayoría, en la zona Rural del municipio, de las cuales marcan una brecha importante en la temática productiva agrícola y pecuaria.

Dentro del contexto regional La Cruz conforma el grupo de municipios de menor grado de urbanización, con un porcentaje del 36.1% Los cultivos con más hectáreas sembradas para el 2014 fueron la achira 400 ha, la granadilla con 160 ha. Y el café con 150 ha. El cultivo que más disminución tuvo en cuanto a la siembra fue el maíz tradicional en el periodo del 2011 al 2014 con 310 ha.⁵

⁵ ALCALDIA MUNICIPAL DE LA CRUZ. Plan de desarrollo municipal de la Cruz departamento de Nariño 2016-2019. (Disponible en: https://drive.google.com/file/d/0B25Ywd_T1Tk0LVpscVdoZXVVVXc/view. Consultado el 10 de mayo de 2018).

3.2 MARCO TEORICO

Para el desarrollo de este trabajo se tomarán como base conceptos fundamentales sobre cadenas productivas y los diferentes eslabones que comprende este tema, dando a conocer desde la etapa productiva hasta la comercialización de materia prima, productos semielaborados y terminados; investigaciones realizadas por centros de investigación agropecuarios, para mini cadenas y sus estructuras. Se tendrá en cuenta el proceso de exportación, además de trabajos que se han realizado en otros departamentos para poder efectuar un análisis de las falencias en todo este proceso, que representa una alternativa para la economía del departamento de Nariño todo con el objetivo de analizar el potencial el potencial exportador del almidón de achira.

3.2.1 Cadena Productiva

La cadena productiva puede definirse como “un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto”⁶. De esta manera, la cadena productiva podría caracterizarse como el conjunto de firmas integradas alrededor de la producción de un bien o servicio y que van desde los productores de materias primas hasta el consumidor final.

Las cadenas productivas se subdividen en eslabones, los cuales comprenden conjuntos de empresas con funciones específicas dentro del proceso productivo. A manera de ejemplo, el primer eslabón dentro de la cadena productiva de textiles y confecciones lo constituyen los cultivadores de algodón; el segundo, los

⁶ ONUDI (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL). Manual de Minicadenas Productivas. 2004. (Disponible en: <https://open.unido.org/api/documents/5247178/download/MANUAL%20DE%20MINICADENAS%20PRODUCTIVAS>. Consultado el: 14 de mayo 2018).

transportadores; el tercero, los centros de acopio; el cuarto, los procesadores de la fibra en hilados y tejidos; el quinto, los productores de confecciones; el sexto, los distribuidores y comercializadores, y el séptimo y último, los consumidores de prendas de vestir.

Es factible que cada uno de los eslabones de la cadena se pueda subdividir, a su turno, en otros grupos de empresas. Por ejemplo, el eslabón de distribuidores puede estar integrado por minoristas que obtienen franquicias para la comercialización de una marca de ropa. El propietario de la marca, a su turno, puede ser una compañía nacional que se dedica a comercializar una producción que se subcontrata, a su vez, con una red de talleres de confección. Los dos primeros hacen parte del eslabón de distribuidores mientras que los talleres de confección representan el eslabón de procesadores industriales. Si bien, las cadenas productivas de diferentes tipos de bienes pueden presentar diferencias sustanciales entre sí, el esquema de eslabones presentado arriba resulta adecuado para describir una amplia gama de productos.⁷

3.2.2 Origen teórico de las cadenas productivas

El tema de los eslabones o enlaces, fue planteado por primera vez en los trabajos de Hirschman⁸ en 1958, quien formuló la idea de los “encadenamientos hacia delante y hacia atrás”. Para él, los encadenamientos constituyen una secuencia de decisiones de inversión que tienen lugar durante los procesos de industrialización que caracterizan el desarrollo económico. Tales decisiones tienen la capacidad de movilizar recursos subutilizados que redundan en efectos incrementales sobre la

⁷ ISAZA-CASTRO, JAIRO. Supply Chains: Approaches and Concepts (Cadenas Productivas: Enfoques Y Precisiones Conceptuales). 2009. (Disponible en: <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1602>. Consultado el: 14 de mayo de 2018)

⁸ HIRSCHMAN, ALBERT. Albert Hirschman in Latin America: Notes on Hirschman's Trilogy on Economic Development (Albert Hirschman en Latino América: Notas de la Trilogía de Desarrollo Económico de Hirschman).1998. (Disponible en: <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A004.pdf>. Consultado el: 14 de mayo de 2018).

eficiencia y la acumulación de riqueza de los países. La clave de tales encadenamientos, que hacen posible el proceso de industrialización y desarrollo económico, reside fundamentalmente en la capacidad empresarial para articular acuerdos contractuales o contratos de cooperación que facilitan y hacen más eficientes los procesos productivos.

Según Hirschman, los encadenamientos hacia atrás están representados por las decisiones de inversión y cooperación orientadas a fortalecer la producción de materias primas y bienes de capital necesarios para la elaboración de productos terminados. Entretanto, los encadenamientos hacia adelante surgen de la necesidad de los empresarios por promover la creación y diversificación de nuevos mercados para la comercialización de los productos existentes.

3.2.3 Cadenas productivas en Colombia

Las cadenas productivas en Colombia se constituyen como una estrategia por medio de la cual, las empresas mejoran sus indicadores de productividad y se insertan de manera más competitiva en los procesos de internacionalización. Sobre tal concepto se ha mencionado una amplia gama de términos relacionados directa e indirectamente con su interpretación, sin embargo, esta no ha sido concertada adecuadamente y ha generado dificultades para su utilización en forma poco percibida por los agentes económicos.

El término de cadena productiva ha sido entendido de diversas maneras y ha tenido múltiples acepciones dependiendo del tipo de problema o autor, y al igual que en el ámbito internacional es posible distinguir diversas formas, tales como eslabonamientos, enlaces laterales, cadena agroindustrial o clusters", en los cuales las relaciones entre empresas se desarrollan involucrando todas las partes que las conforman; cadena de valor, donde la relación es intra empresarial; y, dependiendo de la necesidad de su utilización, aparecen otros términos asociados

con esta idea, tales como industria, complejo, sector o sistema, donde los vínculos se determinan por diversos mecanismos de interacción empresarial.

Dentro de la jerga utilizada para hablar de cadenas productivas, aparecen los eslabonamientos, para definir la relación entre los diferentes elementos que hacen parte de esta, los cuales no se deben confundir con la cadena en sí misma. Los eslabonamientos en su forma más precisa se definen como los enlaces derivados de la matriz insumo - producto y pueden llegar a ser un determinante para diferenciar los tipos de cadenas.

3.2.4 Exportación

Es un sistema conocido desde la antigüedad. La palabra Exportación procede del latín *exporta* *tío*, se refiere así al acto de enviar y recibir mercancías y géneros, cuyo resultado final incide en unas ganancias para la empresa o país emisor. Existen diferentes procedimientos o variedades de exportación: por ejemplo, hacerlo desde la empresa base hacia una sucursal en otro país.

En un contexto actual se puede definir que las exportaciones son el conjunto de bienes y servicios vendidos por un país en territorio extranjero, básicamente todo bien y/o servicio legítimo que el país productor o emisor (el exportador) envíe como mercancía a un tercero (importador), para su compra o utilización.⁹

⁹ECONOMIPEDIA HACIENDO FÁCIL LA ECONOMÍA. Exportación. 2018. (Disponible en: <http://economipedia.com/definiciones/exportacion.html>. Consultado el 15 de mayo de 2018).

3.2.5 Potencial exportador

Es el conjunto de productos provenientes de los diferentes departamentos y municipios de Colombia; para que entren a formar parte del inventario exportador es preciso ajustarlos a las normas legales y vigentes del comercio internacional, elaborando su ficha técnica. Además, se debe aprovechar algunos aspectos fundamentales para posicionarlos en mercados internacionales, como:

1. Todo producto debe estar regulado por una cadena productiva, que consta de varios eslabones, los cuales son secuenciales y ninguno debe faltar dentro del proyecto de producción y de exportación, de lo contrario está llamado al fracaso.
2. Alianzas estratégicas: Son las cadenas de empresas que se identifican con un mismo producto, criterios de producción y control de calidad, así se encuentren dispersas por diferentes regiones, pero tienen los mismos roles productivos de modo, tiempo y lugar, su forma de empaques, embalajes y precios son concordantes con los posibles clientes en el exterior.
3. Marco institucional del producto: Son las instituciones que lo regulan como producto de exportación, para el caso de consumo humano indudablemente deben tener registro sanitario, Invima, y si son de origen agrícola deben estar regulados por el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
4. Empaques y embalajes: Es factor fundamental para dar mayor consistencia a las exportaciones, especialmente para los productos que son muy sensibles al manipuleo en los puertos de embarque y de llegada, cada producto tipo exportación tiene unas normas técnicas de empaques y embalajes, la mayoría de las veces son de obligatorio cumplimiento.

5. La DIAN: Juega un papel importante dentro del comercio exterior, tanto en materia de importación como de exportación, por eso hay que acudir a pedir las informaciones de rigor, con el fin de hacer las exportaciones sin obviar las normas legales.

6. La ficha técnica de un producto tipo exportación, que debe contener:
 - Nombre científico y comercial del producto
 - Procesos de elaboración
 - Composición del producto y sus porcentajes
 - Posición arancelaria
 - Peso unitario
 - Empaques y embalajes
 - Conservación del producto
 - Fecha de vencimiento
 - Cantidad: diaria, semanal, mensual y anual
 - Precio unitario en dólares
 - Forma de pago
 - Puerto de embarque
 - Puerto de llegada

Las etiquetas del producto deben estar reguladas por las normas del país de destino. Finalmente, antes de proceder a un programa de exportación es muy importante explorar los requisitos del país de destino, esto con el fin de no dar pasos en falso y evitar el fracaso de las exportaciones.¹⁰

¹⁰ EL ESPECTADOR. ¿Qué es el potencial exportador?. 2017. (Disponible en: <https://www.elespectador.com/opinion/que-es-potencial-exportador-columna-719690>. Consultado el 16 de mayo de 2018).

3.2.6 Potencial Exportador en Colombia

Colombia es un país con un futuro promisorio, en donde su geografía, ubicación y población contribuirían en el proceso. Las mejoras en temas de seguridad y estabilidad de las normas económicas, atraen la atención de los inversionistas extranjeros, los cuales contribuyen en el mejoramiento de la producción en temas de calidad y cantidad, aumentando el potencial de nuestros productos y servicios, y así la posibilidad de llegar a una mayor parte de la población tanto nacional como extranjera.

Frente a los nuevos TLC`s suscritos, Colombia debe incrementar la productividad del sector agrícola, ya que de los productos que entrarán con cero arancel al mercado canadiense, la mayoría hacen parte de este sector. Esto es un gran reto tanto para los productores como para el gobierno colombiano, porque dadas las condiciones geográficas generadas por la ola invernal, el volumen de producción de este tipo de productos se ha reducido en grandes cantidades, se deben tomar medidas extremas que permitan abordar la situación y de esta manera sea posible satisfacer la demanda canadiense, que seguramente se incrementará a raíz de la implementación del TLC.

La entrada en vigencia del TLC con Suiza presenta una gran oportunidad exportadora para el sector agroindustrial, puesto que el consumo de los alimentos procesados en ese país ha venido creciendo en forma importante por el poco tiempo que tiene esta sociedad para cocinar. Pero también seguirá aumentado la exportación en otros productos que pertenecen a sectores como la minería y los derivados del petróleo, productos de tabaco, carbón, textiles, vestidos y confecciones, que también se verán beneficiados con este acuerdo.

Colombia debe diversificar mercados y aumentar las exportaciones para generar, por esta vía, empleos productivos bien remunerados, y en consecuencia impulsar

un mayor crecimiento de la economía colombiana. Con estos Acuerdos, Colombia asegura mejores condiciones de acceso para sus productos y servicios en los mercados extranjeros, a la vez que fomenta la presencia de empresas de esa procedencia, en el territorio colombiano. Adicionalmente, Colombia lograra aumentar y diversificar los flujos que recibe de inversiones, con lo cual se logra incentivar las alianzas empresariales, e incrementar el flujo de turistas hacia nuestro país.

Las ventajas de Colombia están en el tamaño del mercado, el tercero más grande de Latinoamérica, la posibilidad de expandir el trabajo de investigación y desarrollo, utilizando conocimiento y tecnología y una de sus mayores virtudes: la mayor biodiversidad del planeta por kilómetro cuadrado. Colombia tiene que aprovechar los beneficios que se tienen con los nuevos tratados, para continuar abriendo su mercado hacia otros países que al igual que Suiza y Canadá aporten a su desarrollo y le brinden todas las posibilidades para explotar al máximo su capacidad de producción y a su vez la gran biodiversidad con la que contamos.¹¹

3.2.7 Determinar un Mercado Objetivo:

Para iniciarse en la exportación, usted deberá ser capaz de centrar sus esfuerzos en un mercado dentro de este lote analizado previamente.

Cuando más mercados pretendan abarcar en la primera etapa, más tiempo demorará en abordar en forma sólida uno de ellos, y más recursos de tiempo y dinero deberán emplear.

¹¹ CONSULTORIO DE COMERCIO EXTERIOR. Colombia y Potencial Exportador. 2018. (Disponible en: <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2011/09/05/colombia-y-potencial-exportador/>. Consultado el: 17 de mayo de 2018).

En la selección final Usted debe considerar seriamente 4 elementos que pueden incidir fuertemente en las posibilidades de ingresar a uno de ellos con éxito:

- **Proximidad Geográfica del Mercado:** esto incidirá en los costos promocionales, en la posibilidad de desplazarse, en el costo final de sus productos en el mercado de destino (elemento que analizara el importador para tomar la decisión y que contiene el costo de flete internacional de la mercadería, que perjudica seriamente a muchos productos, dada la posición geográfica de Argentina respecto de los mercados internacionales.
- **Proximidad Cultural:** el hecho de compartir costumbres, determinados rasgos de idiosincrasia, el idioma, etc.

Facilitará la posterior interlocución con sus posibles clientes, así como la adaptación del producto (marca, envases y etiquetados) y las piezas de promoción (catálogos, web, etc.)

- **Existencia de acuerdos comerciales entre el exportador y el mercado objetivo:** los acuerdos de integración han demostrado ser instrumentos muy concretos de generación de flujos de comercio entre los países socios, dado que el importador del país asociado comercialmente con el vendedor, podrá importar el producto con aranceles reducidos respecto a la misma mercadería importada desde otros orígenes. Sería criterioso comenzar por esos mercados.
- **Dimensión relativa del Mercado:** otro factor crucial donde las pymes tienden a equivocarse (procurando el acceso a mercados de grandes dimensiones que luego no pueden afrontar debido a su escasa capacidad de producción). Es especialmente importante comenzar la exportación por mercados (y canales de distribución dentro de esos mercados) que se

adecuen correctamente a la oferta y capacidad exportable que disponga la empresa.¹²

3.2.8 Mercados Potenciales en el Exterior

Como primer paso hacia la exportación, debe identificar el mercado (país) a donde se intentará vender su producto. Para ellos hay que estudiar, respecto de su producto, cuales son los mercados del mundo que presentan los volúmenes de compras más elevados, están creciendo más rápido y se prevé que lo seguirán haciendo y presentan condiciones más favorables en términos de accesibilidad, prácticas comerciales y tipos de productos alternativos al que se pretende comercializar (es decir el nivel de la intensidad de la competencia).

3.2.9 Fuentes de información

Para obtener la información necesaria para la identificación de un mercado, se puede optar por métodos de investigación del mismo, en función de las fuentes de información que se utilicen. (Como ya ha sido mencionado, el presente estudio será una propuesta teórica que podrá desarrollarse posteriormente, por lo cual se hará uso de fuentes secundarias de información).

- **Fuentes secundarias de información:** son las informaciones ya compiladas, como, por ejemplo, bases de datos estadísticos de economía y comercio internacional, listados de oportunidades comerciales, estudios y perfiles de mercados, etc. Esta es la alternativa más inmediata para la pyme, pues permite, a bajo costo, focalizar rápidamente los esfuerzos de marketing sobre los mercados más interesantes. Cabe agregar que la

¹²GESTIOPOLIS. Como determinar un mercado objetivo para exportar. 2018. (Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/como-determinar-mercado-exportar/>. Consultado el 17 de mayo de 2018).

limitación de este método es que, a veces, los datos disponibles pueden tener una cierta “antigüedad” (sobre todo en la tan dinámica y cambiante coyuntura mundial), suficiente para que haya verificado ya algún cambio en el mercado de referencia.

En tal sentido, se recomienda realizar un estudio macro en base a lo siguiente:

- **Entorno demográfico:** Población, crecimiento, densidad, variaciones climáticas y sistemas de comunicación.
- **Entorno político:** sistema de gobierno, estabilidad política, orientación ideológica, restricciones al comercio exterior, economía nacional.
- **Entorno económico:** nivel general de desarrollo, crecimiento económico y del sector.
- **Rol del comercio exterior en la economía:** moneda corriente, tasa de inflación, balanza comercial y de pagos, ingreso per cápita.
- **Entorno sociocultural:** nivel de educación, perfil de consumo, similitudes o diferencias entre mercados.¹³

3.2.10 Mercados

La mayor demanda en el ámbito mundial es de Inglaterra que la importa de Centroamérica, Europa no ofrece posibilidades de mercado, la demanda es nula, en Estados Unidos el consumo promedio ha disminuido hasta 1.500 toneladas anuales con tendencia a la baja. El departamento del Huila es uno de los mayores consumidores de almidón en Colombia, recientes estudios de mercado señalan que un 88% del almidón consumido en esta región es procedente de Cundinamarca, un 5% de Nariño y el Huila solo aporta el 7% de su demanda. En

¹³ DIARIO DEL EXPORTADOR. Como identificar los mercados potenciales en el exterior. 2017. (Disponible en: https://www.diariodelexportador.com/2014/11/como-identificar-los-mercados_14.html. Consultado el: 18 de mayo de 2018).

Colombia los principales mercados terminales para el almidón de achira son: Bogotá, Cali, Ibagué, Florencia y Neiva. En el Huila los principales mercados intermedios son: Altamira, Pitalito y Garzón. Los precios del almidón se fijan por la tendencia de la oferta y la demanda donde incluye la estacionalidad de las cosechas en algunas regiones. En la región del norte de Nariño el principal mercado de intermediario está en La Cruz, que a su vez lo comercializa con el departamento del Huila.

La competencia de productos afines, por precio y menor costo de producción por unidad de superficie, han restringido el consumo en la agroindustria y panificación. El país consume 82.7 % de harina de trigo, 7 % de maíz y 3.9% de yuca.¹⁴

Con esto podemos deducir que el cultivo de achira, es una actividad que con tecnología apropiada genera rentabilidad, empleos directos e indirectos en las diferentes zonas campesinas, la generación de valor agregado significativo, está en la participación de la familia como mano de obra, si se logra llegar a una dinamización, entre los sustitutos o competencia la achira podrá establecer un mercado que es lo que principalmente está faltando en la cadena, al igual que los otros temas tratados con anterioridad.

Teniendo en cuenta que la cosecha está ubicada principalmente en los meses de Julio, Agosto, Septiembre y Octubre, así mismo la demanda tiene su estacionalidad. En los meses de Enero Febrero y Marzo se puede cosechar.

¹⁴CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 18 de mayo de 2018)

3.3 MARCO CONCEPTUAL

Este trabajo cuenta con palabras de fácil manejo, por eso el entendimiento se hace de una manera dinámica.

- **ACUERDOS COMERCIALES:** es un convenio bilateral o multilateral entre estados, que busca conformar los intereses de cada una de las partes y aumentar el intercambio comercial, entre otros objetivos.
- **ACHIRA O SAGÚ:** proviene del término quechua Achuy, cuyo significado primario es “estornudo”. Conduce a la idea de “transportar algo entre los dientes o con la boca” y de aquí al concepto de lo que el alma humana emite o expresa con espontaneidad. Por lo que achira es la palabra, el cuento, la historia, el relato que se comparte. Se vincula con la enseñanza y la transmisión de conocimientos orales. Puede encontrarse en términos como Arachán una familia nativa extinta de la región, también se la conoce como capacho, biricucuyus, juquian, risqua, cala de india entre otras.
- **BALANZA COMERCIAL:** es el registro económico de un país donde se recogen las importaciones y exportaciones de mercancías, es decir, son los ingresos menos los pagos del comercio de mercancías de un país.
- **BIOMASA:** Es aquella materia orgánica de origen vegetal o animal, incluyendo los residuos y desechos orgánicos, susceptible de ser aprovechada energéticamente. Las plantas transforman la energía radiante del sol en energía química a través de la fotosíntesis, y parte de esta energía queda almacenada en forma de materia orgánica.
- **BIZCOCHOS:** Pan sin levadura que se cuece una segunda vez para quitarle la humedad y así se pueda conservar y consumir durante largo tiempo.
- **CORPOICA:** Corporación mixta, de derecho privado sin ánimo de lucro, creada por iniciativa del Gobierno Nacional con base en la Ley de Ciencia y Tecnología para fortalecer y reorientar la investigación y la transferencia de

tecnología en el sector agropecuario, con la vinculación y participación de sector privado.

- **CLIENTES POTENCIALES:** Es toda aquella persona que puede convertirse en determinado momento en comprador, usuario o consumidor, ya que presenta una serie de cualidades que lo hacen propenso a ello, ya sea por necesidades (reales o ficticias), porque poseen el perfil adecuado, porque disponen de los recursos económicos u otros factores
- **DRENAJE:** Hacer salir el exceso de agua de un producto, para poder obtener la materia o insumo final y realizar su transformación.
- **DESGRAVACION:** Deducción parcial o total del impuesto, la tasa u otra carga que pesa sobre ciertas cosas, según lo que establece la Administración.
- **ESCITAMINEAS:** Este Orden agrupa a varias familias de plantas herbáceas tropicales o de zonas cálidas. Entre ellas hay algunas muy importantes para el consumo humano, como el banano (plátano), y el ananá (piña americana). El banano, a pesar de su tamaño, es una hierba gigante que va formando su tallo al superponerse sus hojas.
- **ESLABONES:** es cada uno de los anillos o elementos que forman una cadena. También se suele aplicar el término a cadenas de otro tipo, tales como alimentarias, humanas, etc. Los eslabones de una cadena como tal normalmente son metálicos. Se suelen cortar mediante una cizalla.
- **FALENCIAS:** defecto que tiene una cosa
- **FICHA TECNICA:** Es un documento que detalla todas las características de un producto, incluyendo la composición, características físicas y técnicas, modos de uso, recomendaciones al usuario, entre otras.
- **FOLLAJE:** Término que toman los botánicos para designar al conjunto de las ramas y de los tallos cargados de hojas abiertas, de flores y de frutos, en cuyo sentido son muy enérgicas y expresivas. Pero también se toman regularmente por la simple disposición de las hojas en el tallo o en las ramas.

- **INTERNACIONALIZACION:** Implica la participación directa de las empresas en otros países y es un proceso que fortalece la integración de las naciones a la economía global a través del mejoramiento de la productividad de sus empresas.
- **MERCADO POTENCIAL:** es una oportunidad de negocio latente. Se le llama mercado potencial a aquel público que no consume tu producto, pero que tienen o pueden llegar a tener la necesidad de consumirlo. Parte de ese mercado satisface sus necesidades comprándole a tu competencia, esto no quiere decir que en algún momento puedan comprar otra marca.
- **MERCADO OBJETIVO:** Es aquel grupo de destinatarios al que va dirigido un producto o servicio concreto. En sus orígenes, los mercados objetivos eran grupos de individuos que se agruparon por edad, género o perfil social.
- **MERCADO CONTINGENTE:** Es un mercado que se abre ante una situación inesperada algo que puede o no puede suceder, donde se produce un nicho de mercado.
- **MINIFUNDIO:** Finca agrícola de extensión tan reducida que dificulta su explotación.
- **OLIGOPSONIO:** es una situación de competencia imperfecta que surge en un mercado donde existe un número pequeño de demandantes en los cuales se deposita el control y el poder sobre los precios y las cantidades de un producto en el mercado. Por lo tanto, los beneficios se concentrarían en los compradores (en la mayoría de los casos, estos compradores son intermediarios), pero no en los productores, los cuales ven empeorar su situación al no recibir un precio razonable por los productos que elaboran.
- **PERFIL COMERCIAL:** Es la descripción clara del conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para encarar responsablemente las funciones y tareas de una determinada profesión o trabajo.

- **POTENCIAL EXPORTADOR:** es el conjunto de productos provenientes de los diferentes departamentos y municipios o lugares de un territorio; para que entren a formar parte del inventario exportador es preciso ajustarlos a las normas legales y vigentes del comercio internacional, elaborando su ficha técnica.
- **PRODUCTOS DE MOLINERIA:** son los productos obtenidos por molturación de los granos de cereales destinados a consumo humano. Pueden ser productos obtenidos fundamentalmente del endospermo de los granos u otros productos obtenidos esencialmente de las capas externas del grano, incluido el germen.
- **PRODUCTOS DE PANADERIA:** Se refieren a los obtenidos de las mezclas de harinas de cereales o harinas integrales o leguminosas, agua potable, fermentados o no, pueden contener: sal comestible, mantequilla, margarina, aceites comestibles hidrogenados o no, leudante, polvo de hornear, especias y otros ingredientes opcionales tales como, azúcares, mieles, frutas, jugos u otros productos comestibles similares, pueden emplear o no aditivos para alimentos; sometidos a proceso de horneado, cocción o fritura; con o sin relleno o con cobertura, pueden ser mantenidos a temperatura ambiente, en refrigeración o en congelación según el caso.
- **RELACION COMERCIAL:** Se entiende que es el intercambio que se da entre un país o regiones a través de la apertura comercial, estos intercambios son tanto políticos, culturales, tecnológicos y así como también el intercambio de productos y servicios. Las relaciones comerciales son aquellas actividades productivas que realizan los agentes involucrados (comprador y vendedor), con el fin de mantener su producto o servicio dentro del mismo, del mercado y satisfacer sus necesidades
- **RENDIMIENTO:** Se refiere a la proporción que surge entre los medios empleados para obtener algo y el resultado que se consigue. El beneficio o el provecho que brinda algo o alguien también se conocen como rendimiento.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO:** es un acuerdo comercial vinculante que suscriben dos o más países para acordar la concesión de preferencias arancelarias mutuas y la reducción de barreras no arancelarias al comercio de bienes y servicios.
- **VERTIENTE:** Se refiere a una superficie topográfica inclinada situada entre los puntos altos o puntos culminantes del relieve (picos, crestas, bordes de cerros o mesetas) y los bajos (pies de vertiente, vaguadas o valles, cauces).

3.4 MARCO LEGAL

En cuanto al producto de la achira no se manejan leyes específicas que traten esta cadena productiva, es por eso que se puede tener en cuenta otras que son de carácter general, como las que se presentan a continuación.

LEY 101 DE 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones.

CAPITULO XIV. DE LAS ORGANIZACIONES DE CADENA EN EL SECTOR AGROPECUARIO, FORESTAL, ACUÍCOLA Y PESQUERO.

Artículo 101. Creación de las organizaciones de cadena. Las organizaciones de cadena constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o grupos de productos, por voluntad de un acuerdo establecido y formalizado entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos y con la participación del Gobierno Nacional y/o los gobiernos

locales y regionales, serán inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización, acuerdos, como mínimo, en los siguientes aspectos.¹⁵

1. Mejora de la productividad y competitividad.
2. Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.
3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.
4. Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.
5. Mejora de la información entre los agentes de la cadena.
6. Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.
7. Manejo de recursos naturales y medio ambiente.
8. Formación de recursos humanos.
9. Investigación y desarrollo tecnológico.

LEY 28846 LEY PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS Y CONGLOMERADOS

Artículo 1.- Del objeto y ámbito de la Ley La presente Ley tiene por objeto establecer el marco institucional y normativo para el fortalecimiento y desarrollo de las Cadenas Productivas y de los Conglomerados, promoviendo el dialogo, la cooperación y la organización empresarial entre los actores económicos y las instituciones públicas, privadas y académicas, en beneficia de la competitividad. El ámbito de la presente Ley alcanza a todas las fases productivas, comerciales y de servicios, en que intervienen las Cadenas Productivas y los Conglomerados.

