



**ESTABLECER UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN
DE LA YUCA DESDE EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA EN EL DEPARTAMENTO
DE ARAUCA**

**ESTUDIANTE:
ALEEN DANIELA PULIDO CANO**

**TUTOR DEL PROYECTO:
MABEL MANRIQUE RAMOS**

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN: MODELO DE NEGOCIO PARA LA
INTERNACIONALIZACIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y
EMPRESARIALES PROGRAMA DE NEGOCIOS**

INTERNACIONALES

BOGOTÁ D.C

2021

Resumen

Los tiempos son cambiantes, la tecnología, la economía y la forma de realizar negocios avanzan a pasos agigantados, forjando cambios en la sociedad y su forma de consumo; y gracias a la internacionalización que se viene generando hace décadas ya se puede conseguir cualquier producto de la mayoría de los países en diferentes presentaciones y aunque esto es muy bueno para los consumidores, cuando se trata de los productores de un país si no avanzan a la misma velocidad se pueden llegar a ver rezagados afectando la economía de no solo de estos sino también del país.

¿Por qué resulta más llamativo para los consumidores los productos del extranjero y no los locales, esto también aplica cuando se trata de los productos exportados desde Colombia?, con lo que respecta al consumo se puede generar por varios factores, pero uno de los más recurrentes puede ser que aunque sea el mismo producto los traídos del extranjero te los dejan casi listo para el consumo, mientras los comerciantes locales pueden estarte ofreciendo el producto en bruto por el mismo precio que el producto casi terminado, esto no solo ocurre en el país sino también con los productos exportados puesto que se da el mismo tipo de caso donde el producto esta en bruto, por ello se hace necesario cambiar la forma de vender los producto no solo para los locales sino también para el caso de las exportaciones.

Y aunque el país ha ido realizando cambios en el transcurso de los años, respecto a esto aún se está rezagados a comparación de otros países, por ello se necesita implementar un modelo de internacionalización que no solo presente una forma diferente de mostrar los productos, sino que estos vengan incluidos con un plus que los hagan llamativos para los consumidores de los diferentes países.

Palabras Clave: Internacionalización, Modelo de negocio, industria agrícola, economía.

Abstrac

Times are changing, technology, the economy and the way of doing business advance by leaps and bounds, forging changes in society and its way of consumption; And thanks to the internationalization that has been generated for decades, you can already get any product from most countries in different presentations and although this is very good for consumers, when it comes to the producers of a country if they do not advance to the At the same speed, laggards can be seen, affecting the economy of not only these but also the country.

Why are foreign products more striking for consumers and not local ones? This also applies when it comes to products exported from Colombia? With regard to consumption, it can be generated by several factors, but one of the most Recurrent, it may be that even if it is the same product, those brought from abroad leave them almost ready for consumption, while local merchants may be offering you the raw product for the same price as the almost finished product, this not only happens in the country but also with exported products since there is the same type of case where the product is raw, therefore it is necessary to change the way of selling the product not only for locals but also for the case of exports.

And although the country has been making changes over the years, in this regard it is still lagging behind compared to other countries, therefore it is necessary to implement an internationalization model that not only presents a different way of displaying products, but also that these come included with a plus that make them attractive to consumers in different countries.

Key Words: Internationalization, Business model, agricultural industry, economy.

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios quien permite alcanzar un logro más en mi vida, agradezco el apoyo y seguimiento que tuve por parte de mi tutora Mabel Manrique en el trabajo teórico y práctico. Agradezco a mi esposo por su comprensión y consejos para realizar el trabajo de grado. Así mismo, agradezco a la facultad y universidad quienes facilitaron las mejores herramientas para una formación profesional adecuada y exitosa.

Aileen Daniela Pulido Cano

Dedicatoria

Dedico este proyecto a mis padres, Jorge Pulido y Jacqueline Cano quienes hicieron este camino posible, a su apoyo y comprensión no solo durante mi carrera si no toda mi vida. Así mismo a quienes me apoyaron y estuvieron presentes en todo mi proceso de formación académica, profesional y personal en especial a Luis González egresado de la Universidad Piloto de Colombia que actualmente es mi esposo, a mi hermano Esteban Pulido, a mi profesora Mabel Manrique por apoyar mi proceso en este proyecto.

Aileen Daniela Pulido Cano

Contenido

Resumen	2
Palabras Clave: Internacionalización, Modelo de negocio, industria agrícola, economía.	2
Abstrac.....	3
Key Words: Internationalization, Business model, agricultural industry, economy.	3
Agradecimientos	4
Dedicatoria.....	4
Planteamiento del problema	7
Pregunta problema	9
Justificación	10
Hipótesis	11
Metodología de la investigación	12
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Marco Teórico.....	14
Introducción	16
Capítulo 1	18
Caracterización departamento de Arauca	18
<i>Caracterización del municipio de Arauquita</i>	25
Preparación Del Suelo	28
Selección Material De Siembra	32
Proceso De Siembra.....	33
Capítulo 2	41
Capítulo 3	50
Propuesta de Valor.....	54
Segmento de Clientes.....	54
Canales	58
Relación con Clientes	59
Flujo de Ingresos	59
Recursos Clave	60
Actividades Clave.....	60
Socios Claves	61

Estructura de Costos	65
Recomendaciones	69
Conclusión	70
Glosario	72
Referencias	73
Tabla de Ilustraciones	76
Tabla de Gráficas	76
Tablas	76
Tabla de Diagramas	77

Planteamiento del problema

Esta investigación tiene como objeto desarrollar el proceso de implementación del modelo de negocio para la internacionalización de la yuca procesada, con la finalidad de lograr a través de la comunidad un impacto social y económico.

La agricultura ha sido históricamente uno de los pilares de la economía colombiana. La producción en el sector agropecuario tuvo un fuerte crecimiento en los años 70 y 80, donde la agricultura fue el motor para el crecimiento de la economía, que para ese entonces dependía netamente de las actividades rurales y la explotación de minas.

Según el DANE, el PIB para el año 2019 fue de 1.061.119 miles de millones de pesos a precios corrientes. Donde los departamentos con mayor participación fueron Bogotá D. C y Antioquia, por otra parte, los departamentos con menor PIB son Vaupés y Guainía. El departamento de Arauca si bien no es el departamento con el menor PIB, si se encuentra dentro de los departamentos con menor aporte, estando por encima de Caquetá, Chocó, Putumayo, San Andrés, entre otros.

La economía del departamento de Arauca se basa principalmente en la explotación petrolera, la minería, la ganadería, la agricultura, los servicios y el comercio. La producción agrícola es principalmente para el abastecimiento de la demanda local, entre sus cultivos, los más conocidos son los del plátano, cacao, maíz tradicional, yuca, arroz mecanizado, café, caña panelera y frijol.

Por otra parte, la realidad en la que viven y laboran los campesinos del municipio de Santo Domingo y en general del departamento de Arauca, que pasaron de ser presionados por los grupos al margen de la ley, los cuales realizaban cobros extorsivos o mal llamados “vacunas”, donde si no cumplían con el pago de estos se sometían a secuestros, también expuestos a las

constantes plagas que dañaban sus cultivos y la explotación de sus tierras con actividades ilícitas como la siembra y producción de coca, lo cual fue una lucha por el departamento de Arauca para lograr exterminar los mismos.

Tabla 1: PIB por Departamentos

Departamento	2019P	Departamento	2019P
Total Nacional	1.061.119	Casanare	16.382
Bogotá D.C.	273.941	Norte Santander	16.339
Antioquia	153.379	Nariño	15.998
Valle	103.097	Magdalena	14.183
Santander	69.248	La Guajira	11.147
Cundinamarca	63.423	Sucre	8.736
Atlántico	46.668	Quindío	8.573
Bolovar	38.373	Arauca	5.664
Meta	38.272	Caquetá	4.301
Boyacá	28.696	Chocó	4.185
Tolima	22.407	Putumayo	4.059
Cesar	20.796	San Andrés y Providencia*	1.641
Cauca	18.777	Guaviare	831
Córdoba	18.294	Amazonas	805
Huila	17.356	Vichada	683
Risaralda	17.125	Guainía	410
Caldas	17.025	Vaupés	303

Fuente: (DANE, 2019), creación propia

A lo anterior debemos incluir la falta de organización, en temas como las buenas prácticas agrícolas, huertas exportadoras, permisos, licencias y la capacitación para la producción y transformación de las materias primas, que puedan ser llevadas a cabo bajo la implementación de modelos de negocio estructurados que permitan tener en cuenta las oportunidades de mejora en el sector y que de esta forma no tengan impedimentos para la incursión exitosa en el mercado extranjero.

Sin embargo, pese a las dificultades del sector agrícola en el departamento de Arauca, se viene viviendo una transformación, gracias a la reducción del conflicto armado. De los cultivos

vigentes en la región, el plátano es el de mayor participación que se comercializa en Bogotá, Santander, Boyacá y la Costa, lo que ha permitido ampliar el mercado del departamento de Arauca y se abren puertas a nuevos cultivos como la yuca.

En solución a lo anterior, el objetivo de esta investigación es implementar el modelo de negocio que será estructurado teniendo en cuenta las condiciones sociales, políticas, culturales y de infraestructura, para que de esta forma el departamento de Arauca y la jurisdicción de Santo Domingo cuenten con las herramientas y conocimientos para poner en marcha los procesos de producción, comercialización e internacionalización de la yuca procesada.