¹⁵SECRETARIA y SENADO. Ley 811 de 2003. 2003. (Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0811_2003.html. Consultado el 19 de mayo de 2018).

Norma Técnica Colombiana NTC 3228 DE noviembre de 1991, que habla sobre el almidón de achira e indica condiciones generales de éste como su color, olor, sabor y las impurezas; y requisitos como características microscópicas, características físico-químicas y requisitos microbiológicos.¹⁶ Se tendrá en cuenta el Código del trabajo, Código de comercio entre otros documentos que soporten el marco legal del presente estudio.

DECRETO 3075 DE 199 Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 (DE LA PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE). Regula todas las actividades que puedan generar factores de riesgo en la salud humana proveniente de la manipulación de alimentos. Transporte, producción, almacenamiento, envase, distribución, comercialización, etc. los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.

RESOLUCIÓN 5109 DE 2005: Reglamento Técnico relacionado con los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el Ministerio de Protección Social y publicado en el Diario Oficial 46150 de enero 13 de 2006.

RESOLUCION 333 de 2011: Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

DECRETO 2505 DE 1991 MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO
Por el cual se transforma el Fondo de Promoción de Exportaciones en el Banco de Comercio Exterior, y se define la naturaleza jurídica, la organización y las funciones de este.

¹⁶ALCALDIA DE SAN PABLO. Ntc 3228. Industrias alimentarias. Almidón de achira.1991. [http://www.sanpablo-narino.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd\[1090\]=x-1090-2718784](http://www.sanpablo-narino.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd[1090]=x-1090-2718784). Consultado el 19 de mayo de 2018).

NORMA BASC (Business Alliance for Secure Commerce) 04 2012

Esta norma es regulada por Business Alliance for Secure Commerce (BASC), que “es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales”. (BASC, 2014)

Está caracterizada por procedimientos de cooperación entre los diferentes países y las regiones nacionales. El principal objetivo de esta organización, es brindar seguridad comercial a los exportadores e importadores; es decir, ésta ofrece reconocimientos y capacitación a todas aquellas empresas e instituciones educativas, que quieren contribuir con el desarrollo político, económico y social del país. Es por esto, que los clientes al ver que una empresa está certificada en la norma BASC, les generan más confianza a la hora de realizar sus actividades comerciales.

Norma Técnica Colombiana ISO 9001 2008 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. Esta norma hace referencia al Sistema de Gestión de Calidad, cuya finalidad es tener mayor eficacia y mejoramiento continuo de los procesos, teniendo en cuenta aspectos como los requisitos, la política de calidad, objetivos de calidad, procesos y planes, entre otros.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1 PARADIGMA DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se llevará a cabo mediante el análisis del potencial exportador basado en la investigación documental, ya que permitirá incrementar la teoría, relacionándose con nuevos conocimientos a través de la recolección de datos, para así profundizar en la realidad, teniendo en cuenta los antecedentes y así generar nuevos criterios de forma detallada junto con las recomendaciones correspondientes.

4.2 ENFOQUE

Es un estudio de tipo formulario, ya que tiene por objeto, la formulación de un problema para posibilitar información más precisa o el desarrollo de una hipótesis, este puede ser el punto de partida para estudios posteriores de mayor profundidad; se basa en el enfoque cualitativo debido a que puede buscar conceptos que abarquen la realidad y no se trata de probar o medir la certeza de la cualidad, sino de descubrir cuantas cualidades sea posible.

4.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo del estudio, contará con la investigación pura acompañada de la investigación documental, que permitirá recopilar, consolidar, analizar los aspectos teóricos relacionados con la producción del almidón de achira, acompañado con un estudio de tipo formulativo, basado en el enfoque cualitativo.

4.4 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Los métodos que se aplicarán para el desarrollo del presente, serán: el de inducción y deducción, siendo complementarios; la inducción se inicia por la observación de fenómenos particulares, con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales, y la deducción se inicia con la observación de fenómenos generales, con el propósito de señalar las verdades particulares; la combinación de estos permite encontrar hipótesis y hallazgos, para así formular las recomendaciones teniendo en cuenta la temática estudiada.

4.5 LOCALIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

El estudio se realizará en la ciudad de San Juan de Pasto, tomando como base y principal componente del mismo, el municipio de La Cruz, en periodo que comprende los años 2017 y 2018.

4.6 DISEÑO EXPERIMENTAL

4.6.1 Técnica de Recolección de Información

Para el desarrollo de este estudio se tomarán como base fuentes secundarias, entre las cuales se encuentran los siguientes libros:

- La achira, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina **CAICEDO** Diaz, Guillermo Edmundo; **ROZO** Wilchesy **RENGIFO BENITEZ**, Guillermo.
- El agro negocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI. **GUERRA** Guillermo.2002.

- CORPOICA El almidón de achira o sagú (CannaEdulis, Ker). Año 2003 recopilación de recomendaciones tecnológías
- Caracterización y potencial uso de la raíz achira (Canna Edulis Ker). **PEREZ** Yanneth; **GARZON** Mayra Alejandra; **PEREZ** Ivette Catherine; **QUINTERO** Shirledt; **VARGAS** Jessica. Caracterización y potencial uso de la raíz achira (Canna Edulis Ker). Año 2017.
- **CAMARA DE COMERCIO DE PASTO**. Exportaciones totales año 2015 “Nariño exporta”. Año 2015.
- **BANCO DE LA REPUBLICA**. Informes de Coyuntura Económica Regional para Nariño. Año 2015.

También se tomará como soporte los documentos elaborados por entidades públicas y privadas nacionales que permitan cumplir con los objetivos planteados.

5 ESTABLECER LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL ALMIDÓN ACHIRA Y SUS DEBILIDADES.

Como se mencionó anteriormente, la Achira, también denominada Sagú, es una planta de origen andino que en el país se cultiva para la extracción del almidón, de sus rizomas, utilizado como insumo principal para la fabricación de bizcochos de Achira, bizcochuelos, pan, entre otros.

Ahora, para dar inicio al primer capítulo del estudio, es necesario definir que es una cadena productiva; Chiatchoua & Tomta, afirman que:

“El concepto de cadenas productivas se refiere, en su sentido más estricto, a todas las etapas comprendidas en la elaboración, distribución y comercialización de un bien o servicio hasta su consumo final. En otras palabras, se puede analizar una cadena productiva desde una perspectiva de los factores de producción.”¹⁷

Siendo así y en adelante se referirá a la cadena productiva del almidón de Achira como a todas las etapas inmersas en los eslabones de identificación, producción, acopio y proceso, comercialización y consumo del almidón objeto de estudio. Es fundamental definir en este punto, que la cadena productiva y sus eslabones aquí establecidos, no se encuentran reconocidos por el Ministerio de Agricultura, ya que esta se fundamenta en procesos artesanales y rudimentarios.

Para lograr identificar las debilidades que se tienen dentro de esta cadena, primero, se estudiará en su totalidad el funcionamiento de la misma, basado en literatura que se tiene con respecto a la Achira y a su manejo, consolidando sus

¹⁷ Chiatchoua, Césaire; Tomta, Danielle. Cadenas productivas y productividad de las Mipymes. Revista Criterio Libre. Bogotá D.C. 2009. p. 149. (disponible en: <http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/11/CriterioLibre11art06.pdf>. Consultado el 13 de junio de 2018)

procesos en diversos eslabones que facilitaran su entendimiento, tal y como se muestra a continuacion:

5.1 ESLABON DE IDENTIFICACIÓN:

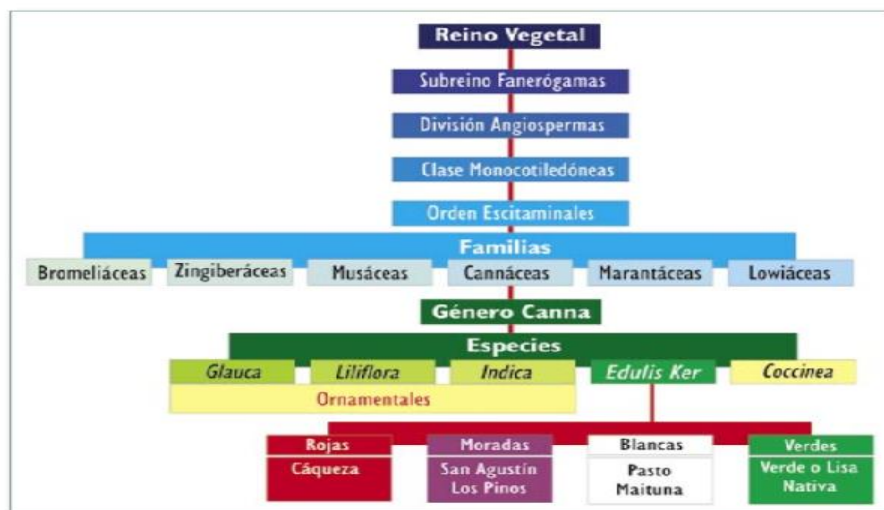
El almidon de Achira se obtiene a travez de la transformacion de los rizomas de la planta de Achira, por lo tanto es deber definir las características generales que permiten que este cultivo sea exitoso y que lleven a la generacion del almidon.

5.1.1 Taxonomia y clasificación

Hoy en dia, el código internacional de Nomenclatura Botánica contempla hasta 21 rangos para ubicar taxonómicamente una planta, estos son: División Clase, Subclase, Orden, Suborden, Familia, Subfamilia, Supertribu, Tribu, Subtribu, Género, Subgénero, Sección, Serie, Subserie, Especie, Subespecie, Variedad, Subvariedad, Forma y Subforma¹⁸. Para la achira se han determinado 14 rangos, que se relacionan en la Figura 1.

¹⁸International Association for Plant Taxonomy. 2000. International Code of Botanical Nomenclature (St Louis Code). St Louis, Missouri. (Disponible en: <https://www.bgbm.org/iapt/nomenclature/code/SaintLouis/0000St.Luistitle.htm>. Consultado el: 13 de junio de 2018)

Figura 1. Taxonomía y clasificación de la Achira



Fuente: CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria).

Definida la serie de familias de la achira, es de mencionar que la especie pertenece a las angiospermas o plantas con flores; según Bailey ¹⁹ esta planta es cultivada en los dos hemisferios, posee veinticinco especies y define noventa nombres técnicos, distribuidas en el mundo como plantas silvestres, ornamentales y para el aprovechamiento de sus rizomas para el consumo o la extracción de almidón.

La achira es una planta perenne de múltiples rizomas, grandes y subterráneos, tuberiformes, pseudotallo carnoso de 2 a 3 metros, inflorescencia terminal simple o ramificado en forma de racimo laxo, es hermafrodita, de hojas largas y completas con una vena central gruesa, provistas de una vaina envolvente. Los rizomas de color blanco pálido cubiertos por escamas.

Para realizar la extracción de almidón, en el ámbito nacional e internacional, se hace uso de la especie *Canna Edulis Ker* que por sus características especiales

¹⁹Bailey L. H. Manual of cultivated plants. 1961. 6 ed. Canada. The Macmillan Co. New York. (Disponible en: <https://archive.org/details/manualofcultiva00bail>. Consultado el: 13 de junio de 2018)

permite, no solo utilizar sus rizomas para la extracción de almidón, sino de sus demás componentes, como sus hojas, pétalos, semillas, tallos, etc que poseen diversos usos. Además, de que esta es la única especie de la cual se puede hacer uso para consumo humano, puesto que las demás solo poseen fines netamente ornamentales.

Imagen 2. Achira industrial, especie *Canna edulis* ker.



Fuente: este estudio

5.1.2 Morfofisiología de la planta

Durante toda la cadena productiva de la Achira y de la producción de almidón de Achira, conocer los aspectos relacionados con la morfología y estructura de la planta, juegan un papel sumamente importante, ya que estos definen las patrones a seguir durante la etapas de establecimiento y explotación del cultivo, además de permitir la comprensión de los diferentes procesos fisiológicos y las relaciones e interacciones que existen entre las plantas y componentes del medio ambiente en el cual se desarrolla el cultivo. La planta de achira está formada por el sistema

radical, los rizomas, el tallo, el sistema foliar y la inflorescencia que da origen a la semilla.

5.1.3 Sistema radical

Esta conformado por raíces de características adventicias, fasciculadas, fibrosas, blancas y cilíndricas, que generalmente salen de la parte inferior del rizoma en forma irregular, su emergencia en la superficie del rizoma no se ajusta a ningún patrón especial de distribución y lo hacen generalmente individualmente o en grupos de dos. Estas raíces consideradas primarias, dan origen a raíces laterales, secundarias y terciarias; su color es blanco cremoso a pardo amarillento y según la edad, son de consistencia frágil y flexibles. Sus dimensiones están influenciadas por la textura y estructura del suelo, el diámetro y grosor está relacionado con el tamaño del rizoma. Se desarrollan en los primeros 10 a 20 centímetros del suelo, en forma lateral.

Imagen 3. Planta de Achira



Fuente: este estudio

Imagen 4. Sistema radical de la Achira



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina.

5.1.4 Rizomas

Usualmente son esféricos de base ancha, miden 15 cm de largo por 3 a 12 cm de ancho. De la parte inferior salen raicillas blancas y cilíndricas, del ápice las hojas y el vástago floral. En su corte transversal presentan forma de banana con corteza fuerte y su parte interna, suave, abundante en almidón y azúcar; en sus bordes contiene las yemas o brotes que a su debido momento originarán las ramas o tallos de la planta; cuando el rizoma es cónico se dan tres brotes; si éste es ovalado se dan dos y en muchas ocasiones, cuando estos brotes no se desarrollan por completo, significa que están destinados a servir de semilla para la siguiente plantación.

Imagen 5. Rizomas de Achira



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina.

5.1.5 Tallo

Los tallos de la Achira son erguidos, simples y con rizomas ricos en almidón; miden entre 0.41 y 1.77 m. de altura, que se encuentran cubiertos por las vainas envolventes de las hojas que serán de color verde o morado dependiendo del proceso de cultivo y del suelo del mismo; de su extremo superior brota el racimo floral.

Imagen 6. Tallo de la Achira



Fuente: este estudio

5.1.6 Sistema foliar

Las hojas de la Achira pueden llegar a medir de 11 a 60 cm de longitud y 9.5 a 40 cm de ancho, sus vainas son envolventes y cubren por completo al tallo. Su color es verde palido a morado con bordes oscuros y con base redondeada.

Imagen 7. Hojas de la Achira



Fuente: este estudio

5.1.7 Inflorescencia

Esta se refiere a la parte terminal de la planta y a la flor de la misma. Se compone por estambres esteriles, petalos y corola poco extendida, el tubo es más corto que los sépalos, sus pétalos son de tonalidades que van de rojas, amarillas o naranjas. Su fruto está compuesto por tres valvas en los que contiene las semillas que no son usadas para la germinacion de la planta.

Imagen 8. Flor de Achira



Fuente: este estudio

5.1.8 Ciclo vegetativo

De los 6 a 12 meses las hojas y los tallos se marchitan y se agobian según las condiciones agro ecológicas de cada región, en ese momento se deben arrancar los rizomas pues de lo contrario se forman nuevas plantas de los brotes de los rizomas terminales. El periodo vegetativo depende de las condiciones de suelo, clima y manejo de la plantación.

5.2 ESLABON DE PRODUCCIÓN

En este apartado es imperativo conocer las condiciones que se debe tener para cultivar la Achira, cuales son las tecnicas apropiadas que permiten su producción y la relacion y comportamiento de la plantacion con el entorno; se abarca desde la descripcion del clima ideal para el cultivo hasta el manejo que se da con respecto a malesas y enfermedades.

5.2.1 Ecofisiología del cultivo

5.2.1.1 Clima y precipitación.

La Achira require espacios libres de bajas temperaturas durante el periodo de maduracion de los rizomas, CORPOICA ²⁰ afirma que: Se desarrolla en regiones con lluvias desde 250 hasta 4.000 mm al año y entre 16°C y 32°C de temperatura. Los mayores rendimientos se han obtenido entre los 18°C a 24°C. Por debajo de la mínima temperatura, el granizo y las heladas ocasionan graves daños al cultivo inhibiendo la fotosíntesis, por encima de los 32 °C, se acelera la pérdida de agua y no hay acumulación de carbohidratos en el rizoma. La humedad relativa puede oscilar entre 65% a 90%, con un mínimo de 40%. La planta crece entre los 0 y 2,650 m.s.n.m., pero su mayor rendimiento se obtiene entre los 500 y 1,700 m.s.n.m. Requiere gran luminosidad para realizar la fotosíntesis y obtener buena producción de almidón.

²⁰ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). El Almidón de Achira o Sagú (*Canna edulis*, Ker), Manual Técnico para su Elaboración. Cundinamarca. 2003. p. 8 (Disponible en: bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3744/1/Almidon%20de%20achira%20o%20sagu.pdf df. consultado el: 14 de junio de 2018)

Require, durante el periodo de vegetativo, precipitaciones de 1.000 a 1.200 mm; resiste periodos de sequia y la exesiva humedad produce un desarrollo anormal del follaje y los rizomas, lo que puede llevar a la pudrición total de la planta.

5.2.1.2 Suelo

Se desarrolla en una amplia gama de suelos, su mejor comportamiento se obtiene en suelos sueltos, francos, franco arenoso o franco limosos, ricos en materia orgánica, no resiste encharcamientos prolongados, tolera la acidez y crece en pH de 4.5 a 7.5, teniendo su mejor desempeño en pH de 5.0 a 6.5.

5.2.1.3 Establecimiento del cultivo

Para obtener un buen resultado y rendimiento de rizomas y almidón, minimizar al maximo los problemas que puedan presentar por influencia de factores ambientales, evitar la degradacion del suelo por la erosión y ofrecer las condiciones minimas para el desarrollo del cultivo con practicas ambientales amigables; es necesario la correcta selección del lote en el cual se va a establecer el cultivo.

5.2.1.4 Selección de terreno

Esa necesario que el lote cuente con una topografia plana, ondulada o de pediente ligera, con suelo de textura franco arenoso o franco arcilloso, con profundidad mínima de 0.30 m, buen drenaje, con un contenido mayor de 5% en materia orgánica. Se debe contar con disponibilidad de agua para riego y para la extracción de los rizomas.

5.2.2 Siembra y semilla

En el municipio de La Cruz, se hace en forma manual abriendo hoyos de 30 a 40 cm de profundidad y distanciados entre 0,8 y 1,0 m. Posteriormente se siembra la semilla o “colino” utilizando 2 ó 3 semillas por sitio.

La semilla es obtenida de la cosecha anterior, seleccionando los brotes más vigorosos que salen de los rizomas y que propician la rápida obtención del cultivo. Se ha reconocido que las variedades que forman rizomas epigeos (superficiales) tienen mejor rendimiento en almidón que aquellos que forman rizomas hipogeos (profundos).²¹ A los rizomas seleccionados para semilla, se les cortan las raíces secundarias, escamas secas y parte del rizoma donde hay mayor concentración de almidón por ser de mayor edad fisiológica.

5.2.3 Resiembra

Si se utiliza semilla de óptima calidad no es necesaria esta labor. En caso contrario, se hace máximo hasta 30 días después de la siembra, tiempo que requiere la plantación para la emergencia general del cultivo.

De los 15 a 30 días la emergencia de los rizomas debe ser del 90 al 100%, transcurrido este período y si el porcentaje es inferior a 80%, se procede a realizar la resiembra.

²¹ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). El Almidón de Achira o Sagú (*Canna edulis*, Ker), Manual Técnico para su Elaboración. Cundinamarca. 2003. p. 8 (Disponible en: bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3744/1/Almidon%20de%20achira%20o%20sagu.pdf. consultado el: 14 de junio de 2018)

5.2.4 Manejo de la plantación

5.2.4.1 Fertilización

Generalmente se hace uso de de 200 a 1.000 gramos de abono orgánico al momento de la siembra, según la disponibilidad de la zona. El abono o fertilizante a utilizar se aplica en el fondo del hoyo mezclando con la tierra y se procede a sembrar los rizomas a 10 cm por debajo del nivel del suelo, cubriéndolo totalmente con tierra. La achira generalmente no es fertilizada en las zonas de cultivo porque la respuesta a la aplicación de abonos orgánicos es muy buena, enriquecida por el salvado de la misma achira, más otros desperdicios domésticos.

La fertilización de los cultivos, se realiza utilizando abonos orgánicos haciendo uso de componentes como la gallinaza, pollinaza, bovinaza y pulpa de café.

5.2.4.2 Manejo de malezas

El período más crítico entre la achira y las malezas ocurre en los primeros 60 días, dependiendo de las condiciones agroecológicas. El manejo debe ser integrado con el uso del control manual o mecánico y cultural. Este último se hace empleando buenas técnicas agrícolas e implementando los procesos definidos en el apartado “Establecimiento del cultivo” ya mencionado.

El control manual se realiza con pala o azadón haciendo desyerbas de las calles y cubriendo las plantas a los 30 días después de la germinación y a los 90 días se realiza otro control con machete. Si las condiciones de desarrollo del cultivo son normales, de 3 a 4 meses después de la germinación, el cultivo controla la emisión de malezas; el conocimiento del productor sobre la fertilidad de los suelos de su finca, es clave para determinar una adecuada distancia de siembra y minimizar

costos en esta labor, si se utiliza una baja densidad en suelos de baja fertilidad, la competencia por malezas incrementará el costo de producción.²²

5.2.4.3 Riego

De manera general se puede afirmar que el cultivo de achira no se riega artificialmente en las áreas de producción, la razón principal es que en las regiones donde se siembra esta especie, normalmente se caracterizan por tener una precipitación promedio de 1.200 mm anuales. Cuando se presentan épocas de verano prolongadas, se reduce hasta en un 70% los rendimientos en rizoma y, por ende, de almidón.

Si la precipitación es baja o nula durante la fase inicial y en la de desarrollo del cultivo, es necesario implementar el riego artificial, el cual no será necesario en la época próxima a la cosecha.

5.2.4.4 Drenaje

La achira es un cultivo que tolera más el déficit, que el exceso de humedad, por ello requiere suelos de textura media a fina, de buena estructura, bien drenados y profundos y de alta capacidad de retención. El requerimiento de un drenaje solo se establece con la sensibilidad del cultivo a los excesos de humedad; en los suelos de las zonas de minifundio, como es el caso del municipio de La Cruz, un

²² CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 43. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 14 de junio de 2018)

productor no tiene alternativas de selección de lotes con todas las características ideales para el cultivo.

5.2.5 Manejo de plagas

Se estima que el problema de plagas ocasiona un total de daño entre el 40 y 48 % en la producción mundial de alimentos. En el campo, los daños alcanzan un promedio de hasta el 35 % de la producción potencial ²³, afirma la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El cultivo de achira no es la excepción, con el aumento de las áreas productivas se incrementa las poblaciones de insectos plagas, ocasionando pérdidas en la región por este problema.

Las plagas, dependiendo de la zona de cultivo, se pueden considerar de mayor o menor importancia, sin embargo, un descuido en el manejo de cualquier clase de plaga puede conllevar a la pérdida total de la cosecha.

5.2.5.1 Plagas del rizoma

- **Gusano tornillo**

(*Castniomera humbolti*) Lepidóptera: Castnidae

Esta plaga presenta incidencia económica y toma cada día mayor importancia en el cultivo, sus daños presentan disminución de los rendimientos por las perforaciones que ocasionan en los rizomas, que son vías de entrada para otros insectos y patógenos.

²³Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. 2015. (Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s06.htm>. Consultado el: 14 de junio de 2018)

Las larvas jóvenes se alimentan de escamas, posteriormente penetran al rizoma taladrando galerías hasta la base del pseudo tallo en cultivares de porte bajo y porte alto. Las hojas de las plantas afectadas se tornan amarillas o café y a menudo muestran poco desarrollo. La presencia del insecto se caracteriza por el olor a almidón que se libera hacia el exterior.²⁴

Imagen 9. Ataque del Gusano tornillo



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina

- **Chiza, cuzo o mojoyoy**

(Platicoelia valida, Podischuus, Anomala sp.)

Lame o roe las raicillas y su daño presenta importancia económica. En suelos con poblaciones altas del insecto, se ha evidenciado daños severos hasta del 80% en los cultivos.²⁵

²⁴ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 45. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 14 de junio de 2018)

²⁵ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 45. (Disponible en:

Imagen 10. Chiza o mojoyoy



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina

5.2.5.2 Plagas del follaje

- **Hormiga arriera (*Atta* sp.)**

Es frecuente su presencia en la mayoría de los cultivos de achira, en mayor o menor escala ocasionando defoliación, en ataques severos su daño es de importancia económica. Destruye toda el área foliar, causando retardos en el crecimiento y hasta pérdida general de la planta.

Imagen 11. Ataque de la hormiga arriera



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina

5.2.6 Enfermedades

En suelos húmedos y zonas de alta pluviosidad la pudrición radical, es el principal problema que causa daño económico; se presenta como consecuencia de condiciones extremas de alta humedad en el suelo, inadecuado manejo del cultivo, falta de drenajes y selección de un lote inadecuado.

El problema fitosanitario debe conservar el concepto de cultivo biológico y ecológico para su desarrollo sostenible, por lo que se evita a toda cosat el uso de control químico en la plantación.

5.2.6.1 Sigatoka Amarilla (*Mycosphaerella Musicola* Leach.)

Según CORPOICA ²⁶, Es la enfermedad que ataca con mayor intensidad los cultivos de achira. El agente causal de la sigatoka y solo afecta el área foliar de las cannáceas; las hojas afectadas presentan un daño similar al que se presenta en el plátano y otras musáceas, la dimensión de su daño no es económico, puesto que no hay disminución en la producción de rizomas y rendimiento del almidón. Su control es cultural con deshoje.

Imagen 12. Plantación afectada por Sigatoka Amarilla



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial

²⁶ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). El Almidón de Achira o Sagú (*Canna edulis*, Ker), Manual Técnico para su Elaboración. Cundinamarca. 2003. p. 8 (Disponible en: bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3744/1/Almidon%20de%20achira%20o%20sagu.pdf df. consultado el: 14 de junio de 2018)

5.3 ESLABÓN DE ACOPIO Y PROCESO

Todo producto debe seguir un procedimiento para el manejo y transformación, es por eso que el almidón no es indiferente a esto. A continuación se detalla de manera precisa las etapas para la obtención de esta materia prima.

5.3.1 Madurez de la planta

Cuando el rizoma ha llegado a la madurez fisiológica, es decir, la planta ha culminado el completo desarrollo de secado de capsulas y semillas, se inicia con su agobio. El tiempo para esto puede variar según la forma de cultivar, las características de los terrenos y los lugares en donde se llevan a cabo los cultivos. Para saber si el rizoma ya está listo se le debe hacer un corte transversal frente a lo cual toma una tonalidad azulosa, o también se puede saber cuándo las plantas presentan la tercera floración y empiezan a marchitar, es aquí donde las hojas caen y los tallos se agobian; al suceder esto la planta ha terminado el ciclo de maduración.²⁷

5.3.2 Cosecha

Cuando la planta ha culminado el ciclo de maduración se realiza la cosecha de los rizomas. Consiste en extraer de manera manual los rizomas de la planta, se sacude y se desprende la tierra, luego se realiza un corte por la base de los tallos, se limpia de tierra y material seco, después se empacan para el traslado a las casas de los productores, que actúan como lugares de procesamiento. Los residuos pueden ser utilizados para follaje y compostaje.

²⁷ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 43. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 14 de junio de 2018)

La extracción del almidón de Achira se debe obtener tan pronto sean cosechados los rizomas y el rendimiento de estos varía de acuerdo al periodo de crecimiento y condiciones de clima y suelo.

5.3.3 Limpieza del rizoma

Esta actividad se realiza después de la cosecha de los rizomas y de haber desprendido la tierra, raíces y cortar los tallos. Se tiene mayor facilidad y menor consumo de tiempo hacerlo en suelos sueltos y en épocas secas, por tal motivo se genera una gran demanda de mano de obra y tiempo para esta etapa.

Imagen 13. Limpieza de rizomas



Fuente: Caicedo, Roza y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina.

5.3.4 Empaque y transporte de rizomas

Es aquí donde los rizomas son empacados en costales o tulas, para ser transportadas al sitio donde se va realizar el procedimiento de transformación; de acuerdo a la distancia, el transporte se realiza en vehículos motorizados o de tracción animal, carretillas, animales de carga o al hombro.

Imagen 14. Empaque y transporte de rizomas



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina.

5.3.5 Lavado de rizomas

En esta etapa el objetivo es obtener el mayor grado de limpieza de los rizomas para llevarlos a la etapa de rallado. Esta labor se realiza de forma manual por inmersión; se realiza utilizando tanques, canecas, tambores o albercas con agua, para luego sumergir los rizomas y agitar el contenedor de forma fuerte para remover las impurezas que se incrustan, después de dos cambios de agua, se sacan para continuar con el rallado. Otra forma de lavado, es reunir los rizomas en

los patios y aplicar agua por aspersión, dándoles vuelta hasta que estén libres de impurezas.

También se puede utilizar costales donde se empaca una tercera parte de la capacidad de los mismos y se sumerge en un contenedor con agua, agitando o sacudiendo fuertemente.²⁸

Imagen 15. Lavado de rizomas



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina.

5.3.6 Rallado de rizomas

Consiste en separar el agua del almidón de la fibra del rizoma; Es aquí donde las células que conforman al mismo, se rompen para liberar el almidón; esto se hace cortando la fibra y rompiendo las paredes celulares. El rallado se puede efectuar

²⁸ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 43. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 14 de junio de 2018)

de forma manual. Esto se efectúa con rallos metálicos, siendo una operación insegura y con bastantes complicaciones, ya que los encargados de llevar a cabo la labor, pueden tener heridas en sus manos, contaminando el insumo, y causando que el rendimiento de almidón sea bajo, pues las paredes celulares no se rompen completamente.

Otra manera de hacer la ralladura de forma manual es pasar los rizomas por una estructura cilíndrica manejada por una manivela²⁹.

Imagen 16. Rallado de rizomas de forma manual



Fuente: CORPOICA. El almidón de achira o Sagú, Manual técnico para su elaboración.

5.3.7 Tamizado del almidón

Después de haber realizado el rallado, los residuos obtenidos del producto dependiendo de la calidad de limpieza durante el lavado, deben permanecer un tiempo en el recipiente, cuando estos presenten un color más oscuro en la superficie que en el interior, se prosigue con el proceso.

²⁹ Manivela: Pieza mecánica, generalmente de hierro, con forma de ángulo recto, que, al darle movimiento rotatorio con la mano, hace girar un eje y pone en funcionamiento un motor o mecanismo.

La masa obtenida después del rallado, es pasada por un colador que tradicionalmente emplea objetos elaborados de madera, con mallas que podrán ser de telas finas u otros materiales resistentes, estos elementos se colocan en recipientes, que junto con la adición de agua, permiten realizar el tamizado de forma manual en donde las fibras y los residuos más densos quedaran en la parte superior del objeto.

5.3.8 Lavado del almidón

El objetivo de esta etapa, es obtener un almidón de buena calidad para lo cual se retiran los residuos vegetales, tierra, impurezas o manchas. Se hace mediante la utilización de tanques o recipientes en donde se lava el almidón con bastante agua se revuelve constantemente y se deja decantar³⁰; esto se debe hacer las veces que sea necesario hasta que el almidón quede completamente limpio.

Imagen 17. Lavado del almidón



Fuente: CORPOICA. El almidón de achira o Sagú, Manual técnico para su elaboración.

³⁰ Decantación: Separación por diferencia de densidades de dos productos, uno de los cuales es un líquido.

5.3.9 Secado del almidón

Continuando con el proceso, después de haber efectuado el lavado del almidón, se realiza la operación de secado donde se elimina la humedad del mismo; generalmente se hace con la libre exposición a los rayos solares, utilizando lugares como patios, extendiendo plásticos sobre los que se esparce el producto.

Imagen 18. Secado del almidón



Fuente: BLOG FLAMDY S.A. Proceso de producción.

5.4 ESLABÓN DE COMERCIALIZACION

5.4.1 Empaque y almacenamiento del almidón

Después de realizar el secado del almidón, este es recogido para ser empacado en sacos de lona con capacidad de 50 o 62 kilogramos, también se puede utilizar bolsas de polipropileno, no reutilizadas u otros materiales que contribuyan a la conservación del almidón; estas presentaciones se comercializan en los diferentes mercados y dependiendo de la calidad del almidón se define el precio.³¹

³¹ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 43. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 15 de junio de 2018)

Como el almidón de Achira es un alimento de consumo humano, se debe empaquetar en bolsas nuevas de polipropileno, en las que se recomienda colocar información relacionada con el producto, como:

- Nombre del producto,
- Logo de la asociación o del grupo,
- Composición del almidón: información nutricional,
- Estado físico del producto: sin químicos ni colorantes,
- Número de registro de inscripción sanitaria (Invima), y
- Código de barras.

De igual manera se debe tener en cuenta el diseño del empaque, con las siguientes especificaciones:

- Fecha de elaboración del producto
- Fecha de duración mínima
- Contenido neto o cantidad (sin considerar el peso del empaque, con una tolerancia de más o menos el 5%)
- Nombre y dirección de la empresa, país, departamento, ciudad
- Instrucciones para el uso del producto
- Sugerencias (formas de conservación después de abierto; palabras claves del almidón como producto natural).

Imagen 19. Empaque del almidón



Fuente: Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina.

5.4.2 Calidad del almidón

La calidad de este puede disminuir por impurezas de origen físico (como tierra y arena provenientes del cultivo), e impurezas de origen químico (como la pigmentación del tejido vegetal), el color, el contenido de humedad y la pureza que se puede ver afecta por la mezcla con otros almidones. También se puede determinar por características generales como el tamaño del rizoma del que se obtuvo, grosor y ausencia de manchas e impurezas; no obstante, el mejor modo de medir el valor comercial del almidón es por medio del estudio de las propiedades, como contenido de humedad, acidez, contenido de proteínas, capacidad de absorción de agua, grado de granulación y color.

En el canal de comercialización del almidón es frecuente la participación de varios agentes. Un canal típico se presenta entre el municipio de Quetame, Cundinamarca (mayor mercado del almidón de achira en Colombia) y los municipios productores de bizcocho en el Huila. En éste participa un comprador mayorista que se encarga de acopiar el almidón de varios productores de la región del oriente de Cundinamarca y de trasportarlo hasta Neiva, en el Huila.

Aquí lo vende a distribuidores de plaza, que a su vez lo venden a distribuidores más pequeños, encargados de llevarlo a diferentes municipios del Huila donde existen bizcocherías, e incluso a los departamentos de Caquetá y Putumayo, donde existe una importante colonia huilense que demanda el almidón para fabricar el bizcocho en forma doméstica.

La comercialización se puede realizar a través de:

- Venta al detal
- Ventas al por mayor
- Marcas propias para hipermercados
- Ventas a nivel local, nacional e internacional.

Para reducir la disminución de la calidad se debe hacer énfasis en el proceso de tamizado, tratando de lograr la mayor purificación; ya que entre mejor sea su extracción más ventaja competitiva abra en su precio y en la oferta del producto.

5.4.3 Costos y precios de almidón

El costo de producción que se manejan en condiciones actuales (artesanales), es de 1.700 pesos colombianos por kilogramo; el precio de venta en el departamento de Nariño es de 2.257 pesos colombianos³². En el resto del país, el precio promedio de venta del almidón es de 15.000 pesos (este valor fue consultado en páginas de venta libre, ya que en almacenes de cadena o plazas comerciales no se realiza la distribución del almidón como tal, sino de productos derivados de este).

Figura 2. Precio por kilo de almidón de Achira o sagú en Nariño 2016

ACHIRA													
PESOS/KG AÑO 2016													
MUNICIPIO	ENERO	FEBRE	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPTIE	OCTU	NOVIE	DICIEMB	PROMEDIO
ALBAN	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500,0
BELEN	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400,0
COLON	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000,0
SAN PABLO			3.500	3.500	3.500	3.500	3.000	3.000	2.500	2.500			3125,0
PROMEDIO	1966,7	1966,7	2350,0	2350,0	2350,0	2350,0	2225,0	2225,0	2100,0	2100,0	1966,7	1966,7	2256,3

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2016.

Es importante resaltar que el municipio de La Cruz, a pesar de ser el mayor productor dentro de la región, no vende el almidón de forma directa para consumo final, sino que su comercialización se maneja por medio de intermediarios, que luego harán la reventa hacia empresas que utilizan la materia como insumo para la fabricación de bizcochos, pan, galletas, etc. Usualmente, la reventa del almidón se realiza en el departamento del Huila y Cundinamarca, en donde se localizan los mayores productores y comercializadores del producto.

³² GOBERNACION DE NARIÑO, Secretaría de Agricultura del departamento de Nariño. Consolidado Agropecuario Del Departamento De Nariño 2016. 2016. En Oficinas de la gobernación de Nariño. Consultado 15 de junio de 2018.

Los residuos que se obtienen del almidón también son comercializados, como el afrecho, la mogolla, entre otros, que sirven como alimento para animales, abonos y compostaje para terrenos.

5.5 ESLABÓN DE CONSUMO

La idea de CORPOICA, al estudiar el almidón de achira a nivel local, departamental y nacional, es obtener un producto bueno, competitivo y de calidad, con miras hacia mercados internacionales que sean atraídos por productos biológicos, que permita ser una alternativa económica viable para los pequeños productores.

En Colombia el departamento del Huila es uno de los mayores consumidores del almidón; siendo ciudades como Bogotá, Cali, Ibagué, Florencia y Neiva los mercados terminales para el producto.

El consumo directo de los rizomas de achira es común en el sur del país; en los departamentos de Nariño, Amazonas y Putumayo, estos se consumen horneados o cocinados. Esta práctica también es común en Bolivia, Perú y El Ecuador. Para la alimentación animal se utilizan los tallos y hojas, especialmente para vacas de ordeño y terneros lactantes, este uso se reporta en Brasil, algunos países de África y Asia.

En el territorio nacional, se usa en la elaboración de coladas, arepas y pan casero, especialmente en panaderías artesanales o de gran envergadura, para la producción del famoso “Bizcocho de achiras” o “Achiras”. Las panaderías artesanales o microempresas constituyen en el soporte económico de diferentes regiones del país. La panificación demanda el 80% del almidón de achira que se consume en el país, el 15% se utiliza en coladas, espesantes de sopas

instantáneas, fabricación de salsas, productos dietéticos, dulces, gomas y otros empleos domésticos, el 5% en otros usos como en la industria farmacéutica en revestimiento de cápsulas, cosméticos, maquillajes, cremas faciales, en la industria de adhesivos y papelería para dar consistencia y firmeza al papel y en la industria textil en acabado de telas.³³

Figura 3. Composición de los rizomas de Achira por cada 100 g de materia seca

Elementos	Contenidos
Agua	70.00 g
Carbohidratos	25.70 g
Proteínas	2.70 g
Lípidos	0.10 g
Cenizas	-----
Fibras	0.80 g
Almidón	16.00 g
Calorías	126.00 g
Vitaminas	
Ácido ascórbico	-----
Vitamina A	8.00 mg
Tiamina	-----
Riboflavina	-----
Niacina	-----
Minerales	
Calcio	35.00 mg
Hierro	9.30 mg
Fósforo	33.00 mg
Potasio	-----
Magnesio	-----

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Producción Orgánica de Cultivos Andinos.

El almidón de achira encontraría aplicación industrial, no solo como sustituto de almidones convencionales, sino en usos específicos aprovechando sus características especiales, como la alta viscosidad del gel obtenido durante la extracción del almidón, temperatura de gelificación relativamente baja, tamaño del

³³ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 43. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 14 de junio de 2018)

gránulo (el más grande), que puede ser empleado en el acabado de papel; producción de derivados fosfatados en la industria de alimentos, elaboración de pegantes especiales, producción industrial de galletas criollas (bizcochos), como relleno y conductor en la elaboración de drogas empastadas, aditivos en la industria de alimentos y productos dietéticos.

La mayor demanda en el ámbito mundial se da por parte de Inglaterra y Estados Unidos; el mayor productor de almidón de Achira a nivel internacional es Vietnam, en donde incluso hacen unos espaguetis transparentes a base de achira.³⁴

5.6 IDENTIFICACION DE DEBILIDADES DE LA CADENA PRODUCTIVA

Según el estudio realizado a la literatura existente y al acercamiento realizado a productores del municipio de La Cruz, se identifica que la cadena productiva de almidón de Achira está conectada de manera directa con la cadena productiva de la Achira; es así que las debilidades que se logró identificar están encaminadas al desarrollo y mejora de ambas.

Es de mencionar que en el eslabón de identificación no se pudo concluir alguna debilidad o recomendación, ya que en este solo se le da uso al tipo de Achira industrial, especie *Canna edulis ker*, la única utilizada para la extracción de almidón destinado a consumo.

Durante el eslabón de producción se encontró que en el proceso, se habla de las condiciones idóneas para el cultivo de la planta, haciendo énfasis en la identificación y características del suelo; sin embargo no se menciona la posibilidad de realizar un estudio de suelos agrícolas previo a la plantación, que sería una herramienta eficaz para conocer la disponibilidad de nutrientes del

³⁴ EL TIEMPO. Esta es la achira I. 1998 (Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-821528>. Consultado el: 15 de junio de 2018).

terreno o las propiedades variables en el tiempo y el espacio.³⁵ Añadiendo a lo anterior, que en el departamento de Nariño no se cuenta con estudios de esta naturaleza para determinar si un sector del mismo es apto para la generación de cultivos.

De igual manera, dentro de este eslabón se establece que en el municipio de La Cruz, el proceso de siembra y de eliminación de malezas se hace de manera manual y con uso excesivo de mano de obra; esto ocasiona, que el sector no sea competitivo frente a la oferta productora, generando más costos y gastos de producción, incrementando el tiempo en el que se da respuesta a las exigencias del mercado y a los consumidores.

La etapa de riego juega un papel fundamental en el desarrollo del cultivo, por lo que en el estudio se evidencio que no se cuenta con sistemas de riego que apoyen al crecimiento de la plantación durante las épocas de sequía y altas temperaturas, que se pueda tener durante la maduración de la Achira.

Ahora, en el eslabón de acopio y proceso, se identifica que la transformación de los rizomas se realiza en las casas de los productores sin tener las condiciones técnicas y de asepsia necesaria para llevar a cabo el procedimiento; esto causa que el producto tenga exposición a diferentes factores ambientales que puedan afectar sus características.

La etapa de lavado y rallado del rizoma se realiza manualmente, lo que conlleva el uso intensivo de recursos como agua, recipientes, tiempo y trabajo, y que además de ser procesos dispendiosos y complejos, no aseguran la calidad del producto ya

³⁵ FERTILIZANDO. Artículo: Análisis de suelos: una herramienta clave para el diagnóstico de fertilidad de suelos y la fertilización de cultivos. 2016. (Disponible en: <http://www.fertilizando.com/articulos/Analisis%20de%20Suelo%20-%20Herramienta%20Clave.asp>. Consultado el: 15 de junio de 2018)

que en su transformación hay alteraciones en su composición, disminuyendo el rendimiento de almidón.

En el secado del almidón, se refleja que este es un foco de contaminación, ya que animales y agentes del entorno pueden tener contacto directo con el producto, disminuyendo por completo la calidad de este y haciendo que no sea apto para el consumo.

Por último, durante la comercialización y consumo, se identifica que la mayor debilidad, es que en La Cruz, no se realiza transformación del almidón y se opta por venderlo como materia prima, a bajos precios, hacia intermediarios que la revenden usuarios, que cuentan con la experiencia y tecnología, para realizar productos terminados; esto genera que no se otorgue valor agregado y que no se logre posicionar a los productores del territorio como competencia nacional, además no poder contribuir al crecimiento y desarrollo económico del municipio.

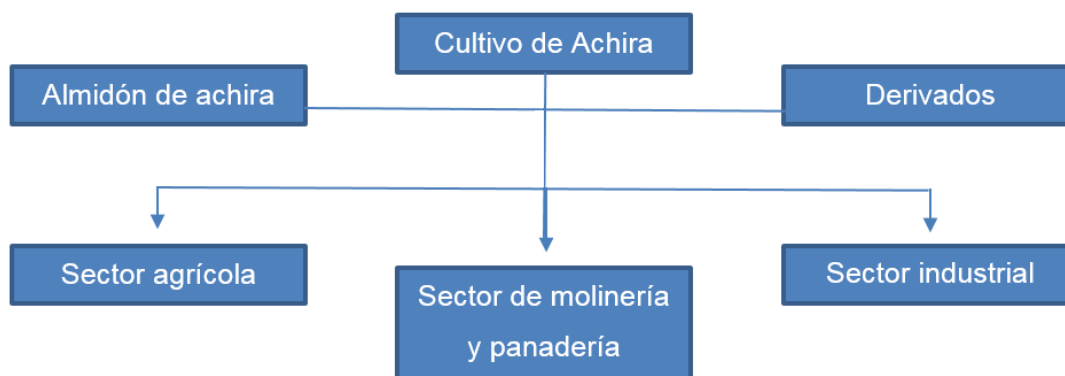
La cadena productiva estudiada, junto con la información obtenida de productores del municipio, que será ampliada más adelante, corresponde a la situación actual con la que se lleva a cabo la producción de almidón; se confirma el alto grado de mano de obra utilizada y la deficiencia tecnológica encontrada en los procesos de la misma.

6 IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DEL ALMIDÓN DE ACHIRA EN COLOMBIA.

Es aquí en donde, antes de realizar una propuesta acerca de los posibles mercados objetivos del almidón de Achira y de sus posibilidades para la exportación, se debe mencionar los aspectos fundamentales sobre el estado del producto y su cadena productiva a nivel nacional.

Es necesario resaltar, que durante la búsqueda de información concerniente al tema de estudio, no fue posible identificar datos explícitos acerca de la capacidad productiva de Colombia en cuanto a la Achira y al almidón de Achira; sin embargo, se encontró información acerca del estado de los sectores agrícola, de molinería y de panadería e industrial, los cuales no son impropios para el avance del trabajo planteado. En este orden de ideas y para el desarrollo del segundo capítulo del presente estudio, se tomará como base a la información que manifieste la condición actual de los sectores y productos ya mencionados, junto con sus posibilidades de aprovechamiento.

Figura 4. Identificación de sectores relacionados con el almidón de Achira o sagú



Fuente: este estudio

En Colombia, existen 800 hectáreas sembradas de achira con un rendimiento promedio de 1.000 kilogramos de harina por hectárea, el cual es procesado en cientos de panaderías artesanales para producir el famoso "Bizcocho de Achira", que es un símbolo regional en ciertas zonas de Sudamérica. También se producen galletas, panecillos y dulces en empaques higiénicos y excelente preparación y presentación.³⁶ La achira o sagú es cultivada con fines comerciales, especialmente en el oriente del departamento de Cundinamarca, en el sur del departamento de Huila y en áreas muy pequeñas de los departamentos de Nariño y Cauca.

“En Colombia es un cultivo con fines comerciales en el oriente de Cundinamarca, Provincia de Cáqueza, en los municipios de Guayabetal, Fosca, Gutiérrez, Quetame y Cáqueza; en el departamento de Nariño en los municipios de La Cruz, San Pablo, La Unión y Mercaderes; en el departamento del Cauca en los municipios de Belarcázar y Toribío y en el departamento del Huila en los municipios de Isnos, San Agustín, Gigante, Tarqui, Altamira, Suaza, Pitalito, La Plata, Teruel, Iquira, y Garzón. Hay cultivos o desarrollo de especies en menor escala y en estado silvestre en la Costa Atlántica, en límites con Venezuela, Norte de Santander (Pamplona), Valle del Cauca, Putumayo, Córdoba, Amazonas y Chocó”.³⁷

De acuerdo a la información recopilada, los mayores productores de almidón de Achira se encuentran ubicados en los departamentos de Cundinamarca, Cauca, Huila y Nariño; en los primeros tres departamentos mencionados, no se cuenta con información actualizada sobre la cantidad de producción con la que cuenta

³⁶ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Producción Orgánica de Cultivos Andinos. 2015. (Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/mountain_partnership/docs/1_produccion_organica_de_cultivos_andinos.pdf. Consultado el: 18 de junio de 2018)

³⁷ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. p. 21. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>. Consultado el: 18 de junio de 2018)

cada uno, solo fue posible obtener datos vigentes sobre Nariño y sus municipios productores de almidón.

El municipio de La Cruz, es el mayor productor de almidón de achira en el departamento de Nariño. De acuerdo a los Consolidados Agropecuarios de los años 2011 a 2016, se identifica que el municipio, en los últimos cinco años (de los cuales se tiene información concerniente al tema), presenta un crecimiento constante significativo respecto al área cultivada y a las personas que se dedican a la producción de Achira; se presume que este fenómeno ha ocasionado que el territorio, tenga su más fuerte apoyo en este sector.

Figura 5. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2011

ACHIRA

CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2011. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2011						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
EL TABLON	5,0	5,0	4,0	800,0	ALMIDON	20
LA CRUZ	100,0	100,0	82,0	820,0	ALMIDON	250
SAN PABLO	50,0	45,0	108,0	2.400,0	ALMIDON	130
TOTAL	155,0	150,0	194,0	1.293,3		400

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2011.

Figura 6. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2012

ACHIRA

CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2011. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipio) con el fin de cosecharlo durante el año 2012						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO DEL PRODUCTO	Nº PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
ALBAN	10,0	10,0	6,0	600,0	ALMIDON	25
BELEN	2,0	2,0	1,4	700,0	ALMIDON	8
EL TABLON	5,0	5,0	4,0	800,0	ALMIDON	20
LA CRUZ	170,0	150,0	63,0	420,0	ALMIDON	272
SAN PABLO	45,0	43,0	64,5	1.500,0	ALMIDON	180
TOTAL	232,0	210,0	138,9	661,4		505

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2012.

Figura 7. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2013

ACHIRA

CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2013. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2013						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
ALBAN	10,0	10,0	6,0	600,0	ALMIDON	25
BELEN	3,0	2,5	1,8	700,0	ALMIDON	10
COLON	4,0	3,5	10,5	3.000,0	ALMIDON	40
EL TABLON	8,0	8,0	24,0	3.000,0	ALMIDON	70
LA CRUZ	195,0	180,0	234,0	1.300,0	ALMIDON	550
SAN LORENZO	4,0	4,0	8,0	2.000,0	ALMIDON	12
SAN PABLO	83,0	80,0	240,0	3.000,0	ALMIDON	500
SN PEDRO CARTAGO	3,0	2,0	2,0	1.000,0	ALMIDON	10
TOTAL	310,0	290,0	526,3	1.814,7		1.217

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2013.

Figura 8. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2014

ACHIRA

CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2014. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2014						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
ALBAN	15,0	15,0	9,0	600,0	ALMIDON	30
BELEN	3,0	2,5	2,5	1.000,0	ALMIDON	10
COLON			-		ALMIDON	
EL TABLON	12,0	12,0	24,0	2.000,0	ALMIDON	100
LA CRUZ	400,0	360,0	432,0	1.200,0	ALMIDON	860
SAN LORENZO			-			
SAN PABLO	101,0	58,0	174,0	3.000,0	ALMIDON	500
SN PEDRO CARTAGO	15,0	15,0	15,0	1.000,0		15
TOTAL	546,0	462,5	656,5	1.419,5		1.515

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2014.

Figura 9. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2015

ACHIRA

CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2015. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2015						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
ALBAN	8,0	8,0	4,8	600,0	ALMIDON	15
BELEN	2,5	2,0	14,0	7.000,0	ALMIDON	8
COLON	4,0	3,9	11,7	3.000,0	ALMIDON	40
EL TABLON	12,0	12,0	24,0	2.000,0	ALMIDON	100
LA CRUZ	300,0	280,0	840,0	3.000,0	ALMIDON	840
SAN PABLO	51,0	51,0	153,0	3.000,0	ALMIDON	300
TOTAL	377,5	356,9	1.047,5	2.935,0		1.303

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2014.

Figura 10. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2016

ACHIRA

CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2016. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2016						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
ALBAN	5,0	5,0	3,5	700,0	ALMIDON	25
BELEN	2,0	2,0	1,4	700,0	ALMIDON	8
COLON	5,0	5,0	10,0	2.000,0	ALMIDON	40
LA CRUZ	450,0	445,0	1.335,0	3.000,0	ALMIDON	980
SAN PABLO	50,0	45,0	135,0	3.000,0	ALMIDON	500
TOTAL	512,0	502,0	1.484,9	2.958,0		1.553

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2014.

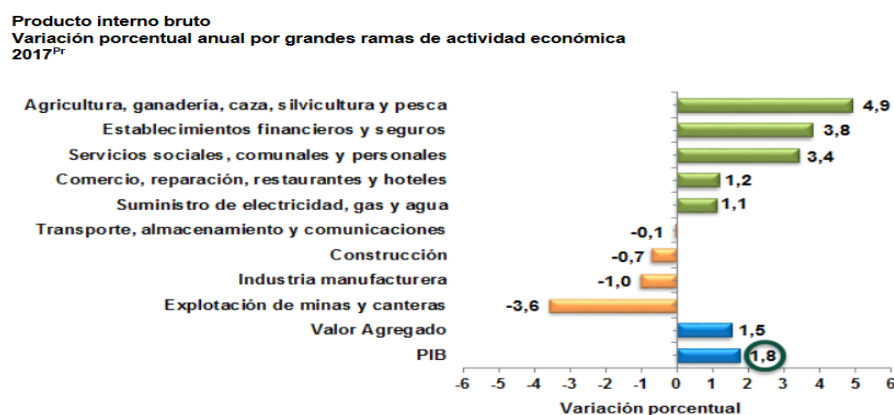
Como se puede apreciar en las figuras anteriores, La Cruz y sus productores de Achira, han enfocado gran parte de sus esfuerzos en el crecimiento del sector, ya que estos poseen una gran dependencia hacia el mismo y hacia actividades de agricultura. De igual manera se evidencia que el rendimiento de producción es cada vez mayor, incrementando el nivel competitivo del municipio, en cuanto a oferta, sin embargo se observa que solo se comercializa el almidón como insumo hacia intermediarios y otros departamentos del país, de lo cual se deduce que no se han intentado tecnificar procesos para crear productos con valor agregado, que

impulsen el desarrollo y mejoramiento del sector, la rentabilidad ganada y de las condiciones en las cuales los productores desempeñan labores.

La comercialización del almidón de achira tiene características de oligopsonio³⁸ regional, con la presencia de muchos productores y unos pocos compradores o intermediarios, que se encargan de acopiar la producción regional del almidón y luego la distribuyen a los principales centros de consumo en el Huila, Tolima, Bogotá y recientemente hacia los departamentos del Meta, Caquetá y Putumayo.

El sector agropecuario es la guía macro con la que se cuenta al momento del desarrollo del estudio; en la economía colombiana, según estadísticas del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas), para el último trimestre del 2017, la rama económica de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca tuvo una variación porcentual positiva del 4.9 %, jalonando el crecimiento de la economía colombiana con variaciones favorables durante todos los trimestres del año.

Figura 11. Comportamiento de las ramas económicas nacionales 2017



Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas)

³⁸ Oligopsonio: El oligopsonio es una estructura de mercado donde la presencia de pocos compradores (demandantes) y muchos vendedores (oferentes) crea un mercado que favorece a los compradores.

Con respecto a la participación del sector en la economía estatal, medida a través del PIB, este contribuye para el año 2017 con el 6.3 % de la totalidad del mismo; según el MinCIT (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo): “en el IV trimestre del 2017 el sector agropecuario creció 1%. En el global del año, el sector creció en 4.9 %, denotando recuperación con una tasa superior a la registrada en los últimos tres años. En 2017, los cultivos permanentes crecieron 8.9 % y los transitorios 8.1 %. Por el contrario, se redujo la producción de café (-1.7 %).”³⁹

Figura 12. Participación sectorial al PIB 2017



Fuente: MinCIT (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo)

El cultivo de la Achira, la extracción de almidón de Achira y la producción de derivados, como el bizcocho y pan, iniciaron como procesos artesanales desde la conquista española, sin tener crecimiento ni industrialización, causa de la situación de orden público en la época. Sin embargo, en los últimos años, a través del

³⁹MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MinCIT). Dinámica de la economía mundial y comportamiento en Colombia, cuarto trimestre de 2017. 2017. (Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=83254&name=OEE-MAB-Informe_Economico_cuarto_trimestre_2017.pdf&prefijo=file. Consultado el: 19 de junio de 2018)

avance de la tecnología y del mercado, se ha buscado la satisfacción de necesidades mediante productos innovadores que no solo sirvan para consumo ligero, sino que aporten beneficios a la alimentación y salud humana; ⁴⁰ esto ha permitido una reactivación de la economía y el sector, trayendo consigo el incremento del atractivo de muchas regiones para invertir en la mejora de producción y transformación de la materia.