Pregunta problema

¿Cuáles podrían ser los procesos que se deberían desarrollar para lograr construir un modelo de internacionalización para la yuca procesada en la jurisdicción de Santo domingo en el departamento de Arauca?

Justificación

El cultivo de la yuca es el quinto bien agrícola que más se produce actualmente en Colombia, luego de la caña, el plátano, la papa y el arroz. En la actualidad se cultivan diferentes variedades de este tubérculo, pero actualmente se encuentran dos variedades fuertes como lo son la yuca dulce, que se destina principalmente al consumo tradicional y la yuca amarga que se destina para las industrias que se dedican a la transformación en harinas y empaques.

La producción de la yuca ha venido aumentando progresivamente y esto se debe entre muchas cosas a que se trata de un cultivo que se adapta a suelos pobres o tierras en las que no se pueden producir otros cultivos por ende tampoco requiere gran cantidad de fertilizantes, plaguicidas e incluso agua. Además, este tubérculo puede estar de 8 a 24 meses luego de ser plantada lo que permite utilizarse como una defensa contra los escasos de alimentos inesperada, también gracias a los planes de acción de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) para fortalecer el cultivo de la yuca y luchar contra el hambre en muchos países en desarrollo.

A su vez, tiene un mercado potencial de 1.000 millones de personas en todo el mundo, por esto se identifica como un potencial de exportación, principalmente para las variedades de la yuca amarga, esto debido en el mundo se presenta una tendencia a la sustitución de almidones procesados de maíz por los de la yuca.

Hipótesis

La agricultura es uno de los elementos más importantes en la economía del país.

Colombia es un país privilegiado por su ubicación geográfica que le permite variedad cultural, variedad climática, flora, fauna, ente otros. Dichos factores han hecho que la agricultura sea una fuente de ingresos permanentes para un gran porcentaje de sus habitantes.

Colombia cuenta con 26 productos agrícolas que tienen un potencial exportador, dentro de estos se encuentra la yuca, sin embargo, en relación con su producción nacional y la diversificación de los países de destino para las exportaciones colombianas, los porcentajes exportados son mínimos y no se encuentran liderados por Bolívar que es el departamento que más produce la yuca actualmente, sino que por el contrario estos procesos fueron liderados en su mayoría por Antioquia y Bogotá.

Esto se debe al incumplimiento de los requisitos solicitados para exportar la yuca bien sea procesada o sin procesar. Esto evidencia la falta de implementación de procesos para capacitar a los principales departamentos que se encargan de la producción de la yuca, la carencia de los conocimientos para los procesos de internacionalización desde la siembra hasta la transformación y el tratamiento que debe tener este tubérculo para llegar a un mercado extranjero y que sus parámetros sean cumplidos y de esta forma poder mantener, consolidar y abrir el mercado de la yuca en el extranjero.

Metodología de la investigación

Investigación aplicada: Se tendrá como objetivo encontrar una estrategia en donde se permita dar cumplimiento a los objetivos propuestos y que se pueda generar un conocimiento llevando a cabo la aplicación en los obstáculos del sector en estudio.

Investigación descriptiva: Se establecerá una descripción profunda sobre la investigación que se lleva a cabo, teniendo en cuenta las características y observando los procesos de los cuales se compone, así mismo el comportamiento de los procesos de producción y comercialización para llegar al objetivo.

Investigación cualitativa: Se realizará la investigación para recopilar la información necesaria sobre los procesos de producción y comercialización de la yuca procesada y realizar el análisis pertinente de los mismo para estructurar lo modelos necesarios en esta investigación.

Objetivo General

Construir el modelo de negocios para la internacionalización de la yuca procesada desde la jurisdicción de Santo Domingo en el departamento de Arauca.

Objetivos Específicos

1. Determinar los procesos técnicos para los sistemas de preparación del suelo, sobre el crecimiento del cultivo de la yuca
2. Caracterizar la producción y comercialización de la yuca procesada con fines de internacionalización.
3. Construir el modelo de negocios para la internacionalización de la yuca procesada desde la jurisdicción de Santo Domingo en el departamento de Arauca.

Marco Teórico

En los terrenos en declive no es recomendable plantar yuca cuando las pendientes superan el 15 por ciento; en caso de hacerlo deben hacerse surcos en contorno para prevenir la erosión y aplicar otras prácticas de manejo del suelo (Cadavid, 2005).

La preparación del suelo comienza, generalmente, en la época seca; en regiones de clima muy húmedo se procede, al contrario, preparando la tierra hacia el final de las lluvias intensas y sembrando las estacas al comienzo de la época seca; de esta manera se aprovechan las lluvias poco copiosas para el desarrollo inicial de las raíces. En zonas de menor precipitación pluvial es necesario, a veces, arar antes del período seco para aprovechar algo de humedad, ya que más tarde el terreno se secará y endurecerá demasiado para la labranza (Ospina et al., 2002).

Con la siembra manual usualmente se requieren entre 6-8 jornales hectárea/día, mientras que con las máquinas sembradoras se requieren dos operarios alimentadores y el tractorista, y se siembran entre 5-7 hectáreas/día (Cadavid, 2005).

El manejo integrado de plagas (MIP) en la yuca está relacionado fundamentalmente con el empleo de prácticas agronómicas, el control biológico, la resistencia de la planta hospedante y el uso de plaguicidas. Un programa exitoso de manejo integrado de plagas debe evitar el deterioro ambiental, la posible contaminación de los alimentos en el futuro y estar disponible a un bajo costo para los agricultores de países en desarrollo (Bellotti et al., 2002).

Con la siembra manual usualmente se requieren entre 6-8 jornales hectárea/día, mientras que con las máquinas sembradoras se requieren dos operarios alimentadores y el tractorista, y se siembran entre 5-7 hectáreas/día (Cadavid, 2005).

En el caso de los fertilizantes orgánicos como estiércoles, abonos verdes, coberturas superficiales, residuos de cosecha y en el caso de fertilizantes de lenta solubilidad en agua como

rocas fosfóricas, escorias Thomas o cales se deben aplicar al voleo 20-30 días antes de la siembra e incorporar en la última labor de preparación del suelo. En el caso del encalado, usado para contrarrestar el efecto negativo del aluminio y como fuente de calcio no debe exceder 2 t/ha ya que produce efectos de inhibición sobre otros nutrientes del suelo como el potasio y el zinc (Cadavid, 2005).

El manejo integrado de plagas (MIP) en la yuca está relacionado fundamentalmente con el empleo de prácticas agronómicas, el control biológico, la resistencia de la planta hospedante y el uso de plaguicidas. Un programa exitoso de manejo integrado de plagas debe evitar el deterioro ambiental, la posible contaminación de los alimentos en el futuro y estar disponible a un bajo costo para los agricultores de países en desarrollo (Bellotti et al., 2002).

Según Sapag (2000), “El proyecto surge como respuesta a una “idea” que busca ya sea la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema a terceros” En cambio Baca (2001) “un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana”

Introducción

“En gran parte, el éxito duradero se construye concentrándose constantemente sobre las cosas ciertas y empeñándose en promover, todos los días, una gran cantidad de mejoras modestas y en apariencia insignificantes” (Levitt, 2015)

El ministerio de agricultura da a conocer que la yuca es el quinto bien agrícola que más se produce en el país, después de la caña panelera, el plátano, la papa y el arroz, es decir, es un producto prospecto para la internacionalización. No obstante, se encuentra que los departamentos que sobresalían para el 2019 en producción de yuca son Bolívar (16,9%), Córdoba (12,4%), Sucre (7,8%) y Antioquia (7,1%), mientras Arauca contaba con un 4% siendo este un nivel de producción medio. (MinAgricultura, 2020)

Por su parte, en el departamento de Arauca los municipios que cuenta con un mayor rendimiento en la producción de yuca son Arauquita, Arauca, Saravena, Tame y Fortul; pero para este proyecto solo se profundizará en Arauquita puesto que en este está localizada la jurisdicción de Santo Domingo donde se tiene la mano de obra y esta es de suma importancia puesto que:

Los avances tecnológicos no pueden suceder sin científicos o ingenieros. El desafío de la sociedad es equiparar a las suficientes personas, con las habilidades correctas y formas de pensar, que lleguen a trabajar en los problemas más importantes. (Schmidt, 2012)

Sabiendo lo anterior, se puede decir que sin las personas que produzcan y transformen el producto no habría manera de poder llegar a realizar la comercialización de este tanto nacional como internacionalmente y por ende la economía del país se vería afectada por la falta de ingresos.

Por lo tanto, esta investigación realizará un modelo de internacionalización de la yuca, pero para ello se debe realizar primero una caracterización del sector donde se llevará a cabo el cultivo del producto buscando con esto saber la población con la que se cuenta para llevar el proceso, además, de identificar las tierras que son de utilidad para esto y cual es el nivel de producción del producto en esta región.

Después de esto, se realiza la identificación de los diversos procesos para llevar a cabo el desarrollo del cultivo de la yuca y con esto poder saber cual es el encadenamiento productivo de este producto y las diversas técnicas que están conllevando, para después llegar a ser transformadas de un producto en bruto a uno procesado dándole mayor valor no solo monetario sino también físico puesto que los consumidores actuales especialmente los extranjeros tienen una mayor preferencia por los productos procesados puesto que esto les permite invertir el tiempo que gastarían modificando el producto en otra actividad y ser más eficientes; pero esto especialmente se da por el nivel de ocupación y la falta de tiempo que se tiene ya sea por el trabajo, la familia o por estar en las diversas plataformas que se encuentran en la Red.