Dentro del sector industrial, este obtuvo un crecimiento positivo del 3 % dentro de la participación del PIB, siendo el subsector de molinería, alimentos para animales, panadería, fideos, entre otros, quien aporta de manera positiva al desarrollo del mismo. El comportamiento en la elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados se explica por la disponibilidad de inventarios de materia prima (arroz) de los molinos.

Figura 13. Sectores que contribuyen positivamente al PIB industrial 2017

Sectores que contribuyeron positivamente a la variación del PIB Industrial				
Sector	Variación (%)		Contribución	Participación
	2016	2017	2017	2017
Productos de la refinación del petróleo y combustible nuclea	18,8	4,9	0,62	13,4
Sustancias y productos químicos	-2,0	1,4	0,18	13,0
Papel, cartón y productos de papel y cartón	-0,3	4,1	0,18	4,6
Aceites, grasas, cacao, chocolate, confitería	0,9	3,6	0,17	4,8
Molinería, alimentos para animales; panadería, fideos	7,7	2,3	0,13	5,8
Industrias manufactureras n.c.p.*	0,4	1,9	0,04	2,3
Carne y pescado	0,9	1,8	0,04	2,4
Ingenios, refinерías de azúcar	-9,6	0,6	0,01	1,3

Fuente: MinCIT (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo)

⁴⁰ PORTAFOLIO. Achiras les ponen sabor a los productos aptos para diabéticos. 2016. (Disponible en: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/achiras-huila-ah-planas-diversificacion-expansion-494193>. Consultado el: 19 de junio de 2018)

Dentro del sector de molinería, se cuenta con la presencia del almidón de achira como componente principal de los conocidos bizcochos de achira, provenientes, en su mayoría, del departamento del Huila; aquí se concentra la mayor demanda del almidón debido a la existencia de un gran número de unidades productoras de carácter familiar y artesanal, que tienen como actividad principal la producción de bizcochos, los cuales han ganado prestigio regional y nacional. Hoy por hoy la producción de bizcocho de achira se ha extendido a otros departamentos como Tolima y Cundinamarca y, a la ciudad de Bogotá, donde se encuentran industrias panificadoras con mayor grado de innovación y tecnificación, que lo han introducido dentro de sus líneas comerciales.⁴¹

La situación actual del mercado de almidón de Achira en Colombia, como en el departamento de Nariño, permite evidenciar que la comercialización se ha realizado solo a nivel nacional y como materia prima para la elaboración de productos terminados. A esta cadena agrícola no se le da una importancia significativa en la secretaria de agricultura, ya que no se ha planteado su fortalecimiento y mejora en los procesos de producción; por consiguiente, obtener información sobre la producción y la forma como se llevan a cabo los procesos es de bastante dificultad, no obstante, es un producto que gracias a sus características puede generar un cambio para economía.

⁴¹ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). Concepción de un modelo de agroindustria rural para la elaboración de harina y almidón a partir de raíces y tubérculos promisorios. 2003. p. 15. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3743/2/Agroindustria%20para%20la%20elaboracion%20de%20harina%20de%20achira.pdf>. Consultado el: 20 de junio de 2018)

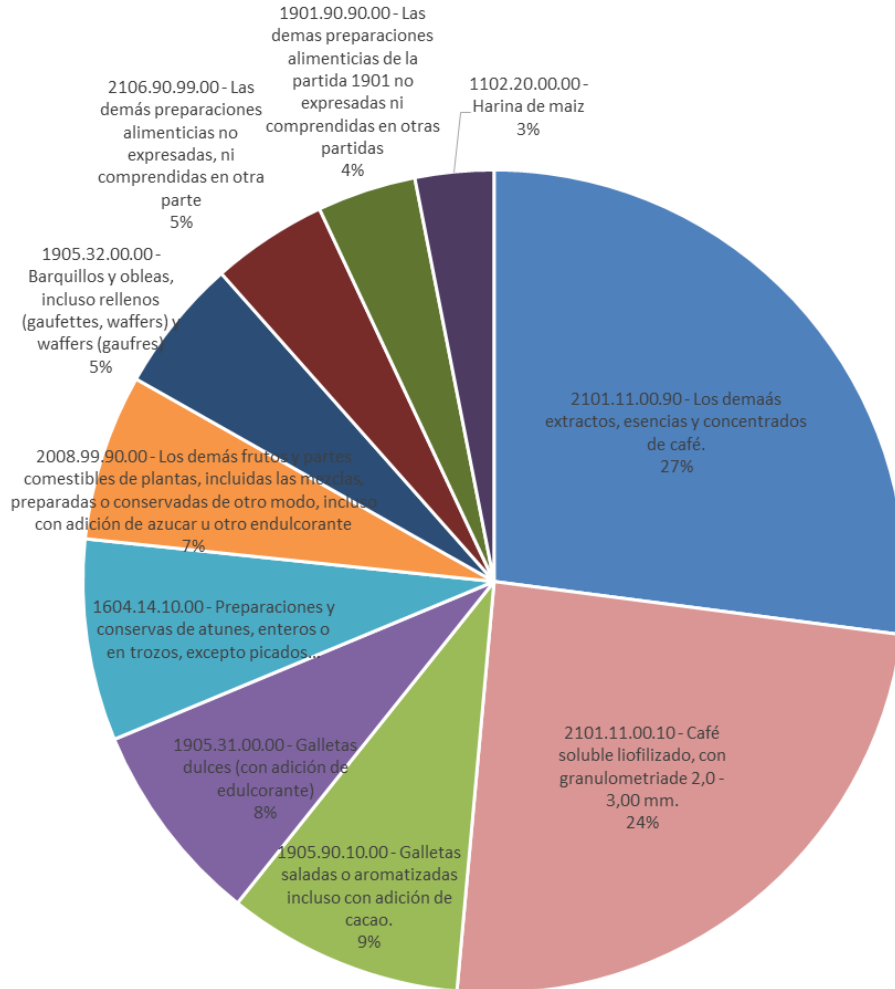
7 PROYECTAR UN MERCADO OBJETIVO PARA LA COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DEL ALMIDÓN DE ACHIRA Y SUS DERIVADOS

En el ámbito internacional, con respecto a la exportación del almidón de Achira se cuenta con un número extremadamente reducido de información competente al tema y que permitan identificar el potencial que tiene este insumo en el exterior; no obstante fue posible recolectar estadísticas sobre la partida arancelaria en la cual este producto se clasifica, siendo esta la 1106.20.90.00 que describe a: “Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos símil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás”.⁴²

De igual modo, es deber mencionar que el almidón de Achira, también se conoce en el ámbito del comercio internacional, como polvo de sagú, almidón de sagú o sagú, por lo que en adelante se hará uso de estos términos acompañados del anterior mencionado.

⁴² LEGIS. Arancel electrónico de Legis. 2018. (Disponible en: <https://arancel.legis.com.co/Principal.aspx>. Consultado el 20 de junio de 2018)

Grafico 1. Principales productos de exportación desde Colombia del sector de molinería y panadería, 2017



Fuente: LEGIS. Estadísticas de comercio Exterior. Elaboración propia.

En este orden de ideas y de acuerdo a los datos obtenidos del gráfico 1, se identifica que como producto principal de exportación, del sector de molinería, se cuenta con la harina de maíz. Para llevar a cabo el posterior estudio e identificación de un mercado internacional objetivo para el almidón de Achira y sus derivados, se tomará como base aquellos territorios que posean un alto grado de consumo con respecto a: productos de molinería (harinas y almidones) y productos de panadería (pastelería y galletería). Se incluirá en el desarrollo del capítulo a los derivados del insumo principal, ya que estos no se encuentran desfasados de la realidad comercial de la Achira, siendo los únicos que poseen amplia información de importancia en materia de mercados internacionales.

7.1 ALMIDÓN DE ACHIRA O SAGÚ

Actualmente, los mayores productores de achira se encuentran en el departamento de Cundinamarca con un total de 647.7 hectáreas cultivadas, el departamento de Nariño con 512 hectáreas y el departamento del Huila con 180 hectáreas.⁴³ Se estima que en el año 2001 existían 1,169 cultivadores de achira y se producían cerca de 1,308 toneladas de almidón. Cundinamarca concentra cerca del 70% de estos productores y el 95% de la producción del almidón.

La achira ha sido un cultivo de minifundio y de huerta familiar con extensiones promedio inferiores a una hectárea y cosechado con el propósito de extraer el almidón de sus rizomas, el que se utiliza, en gran mayoría, como materia prima en la fabricación de productos de panadería, pastelería y galletería, como también de productos autóctonos de consumo local.

⁴³ CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). Concepción de un modelo de agroindustria rural para la elaboración de harina y almidón a partir de raíces y tubérculos promisorios. 2003. p. 22. (Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3743/2/Agroindustria%20para%20la%20elaboracion%20de%20harina%20de%20achira.pdf>. Consultado el: 03 de julio de 2018)

Figura 14. Producción de Achira en el departamento de Nariño 2016

ACHIRA

CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2016. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2016						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
ALBAN	5,0	5,0	3,5	700,0	ALMIDON	25
BELEN	2,0	2,0	1,4	700,0	ALMIDON	8
COLON	5,0	5,0	10,0	2.000,0	ALMIDON	40
LA CRUZ	450,0	445,0	1.335,0	3.000,0	ALMIDON	980
SAN PABLO	50,0	45,0	135,0	3.000,0	ALMIDON	500
TOTAL	512,0	502,0	1.484,9	2.958,0		1.553

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2016.

En el departamento de Nariño, el mayor productor de Achira es el municipio de La Cruz con un total de 450 hectáreas sembradas, lo que representa un 87.89 % del área total sembrada de la región. En el territorio solo se obtiene el almidón y no se procura darle transformación a productos terminados. Como ya se ha mencionado, se realiza la venta a intermediarios que harán la reventa hacia los departamentos de Cundinamarca y Huila, quienes hacen uso del almidón para la creación de derivados y continuar con su comercialización.

Se identifica que gran parte del almidón que se produce en el municipio de La Cruz, se vende a terceros, puesto que no se cuenta con mano de obra y tecnología calificada, que proporcione un valor agregado al insumo; de igual manera, el municipio cuenta con un gran número de productores que excede la cantidad de hectáreas sembradas y cosechadas, por lo que se evidencia un cultivo familiar minifundista y de subsistencia.

Figura 15. Proyección de incremento de producción de Achira del departamento de Nariño para 2017

CAPITULO II: PRONOSTICO DEL AÑO 2017. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO						
1. Este cultivo será sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2017						
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO
ALBAN	5,0	5,0	3,5	700,0	ALMIDON	25
BELEN	2,0	2,0	1,4	700,0	ALMIDON	8
COLON	40,0	40,0	80,0	2.000,0	ALMIDON	40
LA CRUZ	40,0	40,0	120,0	3.000,0	ALMIDON	
SAN PABLO	54,0	54,0	162,0	3.000,0	ALMIDON	
TOTAL	141,0	141,0	366,9	2.602,1		73

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2016.

A pesar de que el cultivo de Achira se realiza para la subsistencia y que la obtención de almidón se hace de manera artesanal, cada año se ha contado con un crecimiento constante en la cantidad sembrada y cosechada, al igual que el número de productores que se unen para llevar a cabo esta actividad, lo que permite concluir que cada vez más personas apoyan su sustento económico en este tipo de cultivos y actividades.

De acuerdo a las proyecciones de incremento en producción de Achira para el 2017, es de vital importancia establecer que La Cruz genera 1.455 toneladas de almidón de Achira por año, las cuales se podrían destinar a la exportación. Esta actividad puede llevarse a cabo a través de la venta del insumo como materia prima, y de la capacitación de productores para que sean ellos quienes transformen al mismo en productos terminados con valor agregado.

7.1.1 Perfil Comercial del almidón de Achira o sagú

Dando paso a la identificación de un mercado potencial para la comercialización del almidón de Achira hacia el exterior del país, se debe definir como se identifica y clasifica el producto en el ámbito del comercio internacional, para lo cual se tiene que el almidón cuenta con la clasificación arancelaria universal 1106.20.90.00 la que abarca todos los productos de molinería, tales como harinas, almidones, sémola y polvos. Además de clasificarse bajo el nombre de sagú, el cual es otro seudónimo con el que se conoce a la Achira.

Figura 16. Estructura arancelaria del almidón de Achira o sagú

Detalle de subpartida
II Productos del reino vegetal
11 Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo
Subcapítulo: No aplica
11.06 Harina, sémola y polvo de las hortalizas de la partida 07.13, de sagú o de las raíces o tubérculos de la partida 07.14 o de los productos del Capítulo 8
1106.20 -De sagú o de las raíces o tubérculos de la partida 07.14:
1106.20.90.00 --Los demás

Fuente: LEGIS. Arancel electrónico Legis.

La anterior clasificación se da y se propone con el fin de saber qué arancel le corresponde al producto, que instrumentos de control del comercio exterior son aplicables para este y para la posterior planeación logística de comercialización a corto y a largo plazo, efectos importantes que pueden incidir en los flujos mercantiles. Además, de que a través de la clasificación arancelaria, es posible mantener una comunicación clara entre comprador y vendedor.

Es por eso que una vez identificado el producto en el arancel de aduanas, se debe continuar a establecer su perfil comercial para la exportación, lo cual será de ayuda para conocer los pasos previos, durante y posteriores de la actividad, como identificar los requisitos que conlleva realizar el proceso.

Tabla 1. Perfil comercial para la exportación del almidón de Achira o Sagú

Código Nomenclatura	1106.20.90.00			
Descripción	Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo Harina, sémola y polvo de las hortalizas de la partida 07.13, de sagú o de las raíces o tubérculos de la partida 07.14 o de los productos del Capítulo 8. - De sagú o de las raíces o tubérculos de la partida 07.14: - - Los demás			
Unidad física	kg - kilogramo			
I.V.A	Exento			
Índice Alfabético Arancelario	Harina de sagú	Polvo de sagú	Sémola de sagú	
Documentos soporte	Documento - Entidad	Trámite	Requisito	Electrónico
	Cert inspec sanitaria exportac alimentos y materias primas - Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos	Embarque / Desembarque	Opcional	No
	Certificado de venta libre - Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos	Previo	Opcional	Si
	Certificado fitosanitario - Instituto Colombiano Agropecuario	Embarque / Desembarque	Opcional	No
Descripción de mercancías	Código	Descripción	Tipo de dato	Obligatorio
	509	Nombre del producto	Texto	Si
	511	Grado de elaboración	Numérico	Si
	510	Tipo de vegetal	Numérico	No
	513	Destino	Numérico	No
	514	Otras características	Texto	No
	1588	Cantidad de unidades comerciales	Texto	No

Fuente: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Arancel electrónico. Elaboración propia.

7.1.2 Mercado potencial para el almidón de Achira o sagú

Una vez realizado el estudio a la literatura existente acerca de este producto, se pudo identificar que no se tienen datos específicos sobre el mismo, sin embargo se cuenta con información correspondiente a productos de molinería, que abarcan al almidón dentro de su alcance comercial. Por lo tanto, se realizara un estudio de aquellos países que posean un alto grado de demanda hacia este sector y que permitan definir un mercado objetivo para la oferta del municipio de La Cruz.

Tabla 2. Oferta de almidón de Achira o sagú de La Cruz

Productor	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Cantidad producida, Toneladas	Cantidad producida, Toneladas	Cantidad producida, Toneladas	Cantidad producida, Toneladas	Cantidad producida, Toneladas	Cantidad producida, Toneladas
Municipio de La Cruz, departamento de Nariño.	820	63	234	432	840	1335
Promedio de producción anual	621 Toneladas					

Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidados Agropecuarios del Departamento de Nariño. Elaboración propia.

Actualmente se obtienen, en promedio, 621 toneladas anuales de almidón de Achira provenientes del municipio de La Cruz, las cuales son la oferta con la que se trabaja para el planteamiento de un cliente potencial que dé inicio con la exportación del insumo y que facilite la identificación de la viabilidad del proceso.

Como se verá posteriormente, pese a que las cantidades que produce el municipio son mínimas en comparación a las que se comercializan mundialmente, se espera que en algún punto el gobierno y la misma población le den importancia a este sector y a este tipo de cultivos, ya que ambos han crecido sostenidamente en los últimos años, con un mayor nivel de profesionalización gracias a la inversión de las compañías en tecnología enfocada en el mejoramiento del control de calidad de las materias primas, procesos de manufactura, perfeccionamiento en la

formulación y exhibición adecuada y atractiva al consumidor; de este modo se otorga competitividad y se le permite al producto la aceptación en mercados extranjeros, como también el posicionamiento como mercados proveedores.

Oil World, prevé que la producción mundial del sector de molinería podría llegar a 328,8 millones de toneladas, lo cual sería un record histórico. En los últimos cuatro años, la producción mundial vino creciendo más fuerte que los consumos; este se encuentra liderado por países como China, Unión Europea, Estados Unidos, Brasil e India, podría incrementarse en un 3,2% mientras que la producción mundial lo haría al 2,5%. De ser cierta la predicción se podría llegar a una reducción de los stocks de productos de esta clase y el aumento de precios para harinas y demás.⁴⁴

Tabla 3. Mayores exportadores de la partida 1106.20 en el mundo 2017

Producto: 110620 Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes" y tubérculos símil. ricos en fécula o en inulina de la partida 0714

Puesto	Exportadores	valor exportada en 2013	valor exportada en 2014	valor exportada en 2015	valor exportada en 2016	valor exportada en 2017
1	Tailandia	12595	12692	18618	22252	29059
2	Perú	11701	27163	29537	17890	15401
3	Brasil	2738	3029	3426	4838	9966
4	China	20745	23820	10920	8260	8609
5	Vietnam	7845	7028	7964	6767	6617
6	Estados Unidos de América	3898	4575	5550	5630	5256
7	Países Bajos	1027	1050	1359	1499	3177
8	España	271	346	374	1191	2005
9	Ghana	1711			573	1920
10	México	728	617	229	725	1900
33	Colombia	0	0	30	75	242

Fuente: Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia.

⁴⁴ OIL WORLD. Independent Global Market Analyses and Forecast. Statics. 2017. (Disponible en: <https://www.oilworld.biz/t/publications/annual>. Consultado el: 10 de julio de 2018)

Colombia, a pesar de ser un gran productor de materias primas y al fortalecer su producción a través de programas como “Colombia Siembra” que busca desarrollar un millón de hectáreas hasta 2018, aun no es un productor competitivo del sector de molinería, ni del almidón de Achira o sagú, ya que como se observa en la tabla anterior, sus ventas correspondientes a este mercado no son de gran valor comercial y por lo tanto, no tienen una gran incidencia en la economía de exportación nacional.

Figura 17. Principales productos de exportación de Colombia 2017

Descripción *	Miles US \$ FOB					Var % 2018/17
	2015	2016	2017	enero-abril		
				2017	2018	
Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso.	13.161.135	8.743.315	10.951.738	3.532.972	3.994.381	13,1
Hullas; briquetas, ovoides y combustibles sólidos similares, obtenidos d	4.257.412	4.392.669	6.816.780	1.739.003	2.442.856	40,5
Café, incluso tostado o descafeinado; cáscara y cascarrilla de café; suce	2.576.546	2.462.526	2.582.565	956.414	844.395	-11,7
Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, excepto los aceites crudos	1.281.122	2.005.444	2.055.237	653.072	824.077	26,2
Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanc	1.295.399	1.312.262	1.399.600	451.343	502.461	11,3
Oro (incluido el oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo.	1.089.940	1.550.493	1.740.972	605.015	415.761	-31,3
Bananas, incluidos los plátanos «plantains», frescos o secos.	802.628	914.966	918.095	313.471	338.394	8,0
Coques y semicoques de hulla, lignito o turba, incluso aglomerados; ca	302.581	246.175	573.210	188.034	271.593	44,4
Aceite de palma y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar q	270.773	245.547	381.669	113.771	162.954	43,2
Ferroaleaciones.	430.268	328.071	360.766	50.539	159.936	216,5
Automóviles de turismo y demás vehículos automóviles concebidos p	302.097	364.258	381.283	80.562	141.939	76,2
Polímeros de propileno o de otras olefinas, en formas primarias.	373.180	351.254	375.460	113.934	141.010	23,8
Azúcar de caña o de remolacha y sacarosa químicamente pura, en esta	347.338	273.337	378.185	106.905	116.571	9,0
Polímeros de cloruro de vinilo o de otras olefinas halogenadas, en form	283.626	248.536	288.877	73.769	114.492	55,2
Medicamentos (excepto los productos de las partidas 30.02, 30.05 ó 30	453.064	383.703	308.809	98.810	101.259	2,5
Subtotal	27.227.112	23.822.556	29.513.245	9.077.613	10.572.080	16,5
Participación %	75,6%	75,0%	78,1%	79,1%	79,0%	
Total exportado a Colombia	36.017.522	31.756.807	37.766.323	11.481.036	13.382.541	16,6

* descriptiva modificada por OEE. Mincit
Fuente: DANE-DIAN.

Fuente: MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Colombia.

“En 2017 Colombia exportó \$37,8 Miles de millones, convirtiéndolo en el país número 55 de los exportadores más grandes del mundo. Durante los últimos cinco años las exportaciones del Estado han disminuido a una tasa anualizada del -11,7%, de \$61,1 Miles de millones en 2011 a \$37,8 Miles de millones en 2017. Las exportaciones más recientes son lideradas por el Petróleo Crudo, que representa el 25,1% de participación, seguidas por Briquetas de carbón, representando el 16,5%.”⁴⁵

⁴⁵ THE OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY. Colombia. 2018. (Disponible en: <https://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/col/>. Consultado el: 13 de julio de 2018)

En relación a la figura anterior y a su explicación, se observa como el sector de molinería, no tiene gran impacto dentro de la economía misma, debido a que las exportaciones del país se encuentran basadas en otros productos de mayor preponderancia, dejando de lado a otros nuevos que poseen el potencial para tener éxito en mercados internacionales. Esto ocasiona que no se cuente con diversificación en la balanza comercial y, que en momentos de crisis, no sea fácil encontrar una salida a ella, ya que usualmente se apoya a toda la economía en los mismos sectores y productos.

Tabla 4. Mayores importadores de productos de la partida arancelaria 1106.20 en el mundo 2017

Producto: 110620 Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes" y tubérculos símil. ricos en fécula o en inulina de la partida 0714

Importadores	Valor importado en 2017 (miles de USD)	Cantidad importada en 2017	Unidad de cantidad	Valor unitario (USD/unidad)	Participación en las importaciones mundiales (%)
Mundo	112622	172176	Toneladas	654	100
Estados Unidos de América	53026	82496	Toneladas	643	47,1
Irlanda	7909	4801	Toneladas	1647	7
Corea, República de	7309	25059	Toneladas	292	6,5
Canadá	5950	3294	Toneladas	1806	5,3
Malasia	4255	14527	Toneladas	293	3,8

Fuente: Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia.

Mundialmente, los mayores importadores de productos de molinería, como harinas y almidones, son los estados Unidos de América, Irlanda, La República de Corea, Canadá y Malasia. Estos territorios comprenden el 69,7% del consumo global de la partida 1106.20.90, con valor aproximado de 77 mil dólares anuales. Se

identifica que estos países podrían ser mercados potenciales y contingentes para la comercialización del almidón de Achira hacia el exterior, puesto que estos cuentan con un gran nivel de demanda que necesita ser satisfecha, y Colombia, en los últimos años, ha ido incrementando a baja escala sus niveles de producción y de comercialización en el sector de molinería, por lo que se prevé que se llegue a un punto en el que este sector y este tipo de cultivos se vean favorecidos como alternativa para mejorar las condiciones de la economía campesina y agrícola, las cuales sobresalen en el país.

Figura 18. Acuerdos comerciales de Colombia

ACUERDOS COMERCIALES DE COLOMBIA				
Socio	Estado del Tratado	Fecha Acuerdo	Vigente desde	Tipo
CAN	Vigente	12 de may de 87	25 de may de 88	Unión Aduanera
México	Vigente	13 de ene de 94	1 de ene de 95	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
Mercosur (Brasil, Argentina, Uruguay)-CAN	Vigente	18 de oct de 04	1 de feb de 05	Acuerdo de Complementación Económica
Mercosur (Paraguay)- CAN	Vigente	18 de oct de 04	19 de abr de 05	Acuerdo de Complementación Económica
Chile	Vigente	27 de nov de 06	8 de may de 09	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
Triángulo del Norte-Guatemala	Vigente	9 de ago de 07	12 de nov de 09	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
Triángulo del Norte-El Salvador	Vigente	9 de ago de 07	1 de feb de 10	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
Triángulo del Norte-Honduras	Vigente	9 de ago de 07	27 de mar de 10	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
EFTA-Liechtenstein	Vigente	25 de nov de 08	1 de jul de 11	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
EFTA-Suiza	Vigente	25 de nov de 08	1 de jul de 11	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
Canadá	Vigente	21 de nov de 08	15 de ago de 11	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
Estados Unidos	Vigente	22 de nov de 06	15 de may de 12	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
Venezuela	Vigente	28 de nov de 11	19 de oct de 12	Acuerdo de Alcance Parcial
UE	Vigente	26 de jun de 12	1 de ago de 13	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
EFTA-Islandia	Vigente	25 de nov de 08	1 de sep de 14	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
EFTA-Noruega	Vigente	25 de nov de 08	1 de sep de 14	Acuerdo de Libre Comercio e Integración Económica
ALADI	Vigente	12 de ago de 80	18 de mar de 81	Acuerdo de Alcance Parcial
SGTP	Vigente	13 de abr de 88	19 de abril de 89	Acuerdo de Alcance Parcial
CARICOM	Vigente	24 de jul de 94	1 de ene de 95	Acuerdo de Alcance Parcial
Cuba	Vigente	15 de sep de 00	10 de jul de 01	Acuerdo de Complementación Económica
Alianza del Pacífico	Vigente	6 de jun de 12	20 de jul de 15	Area de Integración
Corea del Sur	Vigente	21 de feb de 13	15 de jul de 16	Acuerdo de Libre Comercio
Costa Rica	Vigente	22 de may de 13	1 de ago de 16	Acuerdo Comercial
Israel	Suscrito	30 de sep de 13		Acuerdo de Libre Comercio
Panamá	Suscrito	20 de sep de 13		Acuerdo de Libre Comercio
Japón	En negociación			Acuerdo de Asociación Económica
Turquía	En negociación			Acuerdo Comercial

Fuente: OMC

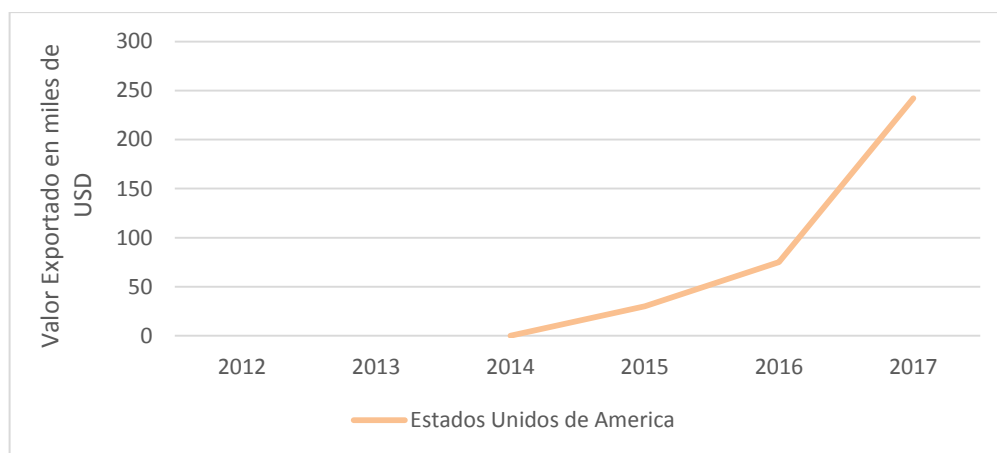
Fuente: MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Colombia.