Por último, pero no menos importante se realiza una identificación de que aspectos clave tiene un modelo de internacionalización para poder ejecutar este de la manera más óptima buscando favorecer no solo al productor, sino que también al consumidor, al comercializador de este producto y en cierta medida al país por medio de los ingresos que esta actividad pueda generar.

Capítulo 1

Identificar los procesos técnicos para el desarrollo del cultivo de la yuca, en la región del departamento de Arauca

Para poder llevar a cabo la identificación de los procesos técnicos del cultivo de la yuca primero se hace necesario conocer más sobre Arauca y Arauquita, por ello se realizará una caracterización geográfica, poblacional y productiva de estos.

Caracterización departamento de Arauca



Ilustración 1: Municipios de la división política de Arauca



Fuente: (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2019)

(Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2019)

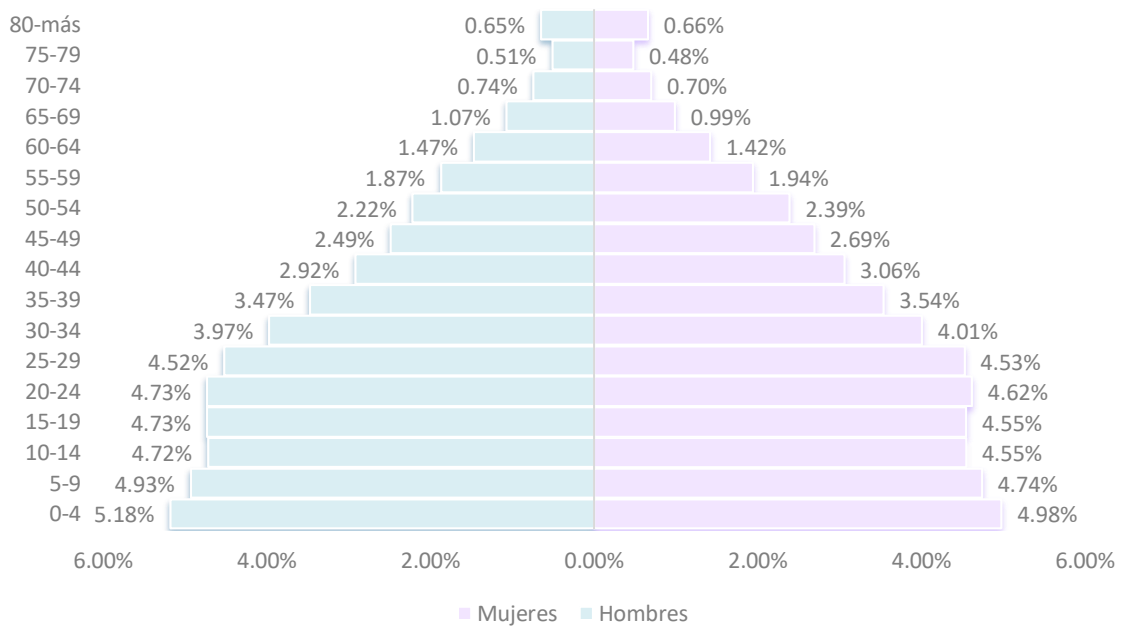
Tabla 2: Población por Genero

Arauca 	Arauca 
147.612	146.594
50,2%	49,8%

<i>Colombia</i>	<i>Colombia</i>
24.594.882	25.777.542
48,8%	51,2%

Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

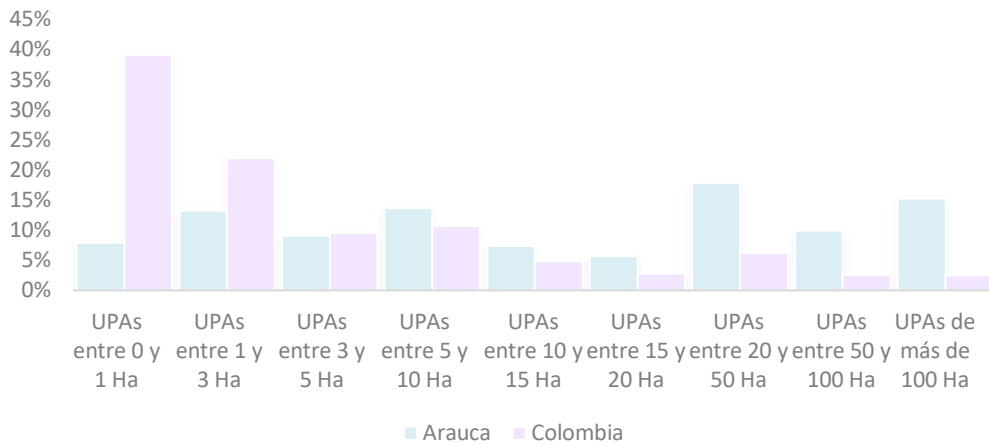
Gráfica 1: Pirámide Poblacional



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

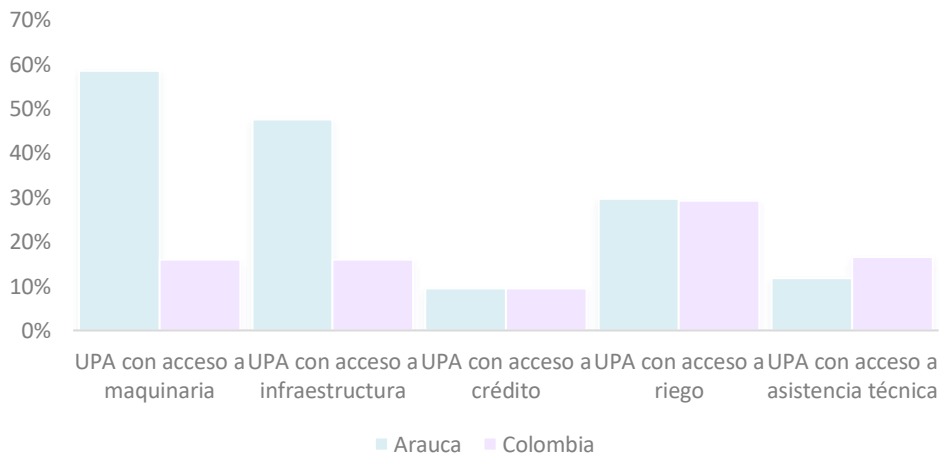
Para el año 2020 contaba con una población de 294.206 habitantes siendo en 0,58% de la población colombiana, de los cuales 147.612 eran hombres representando a un 50,2% de la población de Arauca y 146.594 mujeres siendo éstas el 49,8%; de los cuales 29,1% son menores de edad hasta los 14, 42,67% se encuentran de los 15 a los 39 y 28,27% se encuentran de los 40 a más de 80.(Departamento Nacional de Planeación, 2020)

Gráfica 2: Porcentaje de Unidades Producción Agropecuaria, según extensión



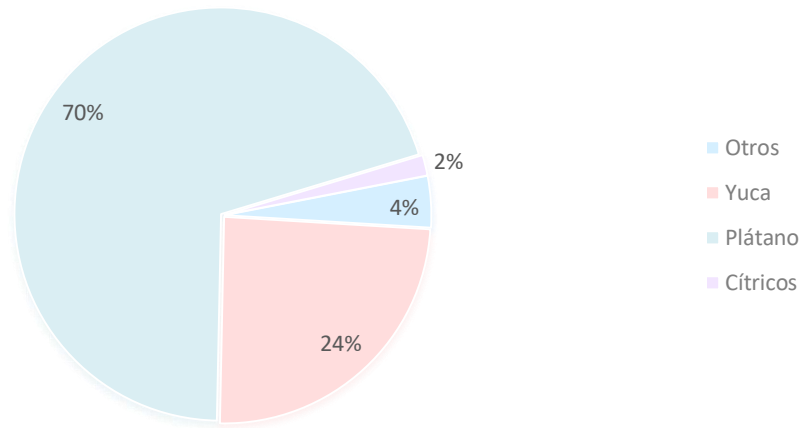
Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

Gráfica 3: Porcentaje de UPA con acceso a factores de producción



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

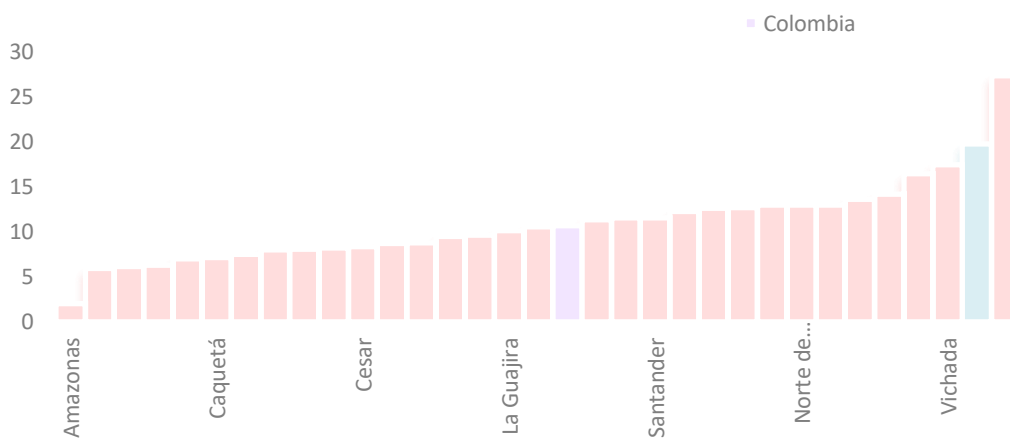
Gráfica 4: Principales Cultivos Permanentes según producción