En la figura 18 se puede observar como el estado colombiano mantiene relaciones de cooperación con los mercados ya mencionados; actualmente se encuentran en vigencia los Tratados de Libre Comercio con los Estados Unidos de América, la Unión Europea y La República de Corea, lo que permitiría que la exportación se vea beneficiada por estas relaciones internacionales. Es de anotar que a través de estos acuerdos se le otorga, a productos de origen agrícola, desgravación total

haciendo que el ingreso de este tipo de mercancías no tenga trabas, otorgándole competitividad al sector a nivel nacional.

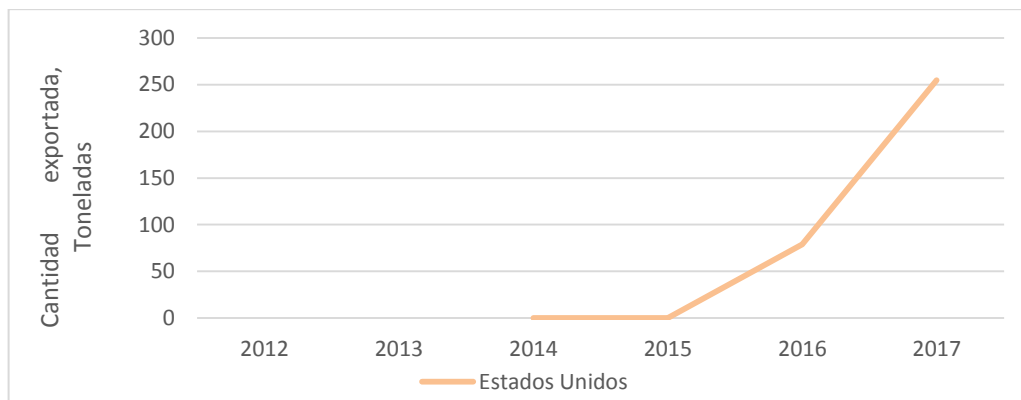
De acuerdo a estadísticas recolectadas en sitios web relacionados con el comercio exterior, como el International Trade Centre y LEGIS, se logró establecer que solo en los últimos 4 se ha realizado la exportación, desde Colombia, de la partida 1106.20.90.00 hacia los Estados Unidos. También se observa que estas exportaciones no superan los 500 dólares ni el umbral de las 300 toneladas, y que solo se ha comenzado con el proceso desde el año 2014.

Grafico 2. Países importadores de la partida arancelaria 1106.20.90.00 “Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos símil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás” para Colombia (USD)



Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia.

Grafico 3. Países importadores de la partida arancelaria 1106.20.90.00 “Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos sími. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás” para Colombia (Tn)



Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia.

En las gráficas 2 y 3 se refleja que la exportación de este producto no tiene mucha incidencia en la parte comercial de Colombia, porque los valores obtenidos y las cantidades no son representativas y llegan a ser, incluso, negativas para el estado⁴⁶; lo que conlleva a que este sector de la economía no se logre fortalecer, ya que su crecimiento refleja poca atención en la actividad.

Para tener más claridad al momento de proponer un mercado objetivo para la exportación de almidón de Achira, es necesario hacer uso de la Matriz de Selección de Mercados, que permitirá conocer con exactitud cuál de los cinco principales importadores, de este tipo de productos en el mundo, es el más apto para iniciar con la actividad comercial hacia el exterior desde el municipio de La Cruz.

⁴⁶ DINERO. Industria se descuelga en agosto por la poca elaboración de productos de molinería y almidones. 2017 (Disponible en: <https://www.dinero.com/economia/articulo/produccion-industrial-agosto-2017-dane/251209>. Consultado el: 9 de julio de 2018)

Tabla 5. Matriz de selección de mercados

	VARIABLES	ESTADOS UNIDOS			IRLANDA			REPUBLICA DE COREA			CANADA			MALASIA		
		CALIFICACION	PONDERACION	VT TOTAL	CALIFICACION	PONDERACION	VT TOTAL	CALIFICACION	PONDERACION	VT TOTAL	CALIFICACION	PONDERACION	VT TOTAL	CALIFICACION	PONDERACION	VT TOTAL
ECONOMICA	PIB	0,5	0,5	0,25	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15	0,2	0,5	0,1	0,1	0,5	0,05
	EXPORTACIONES	0,5	0,5	0,25	0,3	0,5	0,15	0,4	0,5	0,2	0,2	0,5	0,1	0,1	0,5	0,05
	IMPORTACIONES	0,5	0,5	0,25	0,2	0,5	0,1	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15	0,1	0,5	0,05
	INFLACION	0,1	0,5	0,05	0,5	0,5	0,25	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15	0,2	0,5	0,1
AREA GEOGRAFICA	DISTANCIA FISICA	0,5	0,5	0,25	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15	0,1	0,5	0,05	0,2	0,5	0,1
	ACUERDOS DE INTEGRACION	0,5	0,5	0,25	0,3	0,5	0,15	0,2	0,5	0,1	0,4	0,5	0,2	0,1	0,5	0,05
	LOGISTICA INTERNACIONAL	0,5	0,5	0,25	0,1	0,5	0,05	0,2	0,5	0,1	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15
SISTEMAS POLITICOS	LIBRE MERCADO	0,5	0,5	0,25	0,3	0,5	0,15	0,1	0,5	0,05	0,4	0,5	0,2	0,2	0,5	0,1
	SOCIALISTA	0,1	0,5	0,05	0,3	0,5	0,15	0,2	0,5	0,1	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,25
	EN TRANSICION	0,2	0,5	0,1	0,3	0,5	0,15	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,25	0,1	0,5	0,05
	LEY INVERSION EXTRANJERA	0,1	0,5	0,05	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15	0,5	0,5	0,25	0,2	0,5	0,1
	ESTABILIDAD POLITICA	0,5	0,5	0,25	0,1	0,5	0,05	0,3	0,5	0,15	0,2	0,5	0,1	0,4	0,5	0,2
CULTURAL	RELIGION	0,2	0,5	0,1	0,3	0,5	0,15	0,5	0,5	0,25	0,4	0,5	0,2	0,1	0,5	0,05
	DIVERSIDAD ETNICA	0,5	0,5	0,25	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15	0,2	0,5	0,1	0,1	0,5	0,05
	ETICA	0,3	0,5	0,15	0,1	0,5	0,05	0,2	0,5	0,1	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,25
	INSTITUCIONES SOCIALES(FAMILIA NUCLEAR VS FAMILIA EXTENDIDA)	0,2	0,5	0,1	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	0,3	0,5	0,15	0,4	0,5	0,2
CALIDAD DE VIDA	ANALFABETISMO	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,25	0,2	0,5	0,1	0,3	0,5	0,15	0,1	0,5	0,05
	INDICE DE DESARROLLO HUMANO	0,2	0,5	0,1	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	0,3	0,5	0,15	0,4	0,5	0,2
	ESPERANZA DE VIDA	0,2	0,5	0,1	0,5	0,5	0,25	0,4	0,5	0,2	0,3	0,5	0,15	0,5	0,5	0,25
CONSUMO PERSONAL	RENTA PER CAPITA	0,5	0,5	0,25	0,3	0,5	0,15	0,4	0,5	0,2	0,2	0,5	0,1	0,1	0,5	0,05
CALIFICACION TOTAL		7	10	3,5	6,7	10	3,35	6,5	10	3,25	6,3	10	3,15	4,7	10	2,35

Fuente: este estudio.

Las variables que se tuvieron en cuenta para definir el mercado objetivo se encuentran ligadas a los aspectos más relevantes de cada territorio, no solo económicos, sino también políticos, sociales y culturales. Siendo la balanza comercial uno de los más importantes, debido a que permite establecer el monto de sus compras y ventas a nivel internacional, reflejando la disposición de adquirir productos extranjeros donde se presenta una gran oportunidad comercial, además de definir la viabilidad de exportación del almidón de achira hacia el país elegido. De igual manera se consolidó la información de mayor importancia, para los procesos de exportación, dentro de la plantilla de perfil logístico del almidón de achira, (Anexo A).

A través de este estudio y de la información obtenida en la Matriz de Selección de Mercados, se evidencia que el mercado más apto para considerarse como objetivo para una futura comercialización hacia el exterior del territorio aduanero nacional, son los Estados Unidos Americanos, puesto que ya se han venido realizando actividades comerciales con él y además se cuenta con la experiencia de compañías que han tenido resultados positivos al realizar la exportación hacia este territorio. De igual modo se define a Irlanda y la República de Corea, como mercado alternativo y contingente, ya que se identificó que, a pesar de no realizar exportaciones de este tipo de productos hacia dichos territorios, se cuenta con tratados que harían la actividad más fácil; estos poseen un grado de demanda elevado y tienen la posibilidad de convertirse en clientes potenciales para el insumo.

7.1.3 Mercado objetivo para el almidón de achira o sagú: Estados Unidos

7.1.3.1 Presentación general⁴⁷

- Capital: Washington, D.C
- Población total: 323.127.513
- Crecimiento natural : 0,7%
- Densidad: 35 habitantes/km²
- Población urbana: 81,8%
- Población de principales áreas metropolitanas: Los Ángeles (17.718.858); Nueva York (16.713.992); Chicago (9.655.015); San Francisco (6.989.419); Houston (6.519.358); Miami (5.805.883); Washington DC (6.022.391); Atlanta (4.762.159); Dallas (4.547.218); Filadelfia (4.066.064); Phoenix (4.163.445); Detroit (3.801.161); Boston (3.684.250); Minneapolis (3.496.061); San Diego (3.215.637); Seattle (2.776.119)
- Orígenes étnicos: De acuerdo a la Oficina del Censo de Estados Unidos (U.S. Census Bureau), la mayoría de los estadounidenses son de origen europeo o de del Medio Oriente, representando a más del 77% de la población. Además, más del 17% de la población tiene raíces hispanas o latinas, 13% son afroamericanos, y alrededor del 5% son asiáticos. Los Nativos Americanos y Nativos de Alaska constituyen alrededor del 1% de la población, y los Nativos de Hawaii y otras islas del Pacífico representan al 0,2% de la población.
- Lengua oficial: A nivel nacional no hay una lengua oficial. Sin embargo, el inglés es la lengua principal de la mayoría de los estados del país y la lengua más hablada.

⁴⁷ MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Estados Unidos. 2018. (Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=77305&name=OEspanol_Perfil_Estados_Unidos_29-06-2018.pdf&prefijo=file . Consultado el: 9 de julio de 2018).

- Otras lenguas habladas: El español es el idioma más hablado después del inglés. Dicho idioma se puede encontrar concentrado en las siguientes regiones: Arizona, Texas, California, Florida y Nuevo México, pero se pueden encontrar comunidades de habla hispana por todo el país. En estados con una proporción importante de inmigrantes, se pueden escuchar también otras lenguas, como el chino, japonés, italiano, alemán, polaco o el griego. Además, hay muchas lenguas aborígenes (de las poblaciones Nativas Americanas) como el navajo, cree, cheroqui, etc.
- Idioma(s) de negocios: Inglés.
- Religión: Protestantes 52%, Católicos 24%, Mormones 2%, Judíos 1%, Musulmanes 1%, Otros 10%, Sin religión 10%.
- Área: 9.831.510 km²
- Forma de gobierno: Estados Unidos es una república federal basada en la democracia representativa con la separación de poderes entre las ramas del gobierno. Estados Unidos se compone de 50 estados semisoberanos que disfrutan de una gran autonomía.
- Nivel de desarrollo: Economía de ingresos elevados, miembro de la OCDE, miembro del G8. Primera potencia mundial, mayor exportador del mundo, alto nivel de endeudamiento.

Tabla 6. Perfil económico de los Estados Unidos de América

PIB	USD 19.390.600,0 millones		
PIB per cápita	USD 59.501,1		
Moneda	Dólar estadounidense (USD)		
Tipo de Cambio	1 USD = 2,871.7 COP, 1 COP = 0.0003 USD 1 USD = 0.8542 EUR, 1 EUR = 1.1706 USD		
EXPORTACIONES		IMPORTACIONES	
Total: USD 1.307.966,6 millones		Total: USD 2.408.395,1 millones	
Principales productos	Petróleo refinado (5,9%), Automóviles de turismo (3,9%), Partes de vehículos (3,0%), Gas de petróleo (1,7%), Circuitos electrónicos (1,7%), Habas de soya (1,7%).	Principales productos	Automóviles de turismo (7,5%), Petróleo crudo (5,8%), Teléfonos (4,7%), Máquinas para procesamiento de datos (3,5%), Partes de vehículos (2,8%), Medicamentos dosificados (2,7%).
Principales destinos	Canadá (17,9%), México (14,3%), China (9,2%), Japón (4,7%), Reino Unido (3,7%), Colombia (0,9%).	Origen	China (21,8%), México (13,2%), Canadá (12,7%), Japón (5,8%), Alemania (5,0%), Colombia (0,6%).

Fuente: MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Estados Unidos de América. Elaboración propia.

Tabla 7. Escalafón de competitividad de los Estados Unidos de América

Indicé	Estados Unidos de América	Colombia	No. Total de países
Índice Global de Competitividad - 2017-2018	2	66	137
Doing Business - 2018	6	59	190
Índice de Competitividad en Viajes y Turismo - 2017	6	62	136
Índice de Facilitación de Comercio - FEM - 2016	22	85	136
Competitividad Mundial - IMD- 2018	1	58	63

Fuente: MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Irlanda. Elaboración propia.

Estados Unidos posee la primera economía del mundo, delante de China. La economía creció 2,3% en 2017, por sobre la cifra de 1,5% de 2016. Este crecimiento fue ralentizado en parte por un alza de las importaciones en el último cuarto del año (fue la mayor alza de las importaciones en siete años). El gasto de los consumidores, que representa más de dos tercios de la actividad económica de EEUU, creció continuamente en 2017, y debiera mantener esta línea gracias al aumento de la riqueza de los hogares, gracias al repunte bursátil y el alza del valor de la vivienda, los recortes fiscales y el crecimiento de los salarios.

El sector agrícola americano es sin lugar a dudas uno de los más grandes del mundo. Se caracteriza por una alta productividad y por el uso de tecnologías modernas. Estados Unidos es uno de los principales productores de maíz, soja, carne de res y algodón. El estado de California genera más de un tercio de los vegetales y dos tercios de las frutas y nueces del país. Dicho esto, la agricultura representa únicamente 1,3% del PIB americano y emplea a 1,4% de la población activa.⁴⁸

⁴⁸ SANTANDER TRADE. Estados Unidos: Política y economía. 2018. (Disponible en: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia>. Consultado el: 9 de Julio de 2018)

El sector industrial representa más de 20% del PIB y emplea a 11,9% de la fuerza laboral. Las actividades más importantes son la fabricación de maquinaria eléctrica y electrónica, de productos químicos y maquinaria industrial, así como el sector agroalimentario y automotriz. También es líder mundial en el sector aeroespacial y en la industria farmacéutica.

Según datos de la Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos de América,⁴⁹ La economía americana se basa fundamentalmente en los servicios. El sector terciario representa más de tres cuartos del PIB y emplea a más de 81% de la mano de obra. Una parte importante del PIB proviene del sector de finanzas, seguros, sector inmobiliario y alquileres (18,2%), y del sector de servicios educativos, salud y asistencia social (8,2%). El sector gubernamental (en un nivel federal, estatal y local) representa en torno a 11% del PIB del país. El 5,7% restante de la fuerza laboral es clasificado como "trabajo independiente no agrícola".

7.1.3.2 Perfil del consumidor estadounidense

Después de haber establecido el mercado objetivo, es necesario tener conocimiento sobre los potenciales clientes con los que se puede contar en este país, ya que estos aspectos son fundamentales para poder entrar en un mercado, debido a las condiciones sociales, culturales, religiosas, económicas, políticas, etc. Estas circunstancias obligan a adaptar un producto para poder llamar la atención y obtener la aceptación esperada.

⁴⁹ BUREAU OF LABOR STATISTICS. Economic News Releases. Major Economic Indicators. 2017. (Disponible en: <https://www.bls.gov/bls/newsrels.htm#OEUS>. Consultado el: 9 de julio de 2018)

De acuerdo al portal de Santander Trade⁵⁰, “El consumidor de Estados Unidos ha cambiado en cuanto a su percepción de compra. Hoy gasta su dinero con más cuidado y se preocupa más por el tipo de producto que está buscando, de igual manera, es una respuesta frente a la crisis mundial, por lo que el consumidor norteamericano aumentó su sensibilidad a los precios. Este cambio ha tenido como resultado que muchos de ellos migren de marca en relación con el precio/valor, es decir ahora están comprando productos menos caros”.

Es importante destacar que los estadounidenses son cada vez más conscientes del medio ambiente al momento de tomar decisiones de compra y se muestran más abiertos a adquirir productos extranjeros, debido a que el suministro de productos es muy diverso en Estados Unidos. El gasto de consumo representa más de dos tercios de la actividad económica del país.

El consumidor estadounidense posee un alto poder adquisitivo y es muy diverso en sus intereses y gustos. Valora la comodidad en casa, la alimentación y los coches. Sin embargo, la recesión ha cambiado el panorama económico y parece que ha modificado radicalmente el comportamiento de los consumidores, que ahora están aprendiendo a vivir con menos productos de valor elevado. Los hogares "millennials"⁵¹ tienden más a comparar precios y buscar promociones que el consumidor estadounidense promedio. Mientras que el valor de la vivienda y las cotizaciones de acciones han subido, generando más riqueza para algunos estadounidenses, otros hogares con menos recursos tendrán dificultades para aumentar su gasto a medida que aumenten sus obligaciones de deuda. A pesar de todo esto, los consumidores de EEUU muestran una relativa despreocupación por el futuro financiero de su hogar y tienen expectativas positivas.

⁵⁰ SANTANDER TRADE. Estados Unidos: Llegar al consumidor. 2018. (Disponible en: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/llegar-al-consumidor>. Consultado el 9 de julio 2018).

⁵¹ Millennials: tipo de personas que cumplieron la mayoría de edad después de los 2000 y que poseen preferencia y interés hacia la tecnología.

La utilización de créditos de consumo es alta. Los datos de la Reserva Federal⁵² muestran que en 2017 la deuda por tarjeta de crédito sobrepasó 1 billón USD, lo que presenta una nueva marca en la historia estadounidense. El crédito renovable creció con un índice anual de 4,9%, con lo que más de 171 millones de consumidores tuvieron acceso a tarjetas de crédito en 2017.

- El bienestar sigue siendo un factor clave. La tendencia implica que las personas son más conscientes en llevar una vida saludable, prefiriendo productos libres de grasas transgénicas y que no contengan aditivos químicos. El consumidor está dispuesto a probar productos novedosos, es exigente, está bien informado y tiene conciencia del cuidado del medio ambiente. Los productos que sean novedosos, ecos amigables, funcionales y orgánicos, serán valorados por su calidad y no por su precio.
- Cada día las personas usan más las redes sociales y otras innovaciones para eliminar las barreras geográficas. Asimismo, esta tendencia se ve fuertemente influenciada por los eventos deportivos que se celebran este año a nivel internacional como los juegos internacionales de invierno y la copa mundial de futbol. Estos eventos están influenciando los hábitos de compra de los americanos al revelar que el 67% de los consumidores de bebidas están interesados en probar bebidas alcohólicas de otros países.
- En la gastronomía, los consumidores estarán más dispuestos a probar diferentes sabores de comidas étnicas o de otras partes del mundo, brindando a los consumidores la posibilidad de tener mayor variedad a la hora de elegir un alimento y de comer más saludable.

⁵² THE FEDERAL RESERVE. Statistics Reported by Banks and Other Financial Firms in the United States. 2017. (Disponible en: <https://www.federalreserve.gov/data/statbanksus/current.htm>. Consultado el: 9 de julio de 2018)

- Los consumidores muestran cada día más interés en saber el origen del producto, su ciclo de vida, características y sus actividades que soporten causas morales y sociales alrededor del mundo.
- Cada día los consumidores estadounidenses buscan soluciones rápidas, el 40% de consumidores de alimentos nutritivos lo hacen porque son fáciles de consumir en cualquier lugar. Poseen preferencia por los productos “ready to eat”⁵³ que permitan la satisfacción de sus necesidades en cualquier lugar, de manera rápida y sin que se intervenga en procesos complejos de cocina.
- Los americanos se consideran personas más conscientes y con menos tendencia a tener deudas, además, invierten en productos que les permitirá vivir una mejor vida cuando envejecan, por esto gastan en productos cosméticos anti edad, en productos como vitaminas, minerales u otros suplementos que les permitan compensar los hábitos alimenticios, asimismo se preocupan más actualmente por incluir en sus dietas frutas y vegetales que les permitan mejorar estos hábitos.⁵⁴

Como se puede observar, los Estados Unidos De América, es un país que cuenta con elevados índices de industrialización para casi todos los sectores en los cuales participa, tal es el caso del sector de molinería. A través del estudio al comportamiento de sus consumidores, se establece que el almidón de achira tendría cabida en el mercado, ya que la preferencia de las personas por productos con alto contenido nutricional y originarios de territorios extranjeros, puede

⁵³Ready to eat: productos alimenticios que pueden ser consumidos de manera inmediata y que generalmente se encuentran en paquetes individuales o envolturas.

⁵⁴PROCOLOMBIA. Características del mercado y el consumidor. 2018. (Disponible en: <http://tlc-eeuu.procolombia.co/conozca-estados-unidos/caracteristicas-del-mercado-y-el-consumido>. Consultado el: 9 de julio de 2018).

potencializar la demanda de este insumo para que sea ahí en donde se le de transformación y se les dé una introducción a los derivados del almidón.

Tabla 8. Mercados importadores para el almidón de achira o sagú exportado por Colombia

Producto: 1106209000 Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes" y tubérculos símil. ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás

Importadores	Valor exportado en 2013	Valor exportado en 2014	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017
Mundo	0	0	30	75	242
Estados Unidos de América	0	0	30	75	242

Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia.

En la Tabla 7 se evidencia, como los Estados Unidos de América, es el único y principal socio comercial del estado para la venta de bienes de este sector; de igual manera, permite observar que la comercialización de estos productos es nueva por parte de Colombia, ya que solo se ha comenzado con la actividad desde el año 2014 y con ganancias nulas.

De igual forma, se deduce que el mayor socio comercial de Colombia, para este sector, son los Estados Unidos, ya que se lleva a la aplicación de los beneficios, como la desgravación total para productos agrícolas o de sus derivados, que se contienen en el Acuerdo de Promociones Comerciales (conocido también como Tratado de Libre Comercio) entre ambos estados, permitiendo que la exportación de este tipo de mercancías no se vea obstaculizada y que se opte por potenciar al mercado.

Tabla 9. Cantidad de importaciones (Tn) de la partida 1106.20.90.00 de Estados Unidos

Producto: 1106.20.90.00 "Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos simil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás"

Código	Descripción del producto	2013	2014	2015	2016	2017
		Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas
1106209000	Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos simil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás	52.087	51.856	80.741	83.639	82.448

Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia.

Pasando al grado de demanda que posee el principal socio comercial para la exportación de almidón de Achira, se tiene que en el Estado americano, la importación de este sector ha mantenido un crecimiento relativo a lo largo de los años. En valores monetarios, la compra de bienes de esta partida arancelaria representa cerca de 55 mil dólares.

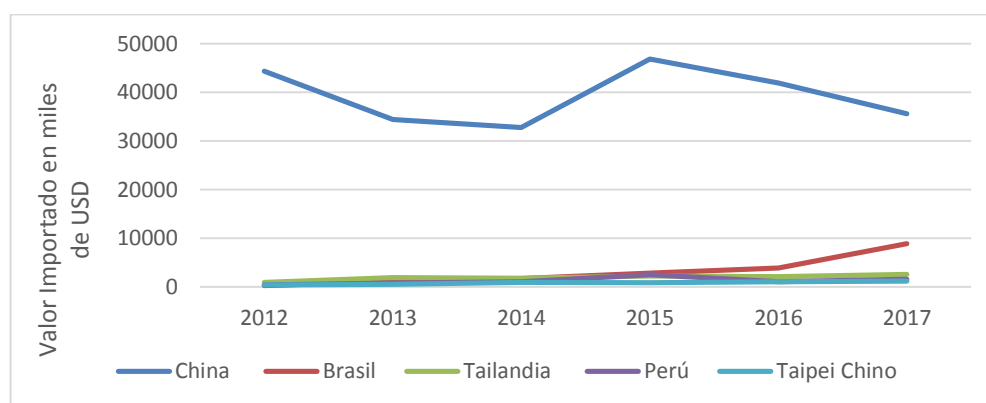
Tabla 10. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90 para las importaciones de Estados Unidos (USD)

Producto: 1106.20.90.00 Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos simil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás

Exportadores	Valor importada en 2013	Valor importada en 2014	Valor importada en 2015	Valor importada en 2016	Valor importada en 2017
Mundo	40107	40071	56658	51961	52700
China	34380	32774	46799	41895	35593
Brasil	1116	1750	2819	3885	8925
Tailandia	1915	1822	2284	2128	2575
Perú	798	1092	2529	1051	1630
Taipéi Chino	516	956	903	1063	1214

Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia

Grafico 4. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90.00 "Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos símil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás" para las importaciones de Estados Unidos (USD)



Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia

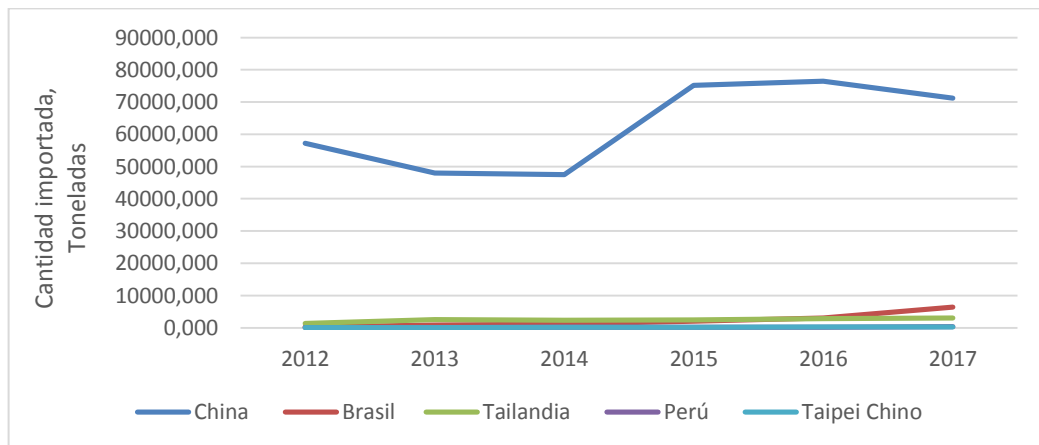
Tabla 11. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90 para las importaciones de Estados Unidos (Tn)

Producto: 1106209000 Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes"" y tubérculos símil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás

Exportadores	2013	2014	2015	2016	2017
	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas
Mundo	52087	51857	80742	83640	82448
China	47989	47462	75185	76470	71164
Brasil	836	1184	2088	3025	6453
Tailandia	2537	2294	2430	2823	3019
Perú	104	112	115	144	389
Taipei Chino	78	137	153	216	211

Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia

Grafico 5. Mercados proveedores de la partida 1106.20.90.00 “Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arrurruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes" y tubérculos símil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás” para las importaciones de Estados Unidos (Tn)



Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Elaboración propia

En términos generales y con respecto a la competencia directa de Colombia, las tablas 7, 8, 9 y 10 y los gráficos 4 y 5, se identifica que el Estado no exporta ni produce las mismas cantidades que sus competidores, lo que no lo hace un mercado proveedor competitivo para la satisfacción de la demanda de los Estados Unidos. En cuanto a la oferta que se le ofrece al mercado objetivo, se tiene que China es el mayor proveedor para productos de molinería y el principal socio comercial relacionado con el sector, contando con una diferencia sumamente significativa en relación con los mercados contingentes de América del norte, exportando al año más de 76 mil toneladas, evaluadas en algo más de 50 mil dólares; los demás competidores y ofertantes del sector, como Brasil, Tailandia, Perú y Taipéi Chino, producen y comercializan, de igual modo, cantidades mucho mayores a las que se obtienen a nivel nacional, lo que ocasiona que el mercado este dominado por estos países.