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

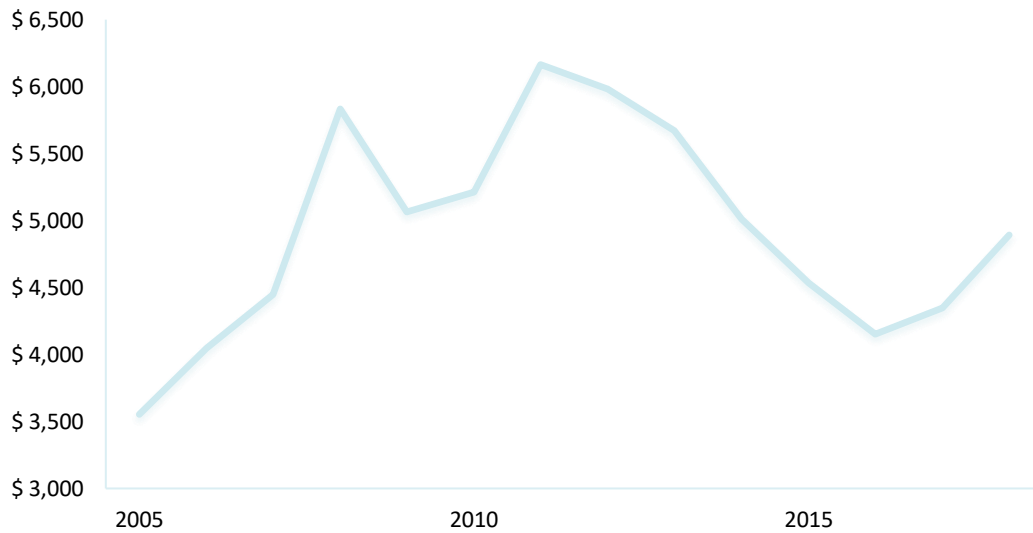
Las gráficas 2 y 3 permiten observar que el departamento de Arauca es uno de los departamentos con mayor factibilidad en la producción de yuca, además, la gráfica 4 muestra que la yuca es el segundo producto con mayor producción (24%) en el departamento después del plátano (70%) siendo estos los dos productos más producidos.

Gráfica 5: Rendimiento – Yuca TN/Ha



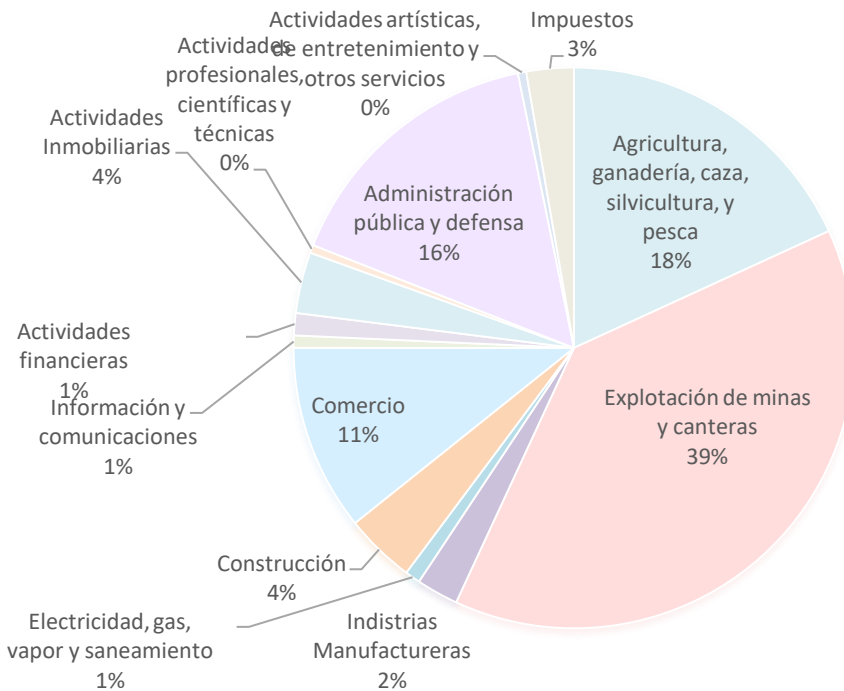
Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

Gráfica 6: PIB (Miles de Millones de pesos corrientes)



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

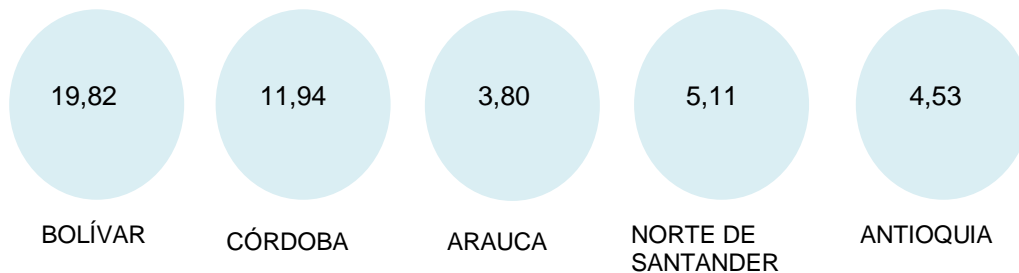
Gráfica 7: PIB por grandes ramas de actividad económica (Miles de millones de pesos)



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020), Creación propia

Por otra parte, en la gráfica 5 se puede observar que Arauca es el segundo departamento con mayor rendimiento en la producción de yuca (19,71) después de Risaralda; Además, en las gráficas 6 y 7 se puede ver que para el año 2018 la Agricultura aportaba el 18,16% del PIB del departamento, siendo el segundo más grande detrás de la explotación de minas y canteras.

Ilustración 2: Porcentaje área cosechada nacional



Fuente: Agronet, FAO Starts, creación propia

Ilustración 3: Área Cosechada por Departamentos



Fuente: Agronet/Agrosavia/ FAO Starts

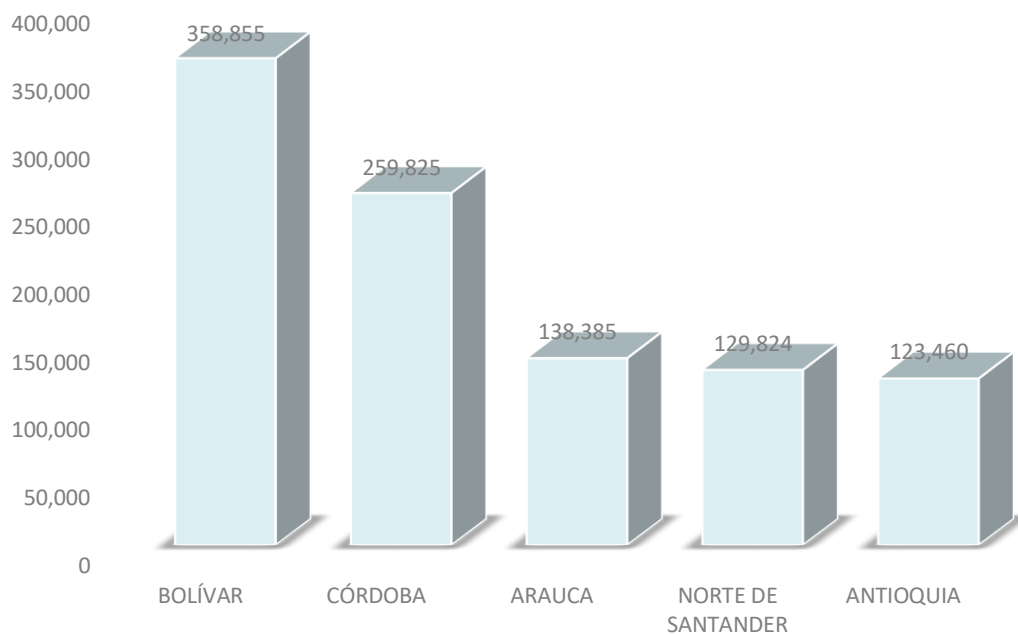
- ⌘ Última producción nacional consolidada = 2,01 Millones de toneladas
- ⌘ Consumo de yuca industrial = 269.000 toneladas (12% de la producción total)
- Rendimiento promedio = 11 ton/ha
- ⌘ En Colombia con tierras más aptas se podrían alcanzar rendimientos de 25

toneladas por hectárea. (Agrosavia, 2019)

En la ilustración 2 y 3, se puede observar que 7.115 hectáreas son cosechadas lo que

viene significando el 3,8% del área cosechada nacional entrando en el ranking de las cinco primeras, aunque esto no es malo se encuentra atrás de los demás departamentos líderes por una diferencia entre cada uno de 30.022,1 Ha de Bolívar, 15.265,9 Ha de Córdoba, 2.456,5 Ha de Norte de Santander y de 1.378,6 Ha de Antioquia.

Gráfica 8: *Producción Nacional por Toneladas*



Fuente: Agronet, FAO Starts, creación propia

Gráfica 9: *Porcentaje Producción Nacional*



Fuente: Agronet/Agrosavia/ FAO Starts, creación propia

Puesto que la cantidad de áreas destinadas a la cosecha es menor así mismo el nivel de producción lo es como se puede observar en la gráfica 8 y 9, sin embargo, logra tener una mayor producción que Norte de Santander por 8.561 Tn (0,42%) y Antioquia por 14.925 Tn (0,74%) a pesar de que estos dos tiene mayor porcentaje de áreas destinadas para la producción.

Caracterización del municipio de Arauquita

Ilustración 4: Mapa de Arauquita





Fuente: (IGAC, 2021)

El Municipio de Arauquita está ubicado sobre la margen derecha del Río Arauca, en el sector norte y centro del departamento de Arauca y tiene una extensión territorial de 3.060 Km².

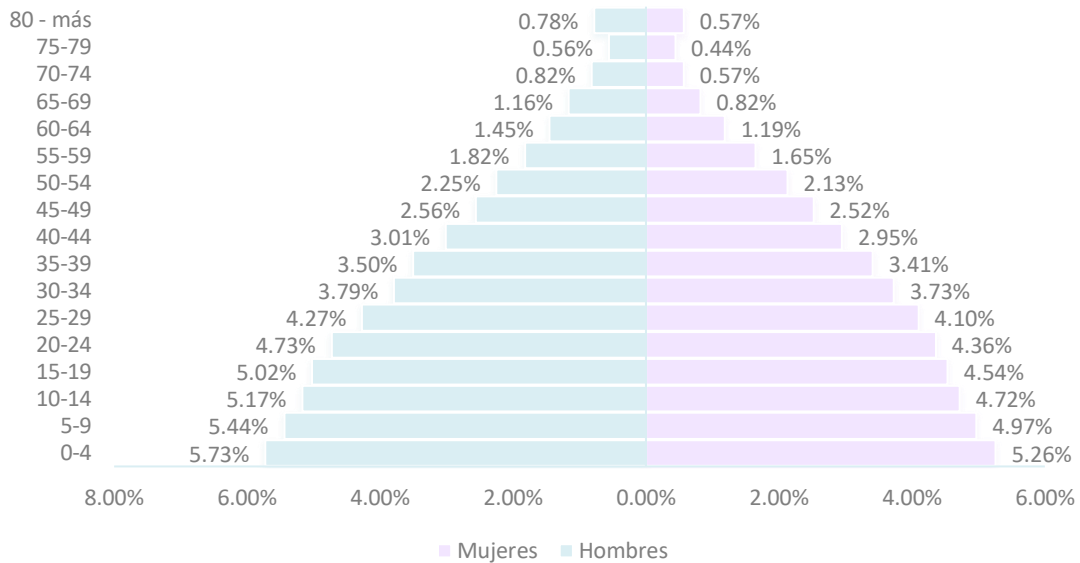
(Alcaldía Municipal de Arauquita Arauca, 2018)

Tabla 3: Población por Genero Arauquita

Arauquita 	Arauquita 
29.272	26.937
52,1%	47,9%

Fuente: (DNP, 2020), Creación propia

Gráfica 10: Pirámide Poblacional Arauquita

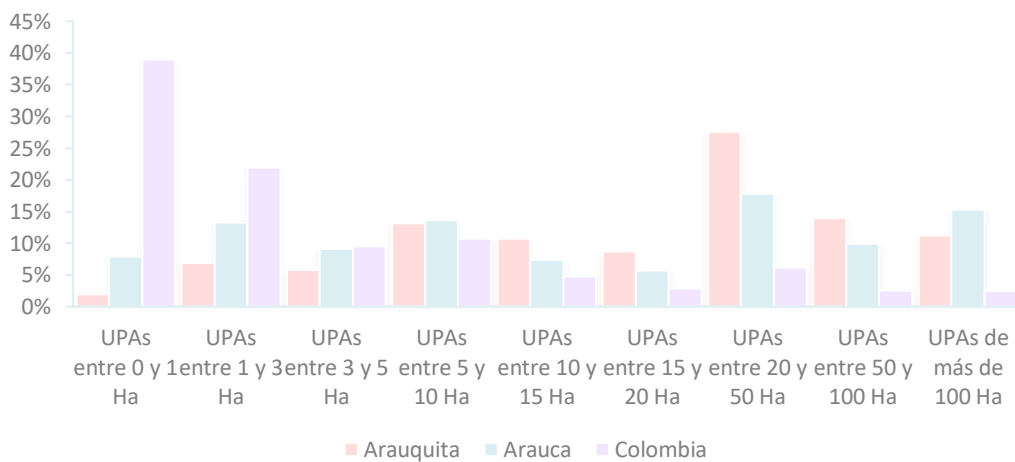


Fuente: (DNP, 2020), Creación propia

Para el año 2020 contaba con una población de 56.209 habitantes de los cuales 29.272 eran hombres representando al 52,1% de la población y 26.937 mujeres siendo éstas el 47,9%.

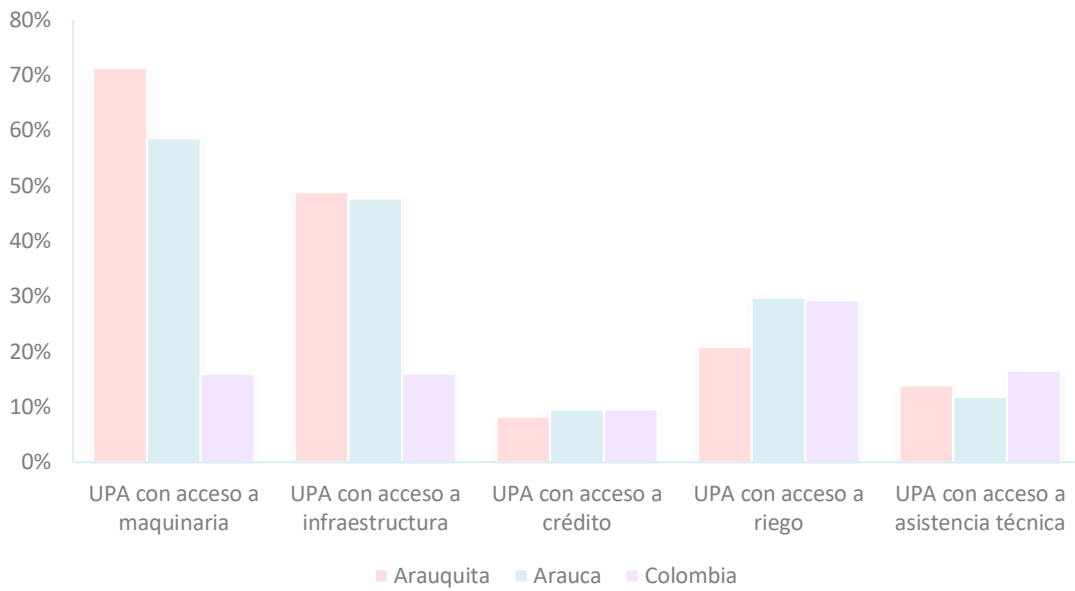
(DNP, 2020)

Gráfica 11: Porcentaje del número de UPA, según extensión en Arauquita



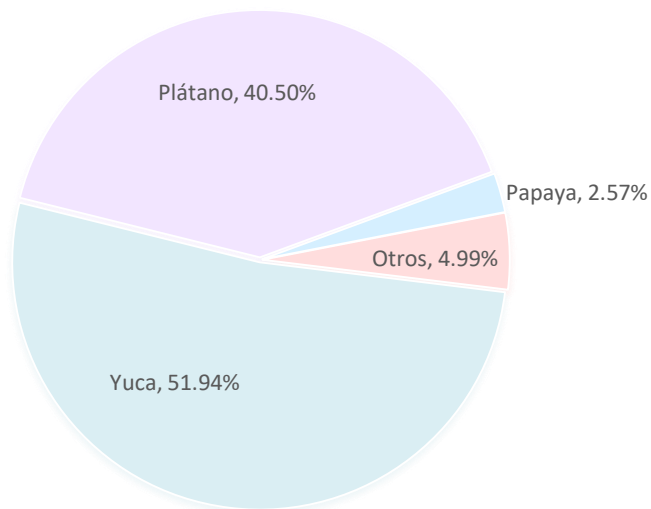
Fuente: (DNP, 2020), Creación propia

Gráfica 12: *Porcentaje de UPA con acceso a factores de producción de Arauquita*



Fuente: (DNP, 2020), Creación propia

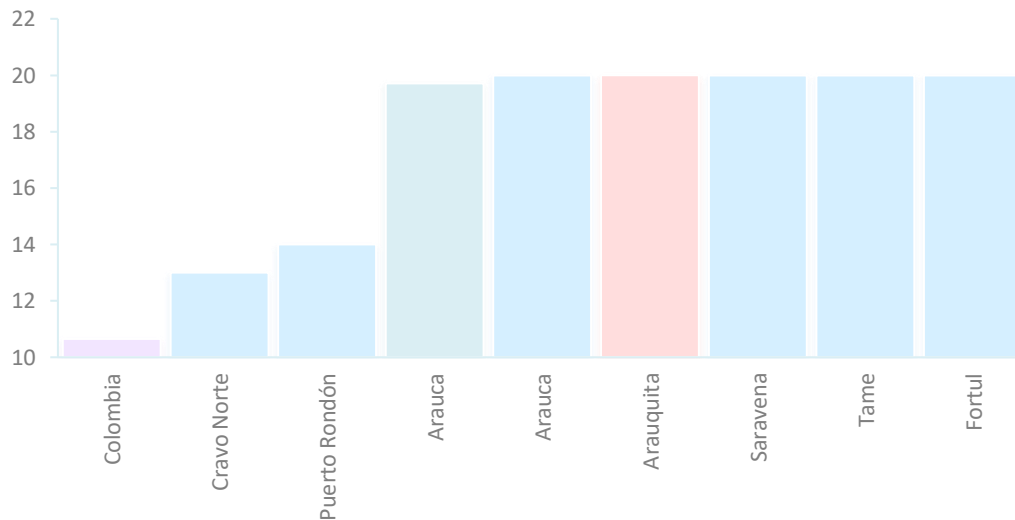
Gráfica 13: *Principales Cultivos Permanentes según producción de Arauquita*



Fuente: (DNP, 2020), Creación propia

El municipio de Arauquita, posee casi la misma capacidad de producción que todo el departamento de Arauca como se puede observar en las gráficas 11 y 12, Además, el 51,94% de la producción del municipio es de yuca como se puede observar en la gráfica 13 siendo el producto más producido seguido por el plátano con un 40,50%. También se puede ver en la gráfica 14, que Arauquita, Arauca, Saravena, Tame y Fortul son los cinco municipios con mayor rendimiento en la producción de yuca teniendo todos un 20 de este, siendo mayor que el del departamento e incluso el del país.