No obstante se observa que aun cuando el territorio nacional no es competitivo para la exportación de este sector y de esta partida arancelaria, se puede dar paso a la comercialización del almidón de Achira ya que este es catalogado como un producto innovador, debido a que ha sido reciente su proceso de internacionalización y por las características propias del producto, como su contenido nutricional y su particularidad de poder ser consumido por todo tipo de usuarios; puede observarse, que los Estados Unidos es el mejor mercado potencial para inicial la exportación de almidón de Achira o sagú proveniente del municipio de La Cruz, ya que por una parte, se evidencia la necesidad de satisfacción del comprador, y por otra, se cuenta con la producción que puede respaldar e incrementar las cantidades que se comercializan.

8 DETERMINAR SI LA EXPORTACIÓN DEL ALMIDÓN ACHIRA Y SUS DERIVADOS INCIDE DE MANERA POSITIVA O NEGATIVA EN EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA DEPARTAMENTAL.

Para terminar con el desarrollo del presente estudio y una vez identificadas las características, debilidades y fortalezas de la cadena productiva del almidón de Achira. Así como también la situación actual del mercado de este y sus derivados, la propuesta de socios objetivo para iniciar e intensificar la comercialización hacia mercados externos y, de igual manera, un acercamiento a productores de achira del municipio de La Cruz, es posible definir si el proceso exportador tendría consecuencias positivas o negativas en el departamento de Nariño, especialmente, en el municipio en cuestión.

Nariño, por su excelente ubicación geográfica y cercanía con el Océano Pacífico, posee condiciones climáticas favorables para desarrollar una gran diversidad de cultivos y aprovechar los TLC que el país tiene vigentes y en negociación. La producción de café, papa, plátano, frutas, hortalizas, caña panelera, palma de aceite, cacao y lácteos; productos agrícolas de menor extensión como la achira, la quínoa y la yuca, representan, además del sustento económico de la región, un gran potencial competitivo para su oferta exportable.

Su progreso en finanzas, gestión pública y capital humano, así como su cercanía con el Puerto de Buenaventura, lo convierten en un departamento privilegiado para aprovechar las relaciones comerciales actuales con Estados Unidos, Canadá, Suiza, Liechtenstein, México, Chile, Triángulo Norte y la Unión Europea.⁵⁵

⁵⁵ PROCOLOMBIA. EXPORTACIONES NARIÑO. Aprovecha los TLC oportunidades con EE.UU, México, Canadá, Chile, Triángulo del Norte (Guatemala, Honduras y El Salvador), EFTA y Unión Europea. 2012. (Disponible en: http://www.procolombia.co/sites/default/files/cartilla_narino_exportaciones.pdf. Consultado el: 31 de julio de 2018).

Teniendo en cuenta el Escalafón de Competitividad de los Departamentos en Colombia, publicado por La CEPAL⁵⁶ en el 2015, el departamento de Nariño se encuentra ubicado en el puesto 19 entre 32 departamentos, con un puntaje de 39.3 (el puntaje más alto lo obtiene Bogotá con 98.2 puntos); es decir, en general, Nariño se encuentra en una posición intermedia, ubicado en el nivel 4 (Medio Bajo). De igual manera se define a Nariño como un departamento con tendencia a ganar niveles e incrementar su poder competitivo.

Una de los mayores generadores de innovación del departamento es CENIACUA⁵⁷, centro de investigación con reconocimiento internacional, que ha generado conocimiento científico y tecnológico para el desarrollo de la industria acuícola, a través del establecimiento de mejores prácticas en el cultivo y producción, como también en el desarrollo genético.

De acuerdo Al Informe de Coyuntura Económica Regional del departamento de Nariño 2016,⁵⁸ durante el año 2015 las exportaciones en el departamento, registraron un valor de \$ 61, 9 millones de dólares, representando un decrecimiento del 13% en comparación con el año 2014. El principal producto de exportación en Nariño sigue siendo el café con el 56,8% de participación sobre las exportaciones totales; sin embargo, se observa que sus ventas decrecieron en 19,97% en relación al año 2014.

⁵⁶ CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2015. 2016. (Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39627/1/S1501237_es.pdf. Consultado el 31 de julio de 2018).

⁵⁷ CENIACUA. Centro de Investigación de la Acuicultura de Colombia. 2018. (Disponible en: <http://www.ceniagua.org/quien.html>. Consultado el: 31 de julio de 2018)

⁵⁸ CAMARA DE COMERCIO DE PASTO. Informe de Coyuntura Económica Regional del Departamento de Nariño, 2016. 2016. (Disponible en: <http://www.ccpasto.org.co/wp-content/uploads/2017/03/Informe-de-Coyuntura-Economica-Regional-2016.pdf>. Consultado el: 31 de julio de 2018)

Los Estados Unidos continúa siendo el principal destino de las exportaciones procedentes del departamento de Nariño, quien adquiere el 24% de las exportaciones totales. Igualmente se observa que Ecuador es un consumidor muy importante para los productos procedentes de la región, ya que a este se dirige el 22% de las ventas externas.⁵⁹

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que la base de la economía departamental se enfoca, prácticamente, en el sector agrícola. Trabajar con productos inexplorados de la región, se traduce como uno de los aportes fundamentales al crecimiento y desarrollo del departamento a través del estudio de potencial exportador de materias primas provenientes del sector agrícola. En efecto, se eligió, entre muchos productos innovadores, el almidón de Achira, puesto que su procedencia, al igual que sus características, lo hacen un producto con un alto grado de demanda en mercados nacionales e internacionales.

La producción de Achira en el municipio de La Cruz, durante mucho tiempo se ha realizado de manera manual o artesanal, es decir, que en todos sus procedimientos aún no hay una intervención de tecnología y maquinaria. Las cantidades obtenidas de cultivo y almidón no son las esperadas, haciendo que el rendimiento de ambos no sea consistente a lo largo de su producción y que no se pueda brindar mayor valor agregado.

El insumo principal obtenido de este cultivo es el almidón de Achira, el cual solo se queda como materia prima de elevado costo y a la que no se otorga mayor transformación, por lo que su comercialización se realiza hacia intermediarios que lo llevan hasta empresas con mayor capacidad instalada y especializadas en la

⁵⁹ CAMARA DE COMERCIO DE PASTO. Informe No. 1 EXPORTACIONES TOTALES AÑO 2015 “NARIÑO EXPORTA”. 2016. (Disponible en: <http://www.ccpasto.org.co/wp-content/uploads/2017/08/INFORME-No.-1-EXPORTACIONES-2015.pdf>. Consultado el: 6 de agosto de 2018).

obtención, de los ya mencionados, bizcochos de achira y demás productos derivados del almidón.

Si bien es cierto que el municipio de La Cruz es el mayor productor de Achira y almidón de Achira del departamento, no se cuenta con un establecimiento fijo en el que se pueda adquirir el insumo. Este se encuentra, en su mayoría, en los hogares de los productores, quienes lo utilizan como espesante para sopas, purés, para la elaboración de coladas y tortas, que no son más que preparaciones caseras que no poseen ninguna intención de venta.

8.1 POTENCIAL EXPORTADOR

Después de las consideraciones anteriores, resulta oportuno mencionar las razones por las cuales es importante llevar a cabo un proceso de exportación y cómo es posible identificar, si los productos en cuestión, cuentan con el potencial suficiente para tener cabida en mercados internacionales y, si la realización de este tipo de actividades, conlleva impactos positivos o negativos para el bienestar del municipio de la Cruz.

Para iniciar, es importante señalar que la exportación se define como un grupo de actividades netamente económicas comerciales, representadas por la venta de bienes y/o servicios hacia mercados externos a las fronteras del estado productor. La actividad exportadora es una fuente de ingreso para el país que la realiza, permitiendo diversificar su economía, a la vez que propicia la generación de alianzas internacionales.

Según el portal especializado en comercio exterior del estado colombiano, PROCOLOMBIA⁶⁰, existen varias razones por las cuales se da inicio a este proceso, entre las cuales destaca:

- Diversificación de mercados y la no dependencia exclusiva de la economía local, adquiriendo experiencia y alianzas con empresas extranjeras, o también la búsqueda de ventas en mayor volumen.
- Diversificación de productos y mercados para afrontar la competencia internacional y la situación de la economía nacional.
- Ganar competitividad mediante la adquisición de tecnología, “Know how”⁶¹ y capacidad gerencial obtenida en el mercado.
- Hacer alianzas estratégicas con empresas extranjeras para reducir costos, mejorar la eficiencia y diversificar productos.
- Disminuir el riesgo de estar en un solo mercado.
- Vender mayores volúmenes para utilizar la capacidad productiva de la empresa y hacer economías de escala.
- Aprovechar las ventajas comparativas y las oportunidades de mercados ampliados a través de acuerdos preferenciales.
- Necesidad de involucrarse en el mercado mundial por la globalización de la economía.
- Buscar mayor rentabilidad en los mercados internacionales y asegurar la existencia de la empresa a largo plazo.

Es evidente entonces, que el estudio del potencial exportador permite desvelar dos aspectos fundamentales. Por un lado, se encuentran la disponibilidad de insumos, las expectativas de demanda interna y de mercados externos. Y por otro,

⁶⁰ PROCOLOMBIA. ¿Por qué Exportar?. 2018. (Disponible en: <http://www.colombiatrader.com.co/como-exportar/por-que-exportar>. Consultado el 7 de agosto de 2018).

⁶¹ Know how: Saber cómo hacer algo a través de la experiencia / habilidades para realizar una actividad.

el grado de aceptación con el que cuentan los productos colombianos, en este caso el almidón de achira y sus derivados, en el exterior y la viabilidad de su exportación para productores.

8.1.1 Potencial exportador del Almidón de Achira

Tabla 12. Ficha técnica del almidón de Achira o Sagú

Ficha técnica del Almidón de Achira o Sagú x 500 gr.		
Descripción General: almidón de Achira extraído mediante un proceso de molienda húmeda artesanal		
Composición del ingrediente: almidón puro de Achira - Grado alimenticio		
Información Nutricional		
Tamaño por porción		10 gr.
Porciones por envase		50
Energía (calorías) por porción		812,18 kcal
Energía de grasas (calorías de grasa)		-
% de valor diario		
Grasa total	51.88 gr.	-
Carbohidratos totales	14.11 gr.	-
Fibra dietética	6.41 gr.	-
Fósforo	631.13 gr.	-
Potasio	726.14 gr.	-
Hierro	9.66 gr.	-
Proteína	22.2 gr.	-
*Porcentaje de valores diarios basados en una dieta de 2.000 calorías.		
INGREDIENTES: Almidón de Achira		

Fuente: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Morfología de la planta y características de rendimiento y calidad de almidón de sagú. Plant morphology, yield and quality of sagú starch. Elaboración propia

Para la obtención de la información y para poder confirmar los datos que se han plasmado en el estudio, se aplicó un instrumento de recolección de datos, basado en la encuesta “Diagnostico del Potencial Empresarial Exportador” (Anexo B), a tres productores de diferentes lugares del municipio de La Cruz; Jairo Emilio Dorado Muñoz de la vereda Las Aradas, Jhonier Bolaños de la vereda Tajumbina y Roque Bravo Burbano de la vereda San Francisco, los cuales a pesar de las enormes dificultades y de los procesos rudimentarios que se manejan, hacen que la producción de achira sea su mayor sustento económico.

Después de realizar dicho acercamiento a productores, se ha podido evidenciar que estos no son ajenos al macro sector de la agroindustria. De la producción de achira, se obtiene únicamente el almidón de achira, no hay empresas ni asociaciones legalmente constituidas, tan solo familias que llevan a cabo el cultivo de manera artesanal en minifundios de extensión inferior a una hectárea.

Durante todo el proceso de producción de almidón de achira, se emplea la ayuda de menos de 20 personas con las cuales se hace la transformación de la materia prima; los colaboradores, en su mayoría pertenecen a las familias productoras. Cada hectárea sembrada tiene un rendimiento aproximado de 20 bultos de 62.5 kg de almidón cada uno, con un valor de producción unitario de \$150.000 pesos y de venta de \$400.000 pesos. Se observa que en términos generales se obtiene una buena utilidad, sin embargo, por cuestiones climáticas y por el afán de obtener un máximo beneficio, solo se realiza la cosecha de la achira una vez al año, convirtiéndola en un cultivo transitorio. Hace aproximadamente siete años se dio inicio a la actividad, encaminándola a actividades comerciales masivas ya que anteriormente solo se producía almidón para el consumo interno.

La comercialización se lleva a cabo a través de intermediarios provenientes del mismo municipio quienes compran el 100% del producto obtenido. Ellos van hasta los hogares de los productores, ubicados en veredas aledañas a la cabecera

municipal de La Cruz, compran la materia prima y se disponen a viajar hasta el departamento del Huila, en donde venden el insumo a grandes compañías que hacen uso de este para la obtención de productos terminados de panadería, que se destinan para consumo nacional y para la exportación.

Así mismo, se encontró que en el municipio se contaba con varios y extensos cultivos ilícitos sin control legal, por lo que muchas familias decidieron focalizar sus esfuerzos en esta actividad por la gran rentabilidad que obtenían. En la actualidad, estos procesos, han perdido fortaleza por la complejidad que se tiene en la comercialización; por lo anterior, los cultivos ilegales, se han sustituido por plantaciones de granadilla y achira, lo que hoy por hoy genera mayor utilidad y facilidad en el comercio para los productores.

Como se ha venido mencionando, el cultivo de la achira y su transformación hacia el almidón, son desconocidos en la región. Los productores mencionados, afirman que nunca han recibido apoyo gubernamental, ni de entidades privadas que intenten mejorar las condiciones del mercado, por lo que, en la actualidad, no se tiene intención de tecnificar la cadena productiva, puesto que solo se conoce un solo tipo de clientes (intermediarios) y se ve innecesario actualizar los métodos de producción.

Iniciar el proceso de exportación de cualquier producto no es tarea sencilla, sobre todo cuando se trabaja con una mercancía de la cual poco se ha estudiado y a la que se da poca importancia dentro del sector agrícola departamental. Tal es el caso del almidón de Achira, que como pudo apreciarse, no cuenta con información expresa e independiente, acerca de costos de producción, cantidades comercializadas, precios y ventas, aun cuando en este se fundamenta una gran parte de la economía del municipio de La Cruz, Nariño.

Posterior al estudio de la información recopilada en el transcurso del presente, se puede afirmar que el almidón de achira es un producto novedoso pero desconocido, ya que a través de los años y desde épocas antiguas, su producción, almacenamiento y comercialización se han realizado de manera artesanal. Se produce con procesos rudimentarios que disminuyen el rendimiento del mismo y elevan su precio, a través de la excesiva mano de obra y tiempos requeridos para la extracción de almidón del rizoma; además de que la cultura de sus productores, al no participar en su transformación ni comercialización fuera del municipio, lo han destinado, para consumo local y para la venta a intermediarios sin generar mayor valor agregado.

Como pudo observarse, el municipio de La Cruz, es el mayor productor de achira y de almidón de achira en el departamento, el cual anualmente acoge a nuevos productores que empiezan a incursionar en el mercado del insumo, incrementando la oferta del mismo y siguiendo con las proyecciones establecidas en los consolidados agropecuarios de Nariño. El incremento en la cantidad de almidón ofertado se traduce en la expansión del horizonte comercial del municipio, en el que ahora, además de satisfacer la demanda nacional de empresas transformadoras y de consumidores finales, permite incursionar en el abastecimiento de mercados internacionales, con un perfil de consumo relacionado hacia productos de molinería, para usarlos como materias primas de bienes terminados y que se encuentren en la búsqueda de productos con características orgánicas.

Cuando se hace referencia al almidón de achira se observa que no se tiene gran conocimiento de este, sino de sus derivados más conocidos, ya que en la actualidad se cuenta con la división entre la empresa y el estado, falta de disponibilidad de mano de obra calificada, y debilidad organizacional de las cadenas productivas, lo que a su vez ocasiona falta de dinamismo y atraso frente a otros municipios productores de Colombia. No obstante, el almidón de achira

cuenta con propiedades competitivas, como su contenido nutricional, variedad de usos en la gastronomía, es apto para todo tipo de consumidores, etc., que lo convierten en un producto con gran potencial para la exportación.

De acuerdo a la clasificación arancelaria y al perfil comercial que se pudo determinar para el almidón de Achira, se observa que su comercialización internacional se puede efectuar de una forma eficaz, puesto que los beneficios de los diferentes acuerdos comerciales suscritos entre el estado y terceros, permiten fomentar la venta de este producto. Así también, se puede concluir que Colombia tiene como principal socio comercial, para este sector, a los Estados Unidos, ya que se cuenta con los beneficios que se contienen en el Tratado de Libre Comercio⁶² con este país; este manifiesta que aquellas mercancías totalmente originarias en alguna de las partes, gozaran de desgravación arancelaria total, para lo cual establece las siguientes reglas de origen para la identificación de bienes y mercancías susceptibles a la comercialización, así:

“Acuerdo de Promociones Comerciales entre Estados Unidos y Colombia

Capítulo Cuatro: Reglas de Origen y Procedimientos de Origen

Sección A: Reglas de Origen

Artículo 4.1: Mercancías Originarias

Salvo que se disponga lo contrario en este Capítulo, cada Parte dispondrá que una

Mercancía es originaria cuando:

(a) la mercancía es obtenida en su totalidad o producida enteramente en el territorio de una o más de las Partes;

⁶² MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América. Texto Final. 2012. (Disponible en: http://www.tlc.gov.co/publicaciones/727/texto_final_del_acuerdo. Consultado el: 10 de agosto de 2018)

(b) es producida enteramente en el territorio de una o más de las Partes y

i) cada uno de los materiales no originarios empleados en la producción de la mercancía sufre el correspondiente cambio en la clasificación arancelaria, especificado en el Anexo 4.1 o en el Anexo 3-A (Reglas Específicas de Origen del Sector Textil y Confecciones), o

ii) la mercancía, de otro modo, satisface cualquier requisito de valor de contenido regional aplicable u otros requisitos especificados en el Anexo 4.1 o en el Anexo 3A (Reglas Específicas de Origen del Sector Textil y Confecciones),

Y la mercancía cumple con los demás requisitos aplicables de este Capítulo; o

(c) la mercancía es producida enteramente en el territorio de una o más de las Partes, a partir exclusivamente de materiales originarios.”

Como se mencionó, para la comercialización de este producto en específico, se centran la mayoría de esfuerzos, con los Estados Unidos Americanos, ya que como se pudo observar, se goza de preferencias arancelarias que hacen que el insumo sea competitivo sin comprometer, en gran proporción, el precio final de consumo. De igual manera, se identificó que este posee un alto nivel de demanda hacia este sector y que el comportamiento de sus consumidores, se inclina hacia productos innovadores, extranjeros y que aporten al bienestar de la salud; además de contar con un alto poder adquisitivo y preferencia por la calidad sobre precio, que permite la introducción al mercado de una manera más sencilla.

En este orden de ideas, el proceso exportador tendría efectos positivos en la economía del municipio de La Cruz, ya que se generarían más fuentes de ingreso, a la vez que se intensificarían esfuerzos en uno de los sectores con mayor potencial comercial, como lo es el sector de molinería.

A corto plazo, la exportación de bienes desde del municipio y el incremento de la oferta exportadora del departamento, estimularía la importación, aumentando la cantidad de productos en circulación, como alimentos, mejorando la variedad disponible para la comunidad. A mediano plazo, se contaría con una aceleración en la especialización de producción del almidón de Achira, trayendo consigo un aumento en las cantidades disponibles y, de igual forma, en el grado de eficiencia de obtención del insumo. Por último, a largo plazo, el fortalecimiento de la cadena productiva y de la competitividad de la misma y del municipio, conlleva al impulso de la productividad, motivado por inversiones extranjeras y beneficios en la implementación de tecnología.

De igual manera, la exportación desde el municipio de la cruz podría iniciarse a corto plazo, ya que se cuenta con la producción necesaria para incursionar en la negociación con nuevos clientes, además de que se haría con el almidón de achira, al que no sería necesario brindar mayor grado de transformación, por lo que se comercializaría como un insumo para la producción de productos terminados de panadería, dando paso a la exportación, tan pronto como sea posible consolidar una parte o la totalidad de producción del municipio y poder ofertarla hacia mercados externos.

CONCLUSIONES

- Al hacer referencia a la cadena productiva de achira, se abarcan una serie de procesos artesanales y rudimentarios, que permiten la obtención de la misma y su tratamiento para la producción de almidón de achira, sin embargo, este tipo de procesos causan que el insumo objeto de estudio pierda su pureza y propiedades intrínsecas, disminuyendo su rendimiento, calidad e incrementando costos de producción por la excesiva utilización de mano de obra. Además, la cadena ya mencionada no se encuentra avalada ni reconocida por ningún ente público ni privado que acredite que la manera de obtención de almidón, sea la más adecuada para participar en el mercado.
- El almidón de achira se comercializa hacia territorios especializados en la transformación de este insumo. La venta no se realiza a consumidores finales sino a intermediarios quienes lo adquieren puerta a puerta, visitando los hogares de los productores. Se concluye que solo se comercializa el almidón de achira, ya que no se han tenido esfuerzos para tecnificar procesos, ni tampoco para capacitar a los productores para otorgar transformación y valor agregado.
- En el desarrollo del estudio se pudo encontrar que en Colombia no se cuenta con datos estadísticos exactos respecto a cantidades, precios y costos, es por eso que la información que se logró encontrar, hace énfasis en sectores en los que se trabaja con el almidón; lo anterior permitió establecer la situación actual del mercado. El almidón, es desconocido y no cuenta con información que permita evidenciar si se comercializa en el exterior o no, este es relacionado, únicamente, como insumo para productos de panadería más conocidos.

- En el ámbito internacional se pudo establecer que para llevar a cabo la exportación desde Colombia, del almidón de achira, los Estados Unidos de América se constituye como el mercado objetivo. Se estableció como tal, motivado por la información encontrada acerca de las cantidades que se demandan, ofertan y comportamientos de consumo, además de la facilidad de negociación con la que se cuenta, a través de los lazos comerciales vigentes entre ambos estados. De igual forma se estableció a este país como socio principal, ya que los resultados obtenidos, mediante el uso de la matriz de selección de mercados, permitieron observar la ventaja de este frente a los demás consumidores de productos de molinería en el mundo.
- El almidón de Achira, posee un alto potencial exportador el cual se fundamenta en que este producto es innovador y cuenta con alto interés en el exterior, ya que como se pudo observar los consumidores extranjeros poseen preferencias hacia la calidad sobre el precio, productos externos, que aporten al bienestar de la salud, de fácil consumo y que contenga variedad de usos.
- Como conclusión final, iniciar un proceso de exportación del almidón desde el municipio de La Cruz es algo complejo si se planea realizar en el corto plazo, ya que para comenzar con este tipo de actividades se necesita, principalmente, la organización del sector, al igual que la mejora de la infraestructura que permita mejorar procesos desde el cultivo hasta la transformación final. Estas actividades solo pueden ser realizadas si se posee una buena planificación y formulación de metas por parte de organismos de gobierno o inversionistas privados que tengan la intención de internacionalizar derivados de cultivos no convencionales, en aras de poder contar con una marca regional.

RECOMENDACIONES

- Dentro del proyecto se identificó la falta de información y literatura con la que se cuenta para la achira o sagú y almidón de achira, por lo que se recomienda a futuros estudiantes, investigadores y demás interesados en el objeto principal del presente, la complementación de datos acerca de las estadísticas de exportación, producción, rendimiento, costos y demás que influyen en la medición de un potencial exportador.
- Para el almidón de Achira o Sagú, al ser un producto desconocido en la región y a nivel nacional, debería realizarse un estudio de mercados que permita identificar de manera explícita el estado de este dentro del mercado. Esto con el propósito de saber qué medidas tomar ante la posibilidad de iniciar con la actividad exportadora y que permita identificar si este tipo de productos cuenta con fortaleza suficiente para la internacionalización.
- Al no contar con datos exactos acerca de productores de achira y su ubicación en el municipio de La Cruz, se recomienda, a centros estadísticos, realizar un censo de productores, en los que se establezca la cantidad de predios con los que cuenta cada uno, que cantidad de materia prima produce, que rendimiento obtiene de los rizomas obtenidos, con cuanta cantidad de almidón compite en el mercado, sus antecedentes de exportación, etc. Que cuantifique, consolide y verifique la información y que facilite el desarrollo de proyectos futuros.
- Como se evidencio en el desarrollo del estudio, el proceso de obtención de almidón es netamente artesanal, por lo que se incrementan costos y precios finales; para lo cual se recomienda que se inicie con la tecnificación de procesos para llevar a cabo la producción del insumo de manera más

eficiente, a través de inversión hacia el sector y capacitación para las comunidades productoras acerca de técnicas de cultivo y transformación, disminuyendo costos de producción, sin afectar el precio de venta.

- A nivel municipal y departamental, se recomienda dar paso a la creación de un centro de acopio o asociación de productores, quienes implementen un sistema de organización para el sector y que se pueda lograr una consolidación de producción de almidón de achira para su posterior comercialización nacional e internacional. De igual manera se recomienda que se reúna la producción en un solo lugar para poder ser más competitivos con respecto a las cantidades comercializadas y al manejo que se les dé.
- Es importante que se continúe y se fortalezca la reconversión productiva. Como se mencionó se han venido reemplazando cultivos ilícitos por cultivos alternativos en La Cruz, puesto que permite mejorar el bienestar de los habitantes de la región y sirve como base para reconversión en otros municipios, que se encuentran afectados por la ilegalidad del sector agrícola y las consecuencias que conlleva.
- Para entes gubernamentales, es necesario que se enfoquen esfuerzos en el sector de molinería y panadería en el departamento, ya que gran parte de la población del municipio de La Cruz, encuentra su sustento económico en actividades relacionadas con el cultivo de achira y su transformación; estos esfuerzos deben plasmarse dentro del plan de desarrollo municipal y departamental que otorgue importancia por parte de la población en general, de inversiones públicas y privadas.

BIBLIOGRAFÍA

ACTIVIDADES ECONÓMICAS. Actividades económicas de Corea del Sur. 2017.

[En línea] <https://www.federalreserve.gov/data/statbanksus/current.htm>.

ALCALDIA MUNICIPAL DE LA CRUZ. Plan de desarrollo municipal de la Cruz departamento de Nariño 2016-2019. [En línea]

https://drive.google.com/file/d/0B25Ywd_T1Tk0LVpscVdoZXVVVXc/view.

ALCALDIA DE SAN PABLO. Ntc 3228. Industrias alimentarias. Almidón de achira.1991. [En línea]

[http://www.sanpablo-narino.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd\[1090\]=x-1090-2718784](http://www.sanpablo-narino.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd[1090]=x-1090-2718784).

ARAUCANO viveros y jardines. [En línea]

<https://www.araucano.cl/catalogo/product/view/4/305>.

Bailey L. H. Manual of cultivated plants. 1961. 6 ed. Canada. The Macmillan Co.

New York. [En línea] <https://archive.org/details/manualofcultiva00bail..>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR (BCE). Estadísticas de Comercio Exterior.

2017. [En línea] <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/350-comercio-exterior>.

BLOG FLAMDY S.A. Proceso de producción. 2012. [En línea] <http://elaboraciones-f.blogspot.com/p/derivados-alimenticios-achira.html>.

BUREAU OF LABOR STATICS. Consumer Price Index (CPI) Databases. 2017.

[En línea] <https://www.bls.gov/cpi/data.htm>.

BUREAU OF LABOR STATISTICS. Economic News Releases. Major Economic Indicators. 2017. [En línea] <https://www.bls.gov/bls/newsrels.htm#OEUS>.