Gráfica 14: Rendimiento – Yuca TN/Ha Arauquita



Fuente: (DNP, 2020), Creación propia

Preparación Del Suelo

Para el procedimiento técnico de la siembra de la yuca se requiere una buena preparación del suelo, pero esto depende según el clima, tipo de suelo y sus características físicas, de vegetación, la topografía y otras prácticas agrícolas. La historia del terreno es importante para de esta forma determinar las acciones a implementar, se debe verificar que no existan zonas de encharcamiento y de ser así proceder con las obras de drenaje y manejo de aguas.

Una buena preparación del suelo puede garantizar la adaptación adecuada de la semilla en la tierra y por ende el brote efectivo de la misma. Para la preparación del suelo lo ideal y en la mayoría de los casos empieza en la sequía de la tierra, sin embargo cuando el territorio carece de épocas lluviosas, es necesario arar la tierra antes del periodo de sequía para poder aprovechar la humedad, ya que de no ser así la tierra se endurecerá, pero en caso de que el territorio sea húmedo se procede, al contrario, donde se prepara la tierra cuando las lluvias son más fuertes.

Se encuentran cuatro tipos de labranza los cuales son:

⌘ *Labranza convencional*: Implica el uso intensivo de implementos de disco como rastras, rastrillos y pulidores que busca remover la superficie del suelo. El número de pases oscila entre 4 a 8, lo que puede ocasionar pérdidas de suelo anuales de 10 Tn/Ha. compactación y degradación de los suelos. (Agronet, 2021)

⌘ *Labranza de conservación*: Se refiere al sistema de labranza en el cual por lo menos 30 % de la superficie del suelo debe quedar cubierta de residuos de plantas después de la siembra, con el fin de controlar la erosión. Los pilares básicos para los sistemas de labranza de conservación son: operación de maquinaria especializada, rotación de cultivos, uso de coberturas o rastrojos, manejo integrado de plagas y malezas. (Agronet, 2021)

⌘ *Labranza mínima o reducida*: Consiste en reducir las labores de preparación del suelo para la siembra de un cultivo o pastura. Es de tipo correctivo e involucra el uso de implementos para una labranza vertical, que incorpora parte de los residuos del cultivo anterior, dejando al menos un 30 % en la parte superficial. En este sistema de preparación, entre 1 y 3 labores son adecuadas para la preparación del suelo, mientras que los implementos más usados son los arados de cincel rígidos, los cinceles vibratorios y las combinaciones de estos con un pase de implemento de disco.

Los cinceles rígidos se utilizan para corregir la compactación encontrada a profundidades mayores de 25 cm, reemplazando el efecto de los arados de disco. Para compactaciones superficiales, en los primeros 20 cm, se recomienda el uso de cinceles vibratorios que reemplaza la acción de las rastras. Con esto se logran las condiciones adecuadas para el desarrollo de raíces a mayor profundidad, además mejora el drenaje en suelos que tienen problemas de encharcamiento ocasionando desarrollo deficiente o desaparición de los pastos cultivados. Después de la labranza vertical debe hacerse un pase de rastra para uniformizar el terreno y destruir terrones grandes y, por último, hacer un pase de pulidor, para dejar el suelo en condiciones adecuadas para la siembra.

⌘ *Labranza cero o siembra directa:* Se define como un sistema de producción que involucra la rotación de cultivos, el uso de coberturas y/o abonos verdes y la no labranza del suelo. Permite la siembra del cultivo sin ninguna labor de preparación, pero requiere suelos sin limitantes físicos, químicos y biológicos, además de una sembradora especializada. Esta consta de un cincel que rotura y afloja el suelo en la línea de siembra, una segunda sección que distribuye y coloca la semilla en la profundidad deseada y una última que ubica el abono en las cantidades requeridas. Posteriormente se efectúa la tapada con un conjunto de llantas tapadoras, que pretende mejorar el contacto de la semilla con el suelo.

La tierra se debe preparar por lo menos de 25 a 40 cm de profundidad para tener un suelo libre de terrones o grumos, que facilite así el crecimiento horizontal y vertical de las raíces.

Ilustración 5: *Tipos de labranzas*

Fuente: (Agronet, 2021)

Dependiendo del tipo de suelo y las condiciones de drenaje interno y superficial se deben realizar caballones entre 30-40 cm de altura; estos pueden realizarse a pequeña escala con el uso de vacas o burros y a gran escala con caballoneadores mecánicos.

En suelos de textura arcillosa donde caen más de 1 200 mm de precipitación pluvial, se deben hacer caballones para facilitar el drenaje y mejorar el establecimiento del cultivo y las labores de cosecha manual.

En suelos más pesados y compactos, se deben hacer caballones porque estos suelos se saturan de agua y en la época de lluvia debido a la mala aireación propician la pudrición de las raíces causando pérdidas al cultivo.

En suelos de textura arenosa, que predominan en los climas secos del trópico la yuca puede ser plantada en tierras llanas, exceptuando lotes que se encharcan por mal drenaje, en los que se deben realizar caballones.

En los terrenos en declive no es recomendable plantar yuca cuando las pendientes superan el 15 por ciento; en caso de hacerlo deben hacerse surcos en contorno para prevenir la erosión y aplicar otras prácticas de manejo del suelo (Cadavid, 2005).

Selección Material De Siembra

Entre los factores más importantes al momento de mantener la sanidad y la nutrición de los cultivos, es importante tener en cuenta la variedad y la calidad de los materiales de siembra. Para la elegir los materiales de siembra se debe tener en cuenta el potencial de rendimiento, el tipo de planta, su resistencia a las plagas y demás factores.

La semilla de la yuca y su calidad depende del grosor del tallo y la cantidad de nudos, del tamaño de estaca, los daños que tenga después de manipularla y que esté libre de patógenos. Para saber elegir cuales son las ramas más apropiadas de las cuales se obtendrán las estacas, son la basal y la media, ya que en estas es donde hay más acumulación de sustancias y tienes mejor madurez fisiológica. Ahora bien, para elegir la semilla, es costumbre que se realice una prueba de viabilidad, donde básicamente se realiza un corte superficial en el tallo y de este corte tiene que brotar látex automáticamente, esto quiere decir que la rama tiene humedad y por ende capacidad de brotar, de lo contrario no será viable.

Ilustración 6: *Selección de Material de Siembra*



Fuente: (Silva, 2019)

Proceso De Siembra

Ilustración 7: *Etapas Fenológicas de la Yuca*



Fuente: (Brenes, 2017)

Para la siembra de la yuca, se puede hacer de manera manual o mecanizada, sin embargo, para este proceso es importante tener en cuenta las siguientes variables:

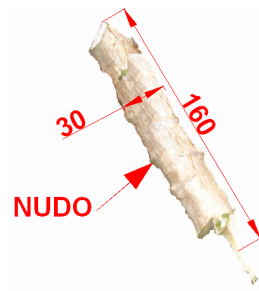
⌘ **Estaca:** Para la plantación, estas estacas se pueden plantar en posición vertical, horizontal o inclinada. La posición vertical es la más utilizada por que favorece el crecimiento inicial y mitiga que las plantas se vuelquen, pero cuando la plantación es mecanizada se recomienda hacerlo de manera horizontal, porque las raíces se separan y esto facilita la cosecha.

Ilustración 8: *Estacas de Yuca*



Fuente: (Corniel, 2019)

Ilustración 9: *Parámetros apropiados de la estaca*



Fuente: (Diaz & Torres, 2008)

⌘ **Distancia:** Según la fertilidad del suelo, la época en la que se realice la siembra y su clima se tiene en cuenta la distancia que debe existir entre las plantas y los caballones.

Las distancias más comunes son de 80 x 80 cm y 100 x 100 cm, que son para siembras con una densidad de 15.625 y 10.000 plantas por hectárea.

Para la siembra manual, las estacas se colocan sobre el caballón o se entierran de 5 a 10 cm de los 20 cm que tiene la estaca y se planta en el sentido en el que viene el crecimiento de las yemas. Para la siembra mecanizada se utilizan maquinas sembradoras de dos linead que a una profundidad de 5 a 8 cm en posición horizontal.

Ilustración 10: *Distancia de Siembra de Yuca*



Fuente: (Brenes, 2017)

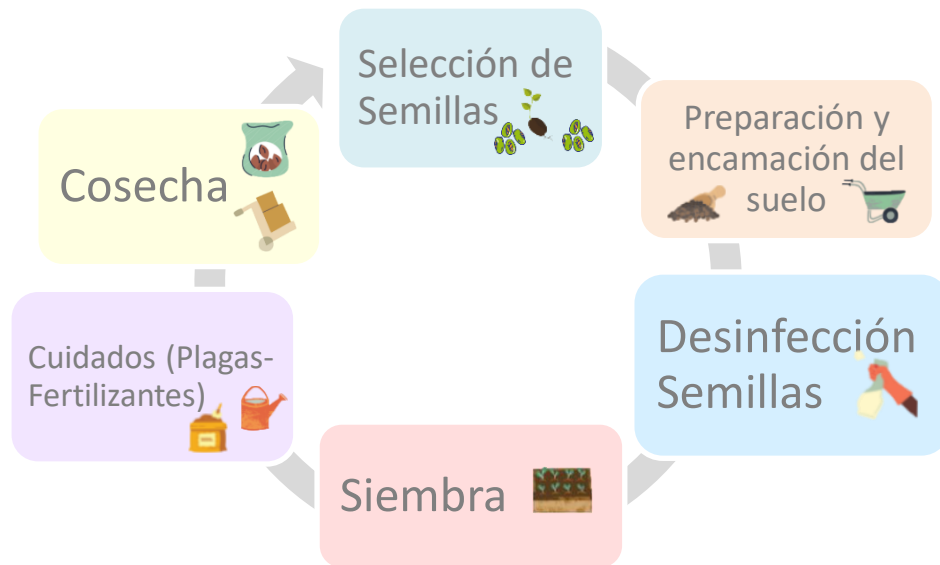
⚡ **Malezas:** Una vez se realiza la siembra se debe dar un constante seguimiento al control de las malezas para evitar el crecimiento de estas malezas de hoja ancha que durante los primeros 60 días en los cultivos de yuca genera una disminución de los rendimientos aproximadamente del 50% ya que está quitando agua, luz y nutrientes al cultivo. Este control se puede realizar de manera manual, mecánica o química.

Ilustración 11: Cosecha de Yuca con un adecuado control de malezas



Fuente: (Brenes, 2017)

Diagrama 1: Preparación del Suelo en el Cultivo de Yuca



Fuente: Creación propia

El control manual se utiliza sobre todo en cultivos pequeños y consiste en el deshierbe manual. El control mecánico se basa en utilizar herramientas como cultivadoras rotativas,

ganchos tirados por animales o tractores donde durante los primeros 15 a 30 días se realiza esta extracción hasta que el cultivo lo permita. El control químico es con herbicidas pre emergentes que evitan el crecimiento de malezas por periodos de 45 a 50 días, también se puede aplicar un pos emergente para las malezas que no pudieron ser eliminadas con el químico inicial y generalmente son acompañadas con el deshierbe manual.

Fertilización

Esto se realiza con el objetivo de recuperar, sostener, y aumentar la productividad del suelo y mejorar el rendimiento y la calidad de los cultivos. Este proceso se puede realizar de manera orgánica o química. Para que el proceso sea exitoso, primero se debe realizar un diagnóstico del suelo, donde principalmente se debe realizar análisis químico y físico, análisis de tejido vegetal, nivel de nutrientes en el suelo, respuesta del cultivo a la fertilización.

Con respecto a las medidas y el tipo de fertilizante a utilizar, depende de los resultados de los análisis mencionados anteriormente.

En el caso de los fertilizantes orgánicos como estiércoles, abonos verdes, coberturas superficiales, residuos de cosecha y en el caso de fertilizantes de lenta solubilidad en agua como rocas fosfóricas, escorias Thomas o cales se deben aplicar al voleo 20-30 días antes de la siembra e incorporar en la última labor de preparación del suelo. En el caso del encalado, usado para contrarrestar el efecto negativo del aluminio y como fuente de calcio no debe exceder 2 t/ha ya que produce efectos de inhibición sobre otros nutrientes del suelo como el potasio y el zinc (Cadavid, 2005).

Plagas

Dentro de las principales plagas de la yuca está el gusano cachón, el acaro verde-manchado, el acaro verde, el acaro rojo, el acaro plano, la mosca blanca, los piojos harinosos, los

trips, el chiche de encaje, entre otros.

El mantener estas plagas controladas, quiere decir que su presencia va a ser de baja importancia ya que el daño de un insecto no influiría en la reducción de la producción del cultivo, además la planta de yuca tiene la capacidad de soportar cierto daño causado por los insectos y tiene la capacidad de recuperarse. No se debe aplicar insumos de control o pesticidas sin haber realizado el análisis de la pérdida de rendimiento que tendría el cultivo. El cultivo de la yuca es de ciclo largo, por lo que si se hace uso continuo de pesticidas será costoso y esto en relación con la rentabilidad no es ideal.

Ilustración 12: Control de plagas



Fuente: (FAO, 2019)

Cosecha

El proceso de cosecha es la etapa final del cultivo y esta época se define en función de la productividad, del contenido de materia seca y de la calidad de las raíces, del clima y la madurez del cultivo. Esta etapa es la que más influye al momento de determinar los costos de producción del cultivo de la yuca teniendo en cuenta la mano de obra. Para la cosecha manual se necesitan de 25 a 30 jornaleros por hectárea.

Ilustración 13: Cosecha de Yuca Manual

Fuente: (Lardizábal, 2002)

Cosecha Manual: La primera etapa de la cosecha manual es donde se realiza el corte y la selección del follaje y de la semilla. Se deja sólo una parte del tallo de 20 a 40 cm de longitud adherida a las raíces para extraerlas más fácilmente del suelo.

En la segunda etapa se realiza la extracción de las raíces y va acompañada de la recolección, la limpieza y el empaque de estas. Estas tres últimas labores son comunes en las dos formas de cosecha, tanto manual como mecanizada.

Ilustración 14: Cosecha Mecanizada

Fuente: (FAO, 2019)

Cosecha Mecanizada: Para la cosecha de la yuca es una de las labores más difíciles de mecanizar, ya que las restricciones que provienen de la forma y distribución de las raíces en el

suelo, la profundidad en que se encuentran, la presencia de los residuos de la recolección del follaje y de la semilla.

La cosecha mecanizada de la yuca tiene ventajas competitivas ya que esta implica una reducción en la mano de obra requerida y por ende en los costos de producción, en el tiempo de recolección por unidad de área y en el costo final del producto. La función de las maquinas cosechadoras consiste en romper el suelo y aflojar las raíces. Trabajan a profundidades promedio de 40 a 50 cm y son muy exigentes en potencia.

Riesgo

Tabla 4: *Riesgos del cultivo de Yuca*

Riesgo	Probabilidad	Impacto**
Eventos climaticos adversos	90%	5
Fluctuaciones en los precios de mercado	90%	5
Deficiencias en la calidad de Semilla	70%	4,5
Inasistencia Técnica, tecnologica y competitividad	75%	4,0
Escases de mano de obra	50%	3,0

Fuente: Creación propia

Tabla 5: *Clasificación de riesgos e impactos de los mismo en el cultivo de la yuca*

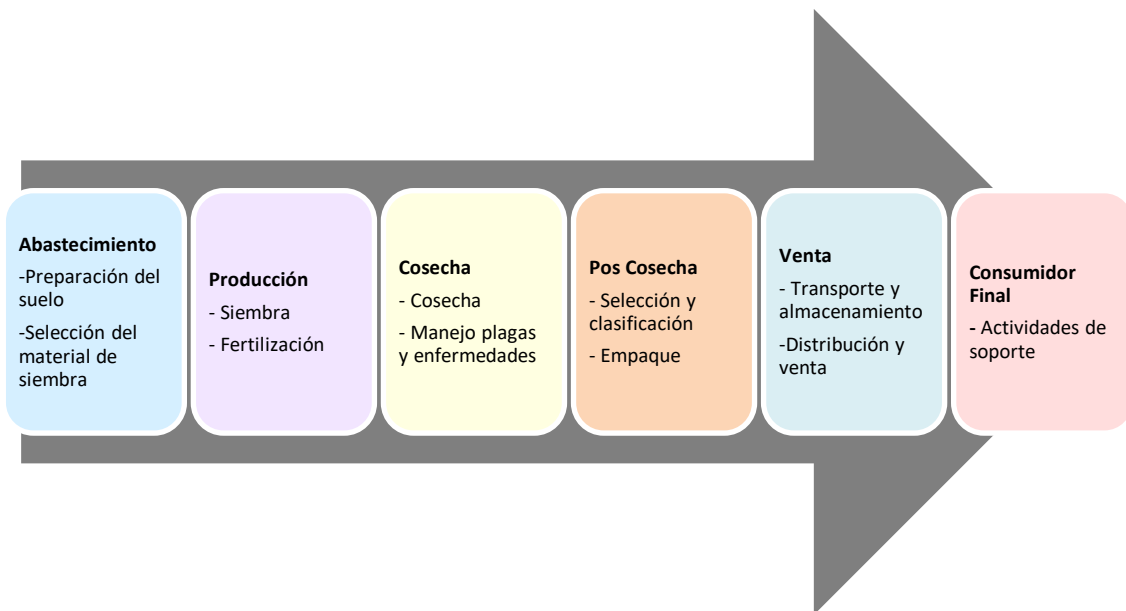
Ocurrencia	Impacto		
	Bajo	Medio	Alto
Alto	Alto	Alto	Extremo
Medio	Bajo	Alto	Alto
Bajo	Bajo	Moderado	Alto

Fuente: Creación propia

Como se evidencia en la ilustración anterior, los eventos climáticos y las fluctuaciones de los precios del mercado, son los que tiene una mayor probabilidad de ocurrir y el nivel extremo de impacto y por ende afectación que tendría en el cultivo.