Cadenas productivas y productividad de la Mipymes. **Chiatchoua, Césaire y Tomta, Danielle. 2009.** 2009, Criterio Libre, Vol. 7, págs. 145-164.

CAICEDO GUILLERMO, ROZO LUIS, RENFIJO GUILLERMO. La Achira alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. [En línea] <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>.

Caicedo, Rozo y Guillermo Rengifo. 2003. La Achira: Una cultura milenaria herencia de nuestros aborígenes, alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. Bogotá, Produmedios. [En línea] <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>.

Camacho, Natalia Castellanos. 2014. repository.javeriana.edu.co. [En línea] 24 de Julio de 2014. repository.javeriana.edu.co.

CAMARA DE COMERCIO DE PASTO. Informe de Coyuntura Económica Regional del Departamento de Nariño, 2016. 2016. [En línea] <http://www.ccpasto.org.co/wp-content/uploads/2017/03/Informe-de-Coyuntura-Economica-Regional-2016.pdf>.

CAMARA DE COMERCIO DE PASTO. Informe No. 1 EXPORTACIONES TOTALES AÑO 2015 “NARIÑO EXPORTA”. 2016. [En línea] <http://www.ccpasto.org.co/wp-content/uploads/2017/08/INFORME-No.-1-EXPORTACIONES-2015.pdf>.

CARACOL. Más de 100.000 colombianos se gozan las fiestas de San Pedro en Huila. 2016. [En línea] http://caracol.com.co/emisora/2016/07/01/neiva/1467373716_999523.html.

CENIACUA. Centro de Investigación de la Acuicultura de Colombia. 2018. [En línea] <http://www.ceniagua.org/quien.html>.

CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS (CESLA). Informe de situación y perspectivas de la economía de Ecuador. 2018. [En línea] <https://www.cesla.com/index.php>.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2015. 2016. . [En línea] http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39627/1/S1501237_es.pdf.

Chiatchoua, Césaire; Tomta, Danielle. Cadenas productivas y productividad de las Mipymes. Revista Criterio Libre. Bogotá D.C. 2009. p. 149. . [En línea] <http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/11/CriterioLibre11art06.pdf>

CONSULTORIO DE COMERCIO EXTERIOR. Colombia y Potencial Exportador. 2018. . [En línea] <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2011/09/05/colombia-y-potencial-exportador/>.

CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). Concepción de un modelo de agroindustria rural para la elaboración de harina y almidón a partir de raíces y tubérculos promisorios. 2003. [En línea] <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3743/2/Agroindustria%20par%20la%20elaboracion%20de%20harina%20de%20achira.pdf>.

CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). El Almidón de Achira o Sagú (Canna edulis, Ker), Manual Técnico para su Elaboración. Cundinamarca. 2003. [En línea] <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3744/1/Almidon%20de%20achira%20o%20sagu.pdf>.

CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). La Achira, Alternativa agroindustrial para áreas de economía campesina. 2003. . [En línea] <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4071/1/La%20achira%20tecnicas%20de%20cultivo%20y%20beneficio.pdf>.

DIARIO DEL EXPORTADOR. Como identificar los mercados potenciales en el exterior. 2017. . [En línea] https://www.diariodelexportador.com/2014/11/como-identificar-los-mercados_14.html.

DINERO. Industria se descuelga en agosto por la poca elaboración de productos de molinería y almidones. 2017. . [En línea] <https://www.dinero.com/economia/articulo/produccion-industrial-agosto-2017-dane/251209>.

ECONOMIPEDIA HACIENDO FÁCIL LA ECONOMÍA. Exportación. 2018. [En línea] <http://economipedia.com/definiciones/exportacion.html>.

EL CONFIDENCIAL. Irlanda sigue siendo un milagro económico. 2017. [En línea] https://blogs.elconfidencial.com/economia/laissez-faire/2017-08-04/irlanda-sigue-siendo-un-milagro-economico_1424902/.

EL ESPECTADOR. ¿Qué es el potencial exportador?. 2017. [En línea] <https://www.elespectador.com/opinion/que-es-potencial-exportador-columna-719690>.

EL PAIS. El conflicto en la frontera entre Ecuador y Colombia lleva años cocinándose. 2018. [En línea] https://elpais.com/internacional/2018/04/12/colombia/1523543042_055710.html.

El pan y su proceso de elaboración. **Alegre, M. T y Mesas , J. M. 2002.** 2002, Ciencia y Tecnología Alimentaria, vol. 3, págs. 307-313.

EL TIEMPO. Esta es la achira I. 1998. [En línea] <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-821528>).

EL TIEMPO. La achira tiene futuro. 2001. [En línea] <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-691211>.

EXPRESO. El consumo más racional, pero en crecimiento. 2017. (. [En línea] <http://www.expreso.ec/vivir/el-consumo-mas-racional-pero-en-crecimiento-AB1605763>.

FATSECRET ESPAÑA. Bizcochos de achira. 2017. [En línea] <https://www.fatsecret.es/Diary.aspx?pa=fjrd&rid=2134224>.

FERTILIZANDO. Artículo: Análisis de suelos: una herramienta clave para el diagnóstico de fertilidad de suelos y la fertilización de cultivos. 2016. [En línea] <http://www.fertilizando.com/articulos/Analisis%20de%20Suelo%20-%20Herramienta%20Clave.asp>.

GESTIOPOLIS. Como determinar un mercado objetivo para exportar. 2018. [En línea] <https://www.gestiopolis.com/como-determinar-mercado-exportar/>.

GOBERNACION DE NARIÑO, Secretaría de Agricultura del departamento de Nariño. 2016. Consolidado Agropecuario Del Departamento De Nariño 2016. . Pasto : Oficinas de la gobernación de Nariño. , 2016.

GOBERNACION DE NARIÑO. Historia del Departamento.2016. [En línea] <http://xn--nario-rta.gov.co/inicio/index.php/mi-departamento/historia>.

HIRSCHMAN, ALBERT. Albert Hirschman in Latin America: Notes on Hirschman's Trilogy on. [En línea] <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A004.pdf>.

Hurtado, J. 1997. Valorización de las amiláceas "no-cereales" cultivadas en los países andinos: Estudio de las propiedades fisicoquímicas y funcionales de sus almidones y la resistencia a diferentes tratamientos estresantes (Tesis). Bogotá D.C : Fundación Universitaria de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, 1997.

IBIS WORLD. *Global Bakery Goods Manufacturing - Global Market Research Report.* [En línea] <https://www.ibisworld.com/industry-trends/global-industry-reports/manufacturing/bakery-goods-manufacturing.html>.

ICEX ESPAÑA EXPORTACIÓN E INVERSIONES. El mercado de los productos orgánicos en Irlanda 2015. 2015. . [En línea] <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/DOC2015597209.html?idPais=IE#>.

International Association for Plant Taxonomy. 2000. International Code of Botanical Nomenclature (St Louis Code). St Louis, Missouri. [En línea] (Disponible en: <https://www.bgbm.org/iapt/nomenclature/code/SaintLouis/0000St.Luistitle.htm>).

ISAZA-CASTRO, JAIRO. Supply Chains: Approaches and Concepts (Cadenas Productivas: Enfoques Y Precisiones Conceptuales). 2009. [En línea] <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1602>.

KANTAR IBOPE MEDIA. El nuevo consumidor ecuatoriano: Oportunidades de crecimiento en tiempos de recuperación del consumo. 2017. [En línea] <https://www.kantaribopemedia.com/el-nuevo-consumidor-ecuatoriano-opportunidades-de-crecimiento-en-tiempos-de-recuperacion-del-consumo/>.

KANTAR WORLDPANEL. Paneles de consumidores. Alimentos, bebidas, cuidado personal y del hogar. 2017. [En línea] <https://www.kantarworldpanel.com/co/Paneles-de-consumidores/FMCG>.

LA BARRA. Panorama Actual De Las Panaderías En Colombia. 2017. . [En línea] <https://revistalabarra.com/noticias/panorama-actual-las-panaderias-en-colombia/>.

LATIN AMERICAN POST. El Pan: Un Favorito Latinoamericano Y Mundial. 2017. [En línea] <https://latinamericanpost.com/index.php/es/vida/15886-consumo-de-pan-a-los-latinoamericanos-les-encanta>.

LEGIS. Arancel electrónico de Legis. 2018. [En línea] <https://arancel.legis.com.co/Principal.aspx>.

LEVAPAN. ¿La industria Panadera aún puede vender más Pan?. 2017. [En línea] <http://www.levapan.com.ec/la-industria-panadera-aun-puede-vender-mas-pan/>.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América. Texto Final. 2012. [En línea] http://www.tlc.gov.co/publicaciones/727/texto_final_del_acuerdo.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Dinámica de la economía mundial y comportamiento en Colombia, cuarto trimestre de 2017. 2017. [En línea] http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=83254&name=OEE-MAB-Informe_Economico_cuarto_trimestre_2017.pdf.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Ecuador. 2018. [En línea] <http://www.mincit.gov.co/publicaciones/6824/descargar.php?id=77320>.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Estados Unidos. 2018. . [En línea] http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=77305&name=OEE_espanol_Perfil_Estados_Unidos_29-06-2018.pdf&prefijo=file.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, Irlanda. 2018. [En línea] http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=80813&name=OEE_espanol_Perfil_Irlanda_Eire_11-04-2018.pdf&prefijo=file.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). Estudios económicos por país, República de Corea. 2018. [En línea] http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=76688&name=OEE_espanol_Perfil_Corea_del_Sur_26-03-2018.pdf&prefijo=file.

MINISTRO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución Número 333 De 2011. 2011. [En línea] <https://www.invima.gov.co/resoluciones-en-alimentos/res-333-de-feb-2011-rotulado-nutricional-pdf/download.html>.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MINCIT). *Estudios económicos por país, Colombia. 2018.* [En línea] http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=77319&name=OEE_espanol_Perfil_Colombia_27-06-18.pdf&prefijo=file.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (MinCIT). *Dinámica de la economía mundial y comportamiento en Colombia, cuarto trimestre de 2017. 2017.* [En línea] http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=83254&name=OEE-MAB-Informe_Economico_cuarto_trimestre_2017.pdf&prefijo=file.

Morfología de la planta y características de rendimiento y calidad de almidón de sagú. **ORTIZ GRISALES, Sanín , VALDÉS RESTREPO, Magda Piedad y SANCHES, Teresa. 2010.** 3, s.l. : Acta Agronómica, [S.l.], Julio de 2010, Vol. 59, págs. 372-380. ISSN 2323-0118.

OIL WORLD. *Independent Global Market Analyses and Forecast. Statics. 2017.* [En línea] <https://www.oilworld.biz/t/publications/annual>.

ONUDI (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL). *Manual de Micadenas Productivas. 2004.* [En línea] <https://open.unido.org/api/documents/5247178/download/MANUAL%20DE%20MICADENAS%20PRODUCTIVAS>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). *Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. 2015.* . [En línea] <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s06.htm>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *Producción Orgánica de Cultivos Andinos. 2015.* . [En línea]

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/mountain_partnership/docs/1_produccion_organica_de_cultivos_andinos.pdf.

PORTAFOLIO. Achiras les ponen sabor a los productos aptos para diabéticos. 2016. . [En línea] <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/achiras-huila-ah-planes-diversificacion-expansion-494193>.

PORTAFOLIO. Baja participación del sector agrícola en la economía colombiana. 2017. [En línea] <http://www.portafolio.co/economia/baja-participacion-del-sector-agricola-en-la-colombiana-513650>.

PORTAFOLIO. La economía de Ecuador creció 3% en 2017. 2018. [En línea] <http://www.portafolio.co/internacional/crecimiento-economia-de-ecuador-en-2017-515670>.

PROCOLOMBIA. ¿Por qué Exportar? 2018. [En línea] <http://www.colombiatrader.com.co/como-exportar/por-que-exportar>.

PROCOLOMBIA. Características del mercado y el consumidor. 2018. (. [En línea] <http://tlc-eeuu.procolombia.co/conozca-estados-unidos/caracteristicas-del-mercado-y-el-consumidor>.

PROCOLOMBIA. EXPORTACIONES NARIÑO. Aprovecha los TLC oportunidades con EE.UU, México, Canadá, Chile, Triángulo del Norte (Guatemala, Honduras y El Salvador), EFTA y Unión Europea. 2012. [En línea] http://www.procolombia.co/sites/default/files/cartilla_narino_exportaciones.pdf.

SANTANDER TRADE. Corea del Sur: Política y economía. 2018. [En línea] <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/corea-del-sur/politica-y-economia>.

SANTANDER TRADE. Estados Unidos: Llegar al consumidor. 2018. [En línea] <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/llegar-al-consumidor>.

SANTANDER TRADE. Estados Unidos: Política y economía. 2018. [En línea] <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia>.

SANTANDER TRADE. Irlanda: Llegar al consumidor. 2018. [En línea] <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/irlanda/llegar-al-consumidor>.

SANTANDER TRADE. Irlanda: Política y economía. 2018. [En línea] <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/irlanda/politica-y-economia>.

SECRETARIA y SENADO. Ley 811 de 2003. 2003. . [En línea] http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0811_2003.html.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE COMERCIO EXTERIOR (SIIEX). Nuevos mercados, Irlanda. 2018. [En línea] <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/953575846rad5F485.pdf>.

SANTANDER TRADE. *Corea del Sur: Llegar al consumidor*. 2018. [En línea] <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/corea-del-sur/llegar-al-consumidor>.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. Resolución 23115 de 20 de abril de 2012. 2012. [En línea] <http://www.sic.gov.co/productos-con-denominacion-de-origen>.

Supply Chains: Approaches and Concepts (Cadenas Productivas: Enfoques Y Precisiones Conceptuales). **Isaza-Castro, Jairo. 2008.** s.l. : Sotavento, 11 de junio de 2008, págs. 8-25.

THE FEDERAL RESERVE. Statistics Reported by Banks and Other Financial Firms in the United States. 2017. [En línea] <https://www.federalreserve.gov/data/statbanksus/current.htm>




THE OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY. Colombia. 2018. . [En línea] <https://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/col/>.

TRADE MAP. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. [En línea] <https://www.trademap.org/>.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). El sello de Desarrollo Alternativo apoya pequeños empresarios del campo en macro rueda de negocios. 2017. [En línea] <https://www.unodc.org/colombia/es/press/2017/Mayo/el-sello-de-desarrollo-alternativo-apoya-pequeos-empresarios-del-campo-en-macro-rueda-de-negocios.html>.

ANEXOS

Anexo A. Perfil logístico del almidón de achira

INFORME BASICA DEL PRODUCTO		PERFIL LOGISTICO DEL PRODUCTO																																																						
	Posicion Arancelaria	1106.20.90.00																																																						
	Descripción	Harina, sémola y polvo de sagú y de raíces de mandioca "yuca", arruruz, salep, aguaturmas "patacas", batatas "boniatos, camotes" y tubérculos símil. Ricos en fécula o en inulina de la partida 0714: los demás																																																						
	Unidad comercial	kg- Kilogramos																																																						
	IVA	No causa																																																						
	Empaque, embalaje, dimensiones.	Empaque	Embalaje			Dimensiones																																																		
		 Fuente: INNOVAPACK. Bolsa Natural.	 Fuente: RAJAPACK. CAD28ES			Empaque: 20 x 30 cm, capacidad 1kg Embalaje: 60 x 40 x 30 (cm)																																																		
	Peso total kg/Ton	960 kg																																																						
	Unidad de carga	 MECALUX ESMENA. Palets tipo 1																																																						
	Zonas de producción	<p style="text-align: center;">ACHIRA</p> <p style="text-align: center;">CAPITULO I: EVALUACION DEFINITIVA AÑO 2016. AREA, PRODUCCION, RENDIMIENTO</p> <p style="text-align: center;"><small>1. Este cultivo fue sembrado en el departamento (municipios) con el fin de cosecharlo durante el año 2016</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>MUNICIPIO</th> <th>AREA SEMBRADA (HAS)</th> <th>AREA COSECHADA (HAS)</th> <th>PRODUCCION (TON)</th> <th>RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)</th> <th>ESTADO PRODUCTO</th> <th>No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALBAN</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>3,5</td> <td>700,0</td> <td>ALMIDON</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>BELEN</td> <td>2,0</td> <td>2,0</td> <td>1,4</td> <td>700,0</td> <td>ALMIDON</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>COLON</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>10,0</td> <td>2.000,0</td> <td>ALMIDON</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>LA CRUZ</td> <td>450,0</td> <td>445,0</td> <td>1.335,0</td> <td>3.000,0</td> <td>ALMIDON</td> <td>980</td> </tr> <tr> <td>SAN PABLO</td> <td>50,0</td> <td>45,0</td> <td>135,0</td> <td>3.000,0</td> <td>ALMIDON</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>512,0</td> <td>502,0</td> <td>1.484,9</td> <td>2.958,0</td> <td></td> <td>1.553</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, Gobernación de Nariño. Consolidado Agropecuario del Departamento de Nariño 2014.</p>						MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO	ALBAN	5,0	5,0	3,5	700,0	ALMIDON	25	BELEN	2,0	2,0	1,4	700,0	ALMIDON	8	COLON	5,0	5,0	10,0	2.000,0	ALMIDON	40	LA CRUZ	450,0	445,0	1.335,0	3.000,0	ALMIDON	980	SAN PABLO	50,0	45,0	135,0	3.000,0	ALMIDON	500	TOTAL	512,0	502,0	1.484,9	2.958,0		1.553
MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION (TON)	RENDIMIENTO SOBRE AREA COSECHADA (KG/HA)	ESTADO PRODUCTO	No PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO																																																		
ALBAN	5,0	5,0	3,5	700,0	ALMIDON	25																																																		
BELEN	2,0	2,0	1,4	700,0	ALMIDON	8																																																		
COLON	5,0	5,0	10,0	2.000,0	ALMIDON	40																																																		
LA CRUZ	450,0	445,0	1.335,0	3.000,0	ALMIDON	980																																																		
SAN PABLO	50,0	45,0	135,0	3.000,0	ALMIDON	500																																																		
TOTAL	512,0	502,0	1.484,9	2.958,0		1.553																																																		
	Destinos de exportación	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Importadores</th> <th>Valor exportado en 2013</th> <th>Valor exportado en 2014</th> <th>Valor exportado en 2015</th> <th>Valor exportado en 2016</th> <th>Valor exportado en 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mundo</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>30</td> <td>75</td> <td>242</td> </tr> <tr> <td>Estados Unidos de América</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>30</td> <td>75</td> <td>242</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade Map. Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales.</p>						Importadores	Valor exportado en 2013	Valor exportado en 2014	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017	Mundo	0	0	30	75	242	Estados Unidos de América	0	0	30	75	242																															
Importadores	Valor exportado en 2013	Valor exportado en 2014	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017																																																			
Mundo	0	0	30	75	242																																																			
Estados Unidos de América	0	0	30	75	242																																																			
	Requisitos de calidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cert inspec sanitaria exportac alimentos y materias primas - Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos, trámite de EMBARQUE/DESEMB, opcional 2. Certificado de venta libre - Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos, trámite PREVIO, opcional 3. Certificado fitosanitario - Instituto Colombiano Agropecuario, trámite EMBARQUE/DESEMB, opcional <p style="text-align: center;">Fuente: DIAN. Consulta del arancel.</p>																																																						
MANIPULACION Y TRANSPORTE	Canales de comercialización	Distribuidores mayoristas, minoristas y representantes intermediarios; venta directa con el cliente, plataformas digitales; ferias especializadas.																																																						
MANIPULACION Y TRANSPORTE	Manipulación local por parte del Exportador	Siembra, manejo de plantación, madures de la planta, cosecha, procesamiento del rizoma para la obtención del almidón, empaque y almacenamiento del almidón.																																																						
MANIPULACION Y TRANSPORTE	Transporte hasta el punto de embarque y documentación.	Transporte terrestre, documentos requeridos: Carta de porte terrestre , manifiesto de carga, lista de empaque, declaración de exportación, documento consolidador de carga, SAE																																																						

Continuación Anexo A.

	<i>Entidad</i>	<i>Documento</i>																																																				
Documentación requerida proceso de exportación	DIAN	REGISTRO UNICO TRIBUTARIO - NIT																																																				
	EXPORTADOR	Factura Comercial																																																				
	TRANSPORTISTA	Conocimiento de embarque																																																				
	EXPORTADOR	Lista de Empaque																																																				
	DIAN	Declaración de Exportación																																																				
	INVIMA	Certificado de Inspección Sanitaria para la exportación																																																				
	ICA	Certificado Fitosanitario de exportación																																																				
	DIAN	Certificado de Origen, si lo amerita																																																				
Descripción mínima de la mercancías	Nombre del producto	Harina de centeno, grañones de trigo, "pellets" de maíz, granos de avena, etc.																																																				
	Grado de Elaboración	Crudo																																																				
	Forma de presentación	Almidón en bolsas de propileno.																																																				
Visto Bueno (Legiscomex)	INVIMA : Certificado de Inspección Sanitaria para la exportación - ICA : Certificado Fitosanitario de exportación																																																					
Requisitos fitosanitarios ICA	ICA : Certificado Fitosanitario de Exportación																																																					
Barreras arancelarias	Pago de gravámenes, requisitos de entrada a cada país, reglamentos para productos de consumo humano.																																																					
Esquema Preferencial Legiscomex																																																						
CARICOM	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">PAIS</th> <th style="width: 25%;">% TRIBUTOS</th> <th style="width: 25%;">INDICE DE DESGRAVACION</th> <th style="width: 25%;">DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Antigua y Barbuda</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Barbados</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Belice</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Dominica</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Granada</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Guayana</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Jamaica</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Montserrat</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>San Cristobal y Nieves (Saint Kitts and Nevis)</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>San Vicente y las Granadinas</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Santa Lucia</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Trinidad y Tobago</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> </tbody> </table>		PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION	Antigua y Barbuda	0%	0		Barbados	0%	0		Belice	0%	0		Dominica	0%	0		Granada	0%	0		Guayana	0%	0		Jamaica	0%	0		Montserrat	0%	0		San Cristobal y Nieves (Saint Kitts and Nevis)	0%	0		San Vicente y las Granadinas	0%	0		Santa Lucia	0%	0		Trinidad y Tobago	0%	0	
PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION																																																			
Antigua y Barbuda	0%	0																																																				
Barbados	0%	0																																																				
Belice	0%	0																																																				
Dominica	0%	0																																																				
Granada	0%	0																																																				
Guayana	0%	0																																																				
Jamaica	0%	0																																																				
Montserrat	0%	0																																																				
San Cristobal y Nieves (Saint Kitts and Nevis)	0%	0																																																				
San Vicente y las Granadinas	0%	0																																																				
Santa Lucia	0%	0																																																				
Trinidad y Tobago	0%	0																																																				
COMUNIDAD ANDINA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">PAIS</th> <th style="width: 25%;">% TRIBUTOS</th> <th style="width: 25%;">INDICE DE DESGRAVACION</th> <th style="width: 25%;">DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bolivia</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Ecuador</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Peru</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> </tbody> </table>		PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION	Bolivia	0%	0		Ecuador	0%	0		Peru	0%	0																																					
PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION																																																			
Bolivia	0%	0																																																				
Ecuador	0%	0																																																				
Peru	0%	0																																																				
MERCOSUR	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">PAIS</th> <th style="width: 25%;">% TRIBUTOS</th> <th style="width: 25%;">INDICE DE DESGRAVACION</th> <th style="width: 25%;">DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Argentina</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Brasil</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Paraguay</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> <tr><td>Uruguay</td><td style="text-align: center;">0%</td><td style="text-align: center;">0</td><td></td></tr> </tbody> </table>		PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION	Argentina	0%	0		Brasil	0%	0		Paraguay	0%	0		Uruguay	0%	0																																	
PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION																																																			
Argentina	0%	0																																																				
Brasil	0%	0																																																				
Paraguay	0%	0																																																				
Uruguay	0%	0																																																				
MERCOSUR ACE 72	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">PAIS</th> <th style="width: 25%;">% TRIBUTOS</th> <th style="width: 25%;">DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Argentina</td><td style="text-align: center;">0%</td><td></td></tr> <tr><td>Brasil</td><td style="text-align: center;">0%</td><td></td></tr> <tr><td>Uruguay</td><td style="text-align: center;">0%</td><td></td></tr> </tbody> </table>		PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION	Argentina	0%		Brasil	0%		Uruguay	0%																																									
PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION																																																				
Argentina	0%																																																					
Brasil	0%																																																					
Uruguay	0%																																																					
Preferencia Arancelaria Regional PAR	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">PAIS</th> <th style="width: 25%;">% TRIBUTOS</th> <th style="width: 25%;">INDICE DE DESGRAVACION</th> <th style="width: 25%;">DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Argentina</td><td style="text-align: center;">13,2%</td><td style="text-align: center;">0,88</td><td></td></tr> <tr><td>Brasil</td><td style="text-align: center;">13,2%</td><td style="text-align: center;">0,88</td><td></td></tr> <tr><td>Chile</td><td style="text-align: center;">12%</td><td style="text-align: center;">0,8</td><td></td></tr> <tr><td>Cuba</td><td style="text-align: center;">12%</td><td style="text-align: center;">0,8</td><td></td></tr> <tr><td>Paraguay</td><td style="text-align: center;">9,90%</td><td style="text-align: center;">0,66</td><td></td></tr> <tr><td>Uruguay</td><td style="text-align: center;">12%</td><td style="text-align: center;">0,8</td><td></td></tr> </tbody> </table>		PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION	Argentina	13,2%	0,88		Brasil	13,2%	0,88		Chile	12%	0,8		Cuba	12%	0,8		Paraguay	9,90%	0,66		Uruguay	12%	0,8																									
PAIS	% TRIBUTOS	INDICE DE DESGRAVACION	DESCRIPCION																																																			
Argentina	13,2%	0,88																																																				
Brasil	13,2%	0,88																																																				
Chile	12%	0,8																																																				
Cuba	12%	0,8																																																				
Paraguay	9,90%	0,66																																																				
Uruguay	12%	0,8																																																				

Continuacion Anexo A.

TLC Alianza del pacifico	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Chile	0%	
	Mexico	0%	
	Peru	0%	
TLC Canada	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Canada	0%	
TLC Chile	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Chile	0%	
TLC Corea	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Republica de Corea del Sur	0%	
TLC Costa Rica	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Costa Rica	0%	
TLC Estados Unidos	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Estados Unidos	0%	
	Puerto Rico	0%	
TLC Mexico	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Mexico	0%	
TLC triangulo del Norte	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	El Salvador	0%	
	Guatemala	0%	
	Honduras	0%	
TLC Union Europea	PAIS	% TRIBUTOS	DESCRIPCION
	Alemania	0%	
	Austria	0%	
	Belgica	0%	
	Bulgaria	0%	
	Chipre	0%	
	Dinamarca	0%	
	Eslovenia	0%	
	Espana	0%	
	Estonia	0%	
	Finlandia	0%	
	Francia	0%	
	Grecia	0%	
	Hungria	0%	
	Irlanda(Eire)	0%	
	Italia	0%	
	Letonia	0%	
	Lituania	0%	
	Luxemburgo	0%	
	Malta	0%	
	Países bajos (Holanda)	0%	
	Polonia	0%	
	Portugal	0%	
	Reino Unido	0%	
	Republica Checa	0%	
	Rumania	0%	
	San Marino	0%	
Suecia	0%		

Anexo B. Diagnóstico del Potencial Empresarial Exportador
DIAGNOSTICO DEL POTENCIAL EMPRESARIAL EXPORTADOR

I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1.1 Por favor indique el sector económico al que pertenece su empresa:

MACRO SECTORES	Agroindustria <input type="checkbox"/>	Manufacturas <input type="checkbox"/>	Prendas de vestir <input type="checkbox"/>	Servicios <input type="checkbox"/>	Turismo <input type="checkbox"/>
SUBSECTORES	-Agrícola <input type="checkbox"/>	-Artículos de hogar oficina hoteles hospital e industrial <input type="checkbox"/>	-Textiles y confecciones <input type="checkbox"/>	-Educación y consultoría <input type="checkbox"/>	-Congresos <input type="checkbox"/>
	-Acuícola <input type="checkbox"/>	-Artículos industriales <input type="checkbox"/>	-Cuero y manufacturas de cuero <input type="checkbox"/>	-Ingeniería y servicios de construcción <input type="checkbox"/>	-Grandes eventos <input type="checkbox"/>
	-Pesquero <input type="checkbox"/>	-Autopartes <input type="checkbox"/>	-Calzado <input type="checkbox"/>	-Salud <input type="checkbox"/>	-Historia y cultura <input type="checkbox"/>
	-Agroindustria <input type="checkbox"/>	-Materiales de construcción <input type="checkbox"/>	-Joyería y bisutería <input type="checkbox"/>	-Inmobiliario <input type="checkbox"/>	-Deporte y aventura <input type="checkbox"/>
	-Flores y plantas vivas <input type="checkbox"/>	-Metalmecánica <input type="checkbox"/>		-Comunicación gráfica y editorial (incluye plegadiz) <input type="checkbox"/>	-Naturaleza otros <input type="checkbox"/>
	-Pecuario <input type="checkbox"/>	-Muebles y maderas <input type="checkbox"/>		-Software <input type="checkbox"/>	
	-Ganadería <input type="checkbox"/>	-Artesanías <input type="checkbox"/>		-Turismo salud <input type="checkbox"/>	
	- Lácteos <input type="checkbox"/>				
	-Hortofrutícola <input type="checkbox"/>				

1.2 Enuncie los tres productos líderes de su empresa

1.3 Nombre de la Empresa NIT: _____

Razón Social: _____

1.4 Teléfono de la empresa: _____

1.5 Nombre del contacto: _____

1.6 E-Mail: _____

Portal Web: _____

1.7 Año de Constitución: _____

1.8 Estructura de Propiedad:

Anónima S.A.S Limitada comandita Unipersonal Otra

Cuál? _____

1.9 Ubicación de la Empresa:

Ciudad/ Municipio: _____

Departamento: _____

Ubicación de Sucursales: _____

1.10 Número de empleados:

Menos de 30 entre 31 y 100 más de 100

1.12 Niveles de ventas en millones de pesos

Año	Menos de 1-50	50001 -100	100.001 -1500	1501 - 4500	Mas de 4500
2013					
2014					
2015					

1.13 Rango de Activos en millones de pesos

Entre 1 – 50 50.001- 1500 1501- 4500 más de 4500

1.14 Capacidad de Producción utilizada (2013) en porcentaje (%)

FACTORES DE CRECIMIENTO	2014	2015
1.15 Capacidad de producción		
1.16 Número de empleados		
1.17 Número de vendedores		

1.18 Número de personas en el área Internacional		
1.19 Número de personas área de mercadeo/ventas		
1.20 Número de empleados en logística		

II. COBERTURA DE LAS VENTAS NACIONALES

2.1 Distribución de las Ventas en el ámbito nacional

Región	%	Dpto.	Ciudad
Bogotá			
Costa Atlántica			
Centro del País			
Antioquia, Valle, Quindío, Risaralda			
Sur País: Cauca, Nariño y Costa Pacifico			
Llanos Orientales, Amazonia			

2.2 Distribución de las ventas nacionales por canal de distribución en %

Región	%	Dpto.	Ciudad
Venta Directa			
Punto de venta (Supermercado- Hipermercado)			
Consumidor Industrial			
Mayorista (Distribuidor)			
Consumidor Institucional			
Restaurantes, Hoteles, Clubes			

2.3 Distribución de las ventas por las líneas de productos Año (Hasta 2015)

Nombre de la línea	%Ventas de la línea	%Ventas totales

2.4 Número de clientes actuales Año (Hasta 2016)

III. FACTORES DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

3.1 En que factores se percibe a la empresa más competitiva. Califique, siendo 5 más competitivo y 1 menos competitivo.

(-) COMPETITIVO	(+) COMPETITIVO				
Rendimiento del equipo de producción					
Calidad del producto					
Precios competitivos					
Competitividad Tecnológica					
Reconocimiento en el mercado					

3.2 Responda lo Siguiete:

	Si	No	En Curso	Cual?
¿Cuenta con algún certificado de calidad?	_____	_____	_____	_____
¿Ha realizado estudios para determinar la Satisfacción de los clientes	_____	_____	_____	_____
¿Las decisiones son participativas?	_____	_____	_____	_____
¿Hay departamento de mercadeo?	_____	_____	_____	_____
¿Hay I&D?	_____	_____	_____	_____

La siguiente batería de preguntas tiene como propósito acceder a información sobre la evaluación global única de la alineación entre la empresa y el mercado. Cada pregunta esta enunciada de manera que usted puede medir su acuerdo o desacuerdo con ella. Hágalo revisando o teniendo el control de cada una con la respuesta correcta.

3.2.1 Competitividad Intensiva

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderada- mente	Ninguno	Moderada- mente	Firmemente
a) Es muy fácil para nuevos competidores establecerse en nuestro mercado	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) Nuestro mercado es muy atractivo aún para aquellas compañías que no tienen experiencia en la industria	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) Nuestro producto/servicio es fácil de copiar en	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

término de los beneficios que suministran a los clientes.					
d) Nuestra industria está en un último estado de desarrollo	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Subtotal 1					

3.2.2 Incertidumbre

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderadamente	Ninguno	Moderadamente	Firmemente
a) El ambiente cambia rápido en relación con otras industrias.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) Señales tempranas de cambio en nuestra industria son difíciles de identificar.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) No podemos predecir como el cambio impactará en nuestro negocio.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
d) La estructura de nuestro mercado puede fácilmente ser alterada por nuestros compradores/proveedores.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Subtotal 2					

ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

3.2.3 Riesgos y Recompensa

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderadamente	Ninguno	Moderadamente	Firmemente
a) Decisiones importantes son usualmente tomadas con base en “tengo una corazonada”	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) Cuando alguien tiene una idea nueva se toman medidas antes de que todos estén de acuerdo en que tienen su mérito.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) Nuestra supervivencia depende de nuestras	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

habilidades para identificar y responder a oportunidades antes que nuestros competidores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) La creación de mercado es más importante que la porción de mercado.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Subtotal 3					

3.2.4 Postura estratégica

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderadamente	Ninguno	Moderadamente	Firmemente
a) Sabemos más acerca del negocio que nuestros clientes.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) I&D es un factor de éxito crítico en nuestro negocio.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) Nuestra postura competitiva podría ser descrita como líder en el mercado.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
d) Calidad y respuesta son más importantes que eficiencia y bajos costos.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Subtotal 4					

CULTURA ORGANIZACIONAL

3.2.5 Enfoque

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderadamente	Ninguno	Moderadamente	Firmemente
a) La dirección gasta la mayor parte del tiempo formulando planes y acciones iniciativas.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) El esfuerzo de la organización está principalmente dirigido al crecimiento y la adquisición de recursos.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) La rentabilidad es más importante que la gente	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
d) Estamos orgullosos de	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

lo que hemos logrado en el mercado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subtotal 5					

3.2.6 Control

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderadamente	Ninguno	Moderadamente	Firmemente
a) Nuestra estructura y toma de decisiones esta descentralizada	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) Los trabajos son diseñados para que coincidan con las habilidades y capacidades del individuo.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) La forma de tener éxito en nuestra organización es comportarse como un empresario.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
d) Todos sabemos lo que la organización ésta buscando y cómo podemos contribuir.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Subtotal 6					

ESTILO DE LIDERAZGO

3.2.7 Orientación

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderadamente	Ninguno	Moderadamente	Firmemente
a) Motivamos a nuestro personal mediante metas de desempeño que les provean de desafío pero que sean realistas.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) La gerencia debe acercarse a sus subordinados, la familiaridad engendra entendimiento no desprecio.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) La gente no necesita sentir que realmente pertenece a una organización.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
d) Nosotros promovemos	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

activamente la innovación y nuestra gente responde muy bien al cambio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subtotal 7					

3.2.8 Preferencia

	Acuerdo			Desacuerdo	
	Firmemente	Moderadamente	Ninguno	Moderadamente	Firmemente
a) La comunicación es casi que enteramente informal en nuestra organización.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
b) Creemos que las habilidades generalistas son más eficientes que las habilidades especialistas.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
c) Nos concentramos en desarrollar equipos de trabajo cohesivos y afectivos.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
d) Damos un valor más alto a la creatividad que a la objetividad.	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Subtotal 8					

3.3. Evaluación de Ventas (Marque con una X, la Calificación está dada de 1 a 5 según cumplimiento de la actividad, siendo 1 menor calificación y 5 mayor calificación)

3.3.1 ¿La Empresa, realiza una planificación de entregas a clientes?

a. No se realiza ningún tipo de planificación de entregas	
b. Realiza una estimación del tiempo de entrega	
c. Se gestiona la prioridad de entrega de los pedidos	
d. Existe un cierto grado de planificación	
e. Existe una planificación detallada de entregas (programa de pedidos, entregas multidiarias a clientes).	

3.3.2. Registro de incidencias: La empresa registra las incidencias relacionadas con la calidad del servicio

a. No existe ningún tipo de registro de incidencias	
b. Se dispone de un sistema de reclamaciones y encuestas de satisfacción del cliente pero no se documentan adecuadamente las incidencias ni se codifican según su causa	
c. Se dispone de un canal de servicio de atención al cliente: teléfono, fax, Call Center, Internet, e-mail, página Web	
d. Existe un proceso de gestión de incidencias aunque no está bien definido. Fallos de control y seguimiento, de documentación, de gestión de las incidencias, de análisis causal o acciones correctivas	
e. Se dispone de un sistema informatizado de gestión de incidencias perfectamente definido: control del volumen, procedencia, responsables y plazos medios de resolución.	

3.3.3. Plazos de entrega: Grado de satisfacción del cliente en el cumplimiento de plazos de entrega

a. El cliente está muy poco satisfecho con los plazos de entrega	
b. El cliente está poco satisfecho con los plazos de entrega	
c. El cliente está satisfecho con los plazos de entrega	
d. El cliente está bastante satisfecho con los plazos de entrega	
e. El cliente está muy satisfecho con los plazos de entrega	

3.3.4. Fiabilidad: Las entregas se realizan en la fecha informada al cliente.

a. No se cumplen los plazos de entrega	
b. Se tiene una desviación elevada sobre la fecha de entrega estimada	
c. La desviación es aceptable	
d. La desviación es pequeña	
e. Fiabilidad total: 100% de cumplimiento con la fecha de entrega concertada	

3.3.5. Gestión de pedidos: Existen procedimientos definidos por parte de empresa, para la gestión de pedidos de clientes.

a. No existe ningún procedimiento definido en la gestión de pedidos	
b. El procedimiento existente es muy poco satisfactorio. Numerosos errores en la gestión de los datos de los pedidos	
c. El procedimiento existente es poco satisfactorio. Errores frecuentes en la gestión de los datos de los pedidos	
d. El procedimiento existente es satisfactorio. Pocos frecuentes en la gestión de los datos de los pedidos	
e. El procedimiento existente es altamente satisfactorio. El tratamiento de datos de los pedidos se realiza sin errores	

3.3.6. Grado de satisfacción: Existen indicadores de medición de la satisfacción del cliente (% de incidencias, plazos de entrega, calidad de las entregas)

a. No se realiza ningún tipo de medición de la satisfacción del cliente	
b. Se establece algún tipo de indicador	

c. Se usan numerosos indicadores	
d. Se dispone de todo tipo de indicadores pero no se analizan adecuadamente	
e. Se dispone de todo tipo de indicadores para la medición de la satisfacción del cliente y se involucra la dirección en la gestión y análisis de los mismos	

3.4. Evaluación de Compras

3.4.1 Especificaciones de materiales: Las especificaciones de los materiales a aprovisionar están claramente definidas para el departamento de compras

a. El departamento desconoce totalmente las especificaciones de los materiales a comprar	
b. El departamento de compras no tiene conocimiento técnico sobre los materiales a comprar	
c. El departamento de compras tiene el conocimiento técnico suficiente sobre los materiales a comprar	
d. Las especificaciones de los materiales a aprovisionar están claramente definidas para el departamento de compras pero no participa activamente en el proceso de diseño	
e. Análisis de valor de los materiales El departamento de compras participa en la elaboración de especificaciones de material junto con el Departamento Técnico o Proyectos	

3.4.2 Plazos de entrega (Proveedores): Los plazos de entrega de los proveedores son adecuados a las necesidades de la empresa.

a. Los plazos de entrega son muy elevados	
b. Los plazos de entrega son elevados	
c. Los plazos de entrega son inadecuados	
d. Los plazos de entrega son adecuados	
e. Los plazos de entrega son óptimos	

3.4.3 Calidad de suministro: El control de calidad de las entradas de mercancías impide la entrada de material no conforme.

a. No existe control de calidad de las entradas de mercancías	
b. Control de cantidad de las entradas de mercancías	
c. Control de calidad de las entradas de mercancías por muestreo (no impide la entrada de material no conforme)	
d. Control de calidad de las entradas de mercancías en recepción y control de calidad por parte del proveedor	
e. Evaluación periódica de proveedores. Calificación permanente de proveedores. Proveedores certificados	

3.4.4 Recepción de pedidos: El sistema de recepción de pedidos asegura que el material solicitado coincide con el recibido.

a. No se realiza ningún tipo de comprobación de los materiales recepcionados	
b. Algunas veces se realiza	
c. Notificaciones de avance de envío (Advance Ship Notice), para tener preparados al equipo y al personal de recepción de mercancías	
d. Códigos de barras, etiquetas de radiofrecuencia	

e. <i>Combinación de notificaciones de avance de envío con sistemas de etiquetado con códigos de barras, etiquetas de radiofrecuencia</i>	
---	--

3.4.5 Planificación de las necesidades de material: El sistema de planificación de necesidades de materiales informa con fiabilidad sobre los artículos a aprovisionar.

a. No se dispone de un sistema de planificación de las necesidades	
b. Existen aplicaciones informáticas pero no están integradas (no existe integración con ventas, producción,...) Evolución de la demanda condicionada por las características del mercado	
c. Integración de aplicaciones con base de datos común con la información centralizada (fichero maestro proveedores, artículos, históricos, órdenes abiertas,...)	
d. Se lleva cabo una planificación integrada de todos los componentes y productos finales. Demanda del producto condicionada por la demanda de otro producto o componente. Programas de entrega con proveedores	
e. Alta integración con proveedores en información y flujo de materiales	

3.5 Evaluación de Gestión Avanzada de Almacenes

3.5.1 Zonificación de almacenes: Están claramente definidas las diferentes áreas (áreas de entrada, salida, almacenamiento y preparación

a. No están bien definidas las diferentes áreas	
b. Existen áreas insuficientemente definidas	
c. Áreas definidas correctamente. Áreas de entrada, salida, almacenamiento y preparación	
d. Áreas perfectamente definidas y el flujo de las mercancías se ajustan al Almacén	
e. Áreas perfectamente definidas que facilitan el flujo de mercancías y además cuenta con zonas adicionales de apoyo al movimiento de mercancías como zona de oficinas y servicios, devoluciones, paletas y envases vacíos y zona de mantenimiento.	

3.5.2 Programas de trabajo: Definición de programas de trabajo (movimientos mercancías, secuencia de realización

a. No se define ningún tipo de programa de trabajo	
b. Estudio de movimientos y secuencias poco definido	
c. Determinación de movimientos de las mercancías	
d. Determinación de movimientos y secuencias de los movimientos	
e. Determinación de movimientos y secuencias de mercancía mediante terminales de radiofrecuencia, . Conexión mediante redes inalámbricas. Tecnologías Wi-Fi, Bluetooth. Estudio de tiempos estándar: tiempos previstos de realización de operaciones de almacén (tiempo estándar de carga/descarga, tiempo estándar de recepción, tiempo estándar de ubicación)	

3.6 CONTROL

3.6.1 Mejora de la eficiencia: Se establecen planes de acción y objetivos de mejora de la eficiencia.

a. No se establece ningún tipo de plan de acción para la mejora de la eficiencia	
b. No se dedican recursos para la formación del personal	
c. Formación de personal Sistemas de dirección por objetivos	
d. Comparación con otras empresas del sector para establecer puntos de mejora, realización de planes de acción e implantación de acciones de mejora	
e. Se establecen planes de acción y se fijan objetivos para la mejora de la eficiencia Se dedican recursos para la formación del personal (en nuevas tecnologías (radiofrecuencia))	

IV. INTENCION EXPORTADORA

4.1 Motivaciones o razones por las cuales desea realizar el proceso e internacionalización de su empresa:

Indique el grado de importancia en cada Ítem siendo 5 de mayor importancia y 0 en de menos importancia.

Mayor	Menor					Mayor					Menor				
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5			
Aprovechar capacidad pcc							Baja en la demanda local								
Baja en utilidades							Contactos establecidos								
Creecer por que el m/do local es pequeño							Información sobre oportunidades								
Verificar riesgos de las operaciones							La competencia está exportando								
Mayor	Menor					Mayor					Menor				
	0	1	2	3	4	5		0	1	2	3	4	5		
Excedentes de producción							Oportunidades en acuerdos comerciales								
lograr competitividad							Pedidos solicitados por clientes externos								
Obtener economías de escala							Promoción e instituciones								
Planeación estratégica							Situación coyuntural del mercado domestico								
Otra Cual?							Tasa de cambio favorable								

4.2 A su juicio ¿cuáles son los principales obstáculos que tiene que enfrentar ud como empresario para consolidar los esfuerzos hacia la exportación. Califique en orden de gravedad siendo 5 muy grave.

		Menor					Mayor							
Menor	Mayor	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	
Capacidad interna de la empresa								Externos (Entorno y/o Mercado)						
Adecuación de productos o exigencias								Acceso a canales de distribución externos						
Capacidad de producción								Acceso a crédito						
Capacitación del personal en el mercadeo								Barreras no tarifarias del país						
Competitividad de productos o ss.								Barreras tarifarias del país						
Control de la logística								Acceso a contactos en los mercados internacionales						
Fijación de precios en los mercados								Infraestructura externa						
Desconocimientos del costo real del pto								Logística de distribución						
Capital de trabajo								Necesidad de información de los mercados						
Recursos financieros para ampliación								Tasas de cambio						
R.H Calificados								Tramites de importación						
Manejo de idioma extranjero								Términos de negociación						
Recursos gerenciales								Legislación aduanera en destino						
Necesidades de formación								Cuotas de importación						
Falta de plan estratégico								Disponibilidad de transporte						
Diferenciación en el producto								¿Otras cuáles?						

4.3 según su criterio, ¿Cuáles de los siguientes factores podrían favorecer en mayor medida el proceso de internacionalización de su empresa? (Califique de 1 a 5, siendo 5 el más importante y 1 el menos importante).

		Menor					Mayor							
Menor	Mayor	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	
Actitud favorable al cambio de gestión								Preparación del personal de la organización						
Orientación estratégica de la empresa								Estructura organizacional eficiente						
Compromiso de la gerencia con el proceso								Capacidad del personal en mercadeo						
Motivación del proceso								Conocimiento de los mercados						
Dedicación de tiempos y recursos								Otra ¿Cuál?						

4.4 ¿Qué tanto conoce los mercados a los que se planea exportar en los próximos años? (califique de 1 a 5, siendo 1 muy poco y 5 mucho).

	Poco			Mucho		
	0	1	2	3	4	5
Factores						
Requisitos de entrada						
Competencia						
Estructura de precios						
Canales de distribución						
Consumidor o cliente final						
Necesidades de mercadeo						
Requerimientos de adaptación(Producto)						
Contactos						

4.5 En qué áreas de la empresa invertiría si tuviera exceso de recursos enumere las 3 principales opciones siendo 1 la más importante.

Adquisición de maquinaria y equipo	
Innovaciones y nuevas tecnologías	
Pago de deudas	
Repartir utilidades a los accionistas	
Expansión de la empresa	
Sistemas de información	
Investigación de mercados	
Infraestructura	
Otra ¿Cuál?	

V. PERCEPCION SOBRE LA ACTIVIDAD INTERNACIONAL

Según su criterio cual es la percepción sobre el panorama internacional. (Califique de 0 a 5, siendo 0 una percepción en desacuerdo y 5 una percepción en total acuerdo).

Responda:	Desacuerdo			Acuerdo		
	0	1	2	3	4	5
Las operaciones Internacionales: Son las que más contribuyan al crecimiento de la empresa						
Disminuirán los costos operacionales de la empresa						
Son de alto riesgo						
Exigen adaptación de los productos a los mercados						

Requieren mayor inversión financiera							
Son más efectivas a través de contactos en el mercado que de análisis de M/dos							
La investigación de mercados externos es innecesaria							
Sin estabilidad macroeconómica es imposible exportar							
Los programas del gobierno son imprescindibles para mejorar el proceso exportador							
Hay mayor potencial exportador al salir en alianzas estratégicas							

VI. EXPERIENCIA INTERNACIONAL

6.1 Califique su experiencia internacional como:

Ninguna

Ocasional

Regular

Buena

6.2 En caso de haber tenido experiencia en el mercado internacional por favor indique los mercados.

Mercado en que inicio (País)	Año de inicio	Forma de entrada	Estado actual
		-1 directa -2 agente -3 distribuidor (bróker) -4 alianza (holding)	-0 decrecimiento -1 sostenimiento -2 crecimiento

6.3 Como inicio su proceso de exportación

Solicitud no buscada (iniciativa del comprador)	
A través de un distribuidor (empresa agencia)	
Visitas a ferias (oportunidad)	
Proceso de planeación estratégica iniciativa de la empresa.	

6.4 Número de años exportados continuamente _____

6.5 En caso de haber tenido experiencia continúa en las exportaciones, aproximadamente que proporción de los ingresos totales de la empresa, en los últimos años, ha provenído de las exportaciones o ingresos externos (proporción de las exportaciones/ ingresos totales)

2009%	2010%	2011%	2012%	2013%	2014%
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

6.6 Si tiene experiencia exportadora regular o periódica, presente la distribución de las ventas a nivel internacional sobre un total de los ingresos para el año 2015.

Experiencia Internacional				
Bloques Económicos			Especificar países	
	%			
CAN (Venezuela, Ecuador, Bolivia, Perú.				
Nafta (México, Canadá, Estados Unidos)				
Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay)				
MCCA, Centroamérica y el caribe)				
Zona Euro				
ASEAN Y NIC				
ALADI				
Japón, Corea y África				
El nivel de adaptación de los productos y servicios vendidos en el exterior es:				
Cero adaptación (empaque)	Adaptación mínima (empaque)	Adaptación media (tallas o requerimientos de mercado materiales	Adaptación alta : diseño específico para los mercados	Estandarización: igual en la región respondiendo a características comunes

VII. PERSPECTIVAS FUTURAS

En el siguiente cuadro indique las perspectivas o los planes futuros que se desean alcanzar con la internacionalización de la empresa.

Planes futuros			
Año	¿Qué % de ventas* proyecta para los años?	¿Qué formas de entrada **proyecta para los siguientes años? (¿Indique el número correspondiente?)	
2012			
2013			
2014			
2015			
*ventas externas dividido en ventas totales. **(1) Exportación Indirecta, (2) Exportación directa, (3) agentes, (4) distribuidores, (5) subsidiarias, (6) alianzas estratégicas indique el número correspondiente			
VII. Perfil del Gerente de la Empresa			
Indique los siguientes datos:			
Rango de edad: (Años):			
Años de estudio totales:			
Idiomas, habilidades en lengua extranjera:			
Años de vida en el exterior:	Raíces familiares en el exterior	Si	No
Razones de vida en el exterior (Marque según su caso)			
Familia <input type="checkbox"/>	Turismo <input type="checkbox"/>	Trabajo <input type="checkbox"/>	Academia <input type="checkbox"/> ¿Otra Cual?
Otro tipo de viaje:			
Turismo <input type="checkbox"/>	Familia <input type="checkbox"/>	Estudios <input type="checkbox"/>	trabajo <input type="checkbox"/> ¿Otra Cual? <input type="checkbox"/>

Anexo C. Productores de Achira colaboradores

NOMBRE	OFICIO	UBICACIÓN	CONTACTO
Jairo Emilio Dorado Muñoz	Productor de almidón de achira	Las Aradas, La Cruz	312 231 4337
Jheiner Bolaños	Productor de almidón de achira	Tajumbina, La Cruz	311 637 7781
Roque Bravo Burbano	Productor de almidón de achira	San Francisco, La Cruz	314 622 0149

Anexo D. Cronograma

ACTIVIDADES	TIEMPO DE DURACION ENERO 2017-JULIO 2018																			
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Elaboracion del anteproyecto	X	X	X	X	X	X	X													
Presentacion del asesor							X													
Inscripcion al comité curricular								X												
Concepto Jurados								X												
Modificaciones recomendaciones Jurados								X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Concepto Jurados																	X			
Objetivo1. Establecer las características de la cadena productiva del almidón achira y sus debilidades.																		X		
Objetivo2. Identificar la situación actual del mercado del almidón de achira en Colombia																		X		
Objetivo 3. • Proyectar un mercado objetivo para la comercialización internacional del almidón de achira y sus derivados																			X	
Objetivo 4. Determinar si la exportación del almidón achira y sus derivados incide de manera positiva o negativa en el desarrollo de la economía departamental																			X	
Presentacion Informe final																			X	

Anexo E. Presupuesto

PROYECTO	OBJETIVO	FASE	ACTIVIDAD	DESCRIPCION						
				Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial		
ESTUDIO DEL POTENCIAL EXPORTADOR DEL ALMIDON DE ACHIRA PROCEDENTE DEL MUNICIPIO DE LA CRUZ DEPARTAMENTO DE NARIÑO 2017 – 2018.	Estudiar el potencial exportador del almidón de achira procedente del municipio de la Cruz departamento de Nariño 2017-2018	Estructuración	Investigadores (Valor/ día)	Elaboración del anteproyecto	Dias	15	\$ 20.000	\$ 300.000		
			Transporte	Desplazamiento investigación	Dias	30	\$ 2.000	\$ 60.000		
			Papelería	Impresión documentos			\$ 25.000	\$ 25.000		
		Anteproyecto	Inscripcion anteproyecto	Formalización del anteproyecto			\$ 42.000	\$ 42.000		
			Internet	Consultas y manejos de tecnología			\$ 30.000	\$ 30.000		
		Establecer las características de la cadena productiva del almidón achira y sus debilidades	Investigadores (Valor/ día)	Busqueda, consolidación, análisis de información	Dias	15	\$ 20.000	\$ 300.000		
			Internet	Consultas	Dias	15	\$ 5.000	\$ 75.000		
			Papelería	Documentos de investigación	Fotocopias e impresiones	150	\$300,00	\$ 45.000		
			Transporte	Desplazamientos	Dias	50	\$2.000,00	\$ 100.000		
		Identificar la situación actual del mercado del almidón de achira en Colombia	Investigadores (Valor/ día)	Consultas, consolidación, análisis de información	Dias	15	\$20.000,00	\$ 300.000		
			Internet	Consultas y manejos de tecnología	Dias	15	\$5.000,00	\$ 75.000		
			Papelería	Documentos de investigación	Fotocopias e impresiones	150	\$300,00	\$ 45.000		
			Transporte	Desplazamientos	Dias	50	\$2.000,00	\$ 100.000		
		Proyectar un mercado objetivo para la comercialización internacional del almidón de achira y sus derivados	Investigadores (Valor/ día)	Consultas, consolidación, análisis de información	Dias	15	\$20.000,00	\$ 300.000		
			Internet	Consultas y manejos de tecnología	Dias	15	\$5.000,00	\$ 75.000		
			Papelería	Documentos de investigación	Fotocopias e impresiones	150	\$300,00	\$ 45.000		
			Transporte	Desplazamientos	Dias	50	\$2.000,00	\$ 100.000		
		Determinar si la exportación del almidón achira y sus derivados incide de manera positiva o negativa en el desarrollo de la economía departamental	Investigadores (Valor/ día)	Consultas, consolidación, análisis de información	Dias	15	\$20.000,00	\$ 300.000		
			Papelería	Consultas y manejos de tecnología	Fotocopias e impresiones	150	\$300,00	\$ 45.000		
			Transporte	Documentos de investigación	Dias	50	\$2.000,00	\$ 100.000		
			Análisis de resultados	Elaboración de informe Final con toda la información recopilada	Impresión	100	\$300,00	\$ 30.000		
					VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 2.812.000