De la misma forma los riesgos en cuanto a la producción, asistencia técnica y mano de obra son factores que pese a que su porcentaje de probabilidad a ocurrir no es alto, en el caso que se presente la afectación sobre el resultado del cultivo tendrá un impacto alto.

Diagrama 2: Encadenamiento productivo del proceso de la yuca



Fuente: (Márquez & Olarte, 2017), Creación propia

Capítulo 2

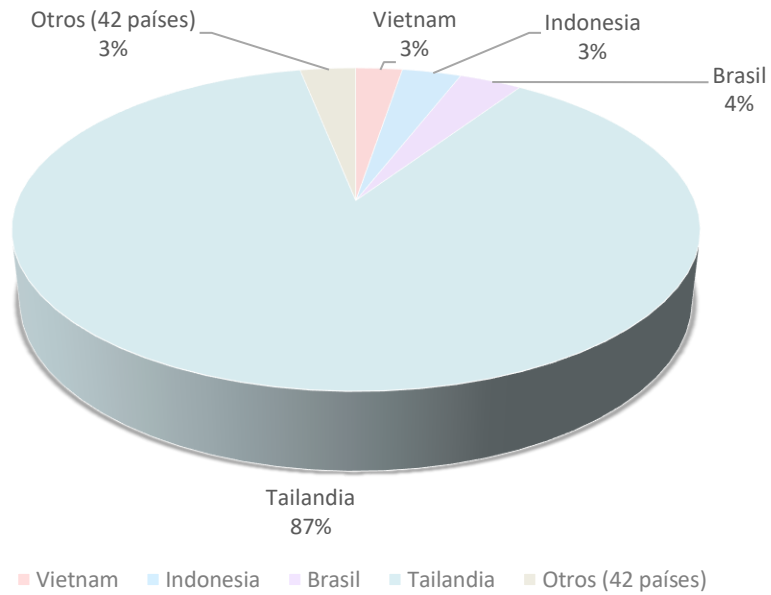
Caracterizar la producción y comercialización de la yuca procesada con fines de internacionalización.

Existen diferentes métodos de producción de yuca, desde los pequeños agricultores cuyas labores son realizadas manualmente, hasta productores en gran escala quienes cuentan con labores mecanizadas desde la siembra hasta la cosecha. Para el cultivo de yuca se demanda un fuerte trabajo de mano de obra, puntualmente en la siembra y cosecha. En países como Brasil han logrado avances en sistemas mecanizados para estos procesos, y así logran reducir los costos de producción.

En los últimos años se han logrado avances en el desarrollo de variedades de yuca con un alto potencial de rendimiento que ayudan a mejorar la productividad del cultivo y generan un valor agregado, lo que permite entrar a competir con nuevos mercados y condiciones de producción. La mecanización de los procesos agrícolas pretende ofrecer mejores condiciones para el desarrollo del cultivo reduciendo la inversión en mano de obra, costos de producción, tiempo invertido en la producción y costos de esta. Esto se verá reflejado en una menor inversión, mayor territorio sembrado y mejor valor agregado en el producto terminado.

Pese a que la yuca es un cultivo que proviene de América Latina y el Caribe, esta región aporta solo el 18,3% de la producción mundial (FAO, 2006). África, Asia y América comparten casi totalmente la producción de la yuca en el mundo. El continente asiático abarca el 94% del total de las exportaciones del mundo para la yuca seca, seguida de Europa y América Latina que se dividen el pequeño porcentaje restante.

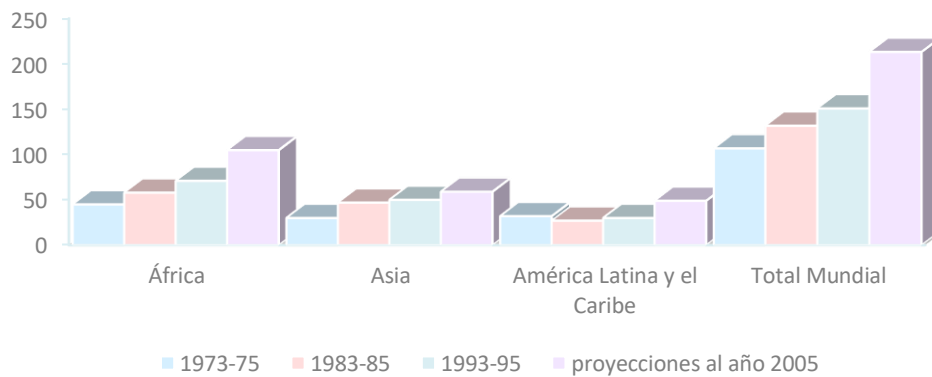
Gráfica 15: Principales Países Exportadores de Yuca (2001)



Fuente: FAO 2006, Creación propia

Gráfica 16: Tendencia de la producción de Yuca

Millones de Toneladas



Fuente: FAO 2006, Creación propia

En Colombia, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura el sector productivo de la yuca

presento afectaciones en las siembras, esto a consecuencia de factores climáticos adversos para los años 2011 – 2015 (fenómeno del niño).

Para la F.A.O., Las condiciones climáticas adversas en las principales regiones de cultivo durante el 2015 han desmejorado los resultados de producción de yuca, estancando el crecimiento global que previamente había crecido a una velocidad sorprendente. Las perspectivas de producción para 2016 siguen siendo muy inciertas, dada la alta probabilidad de una intensificación del Fenómeno del Niño. Si las predicciones para dicho evento suceden, esto traería consigo sequedad y altas temperaturas, lo cual genera que la producción de yuca tenga vulnerabilidad en el sudeste asiático, Brasil y África meridional y oriental. En estos países se concentra alrededor del 50 por ciento de la producción mundial de yuca.

Tabla 6: *Datos acumulados a septiembre 2018.*

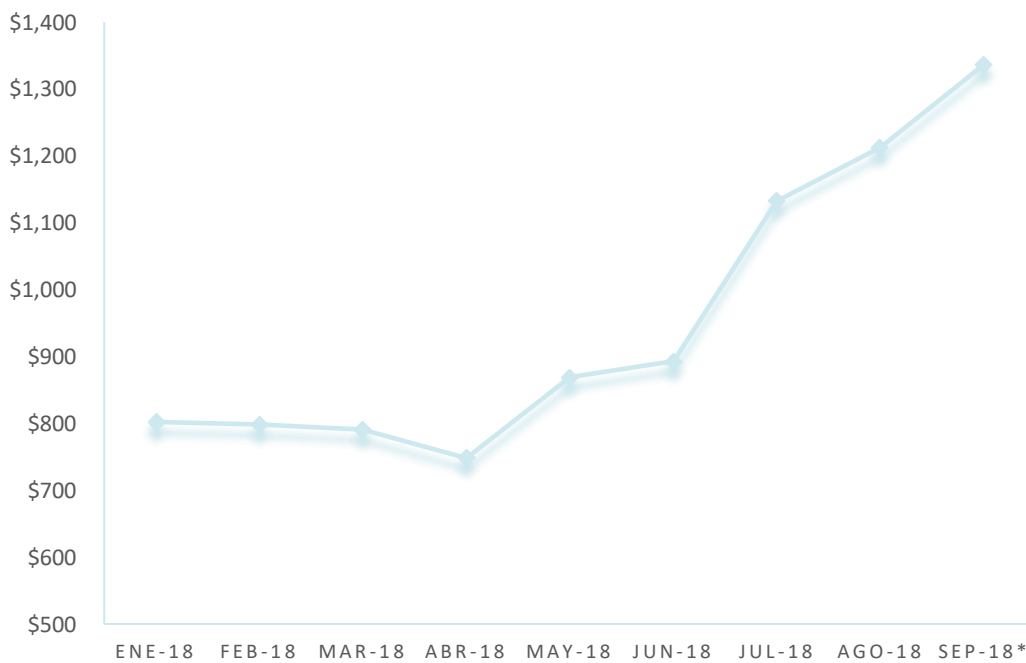
INDICADORES DEL SECTOR						
Indicadores	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Área (Hectáreas)	208.706	185.390,00	169.963,87	190.568	245.777	94.586
Producción (Toneladas)	2.212.290,29	2.224.680,00	1.965.874,00	2.477.384	2.647.378	1.418.790
Rendimiento promedio Nacional (Ton/ha)	11	12	12	13	11	15

Fuente: (Agronet, 2021), Creación propia

Desde entonces y debido a la oportunidad de negocio que ofrece el mercado nacional e internacional, las familias productoras han desarrollado de este sistema productivo, una alternativa de generación de ingresos, lo que ha originado el aumento en las áreas sembradas en los últimos años.

El precio que se registró en el 2017, obedece a la mayor entrada de producto con condiciones de calidad óptimas de sabor y presencia de materia seca del tubérculo a las centrales de abasto generando la caída de este, como resultado de la oferta de producto, es así que en el primer semestre del 2018, se presentan las cosechas de las siembras de mediados del año 2017, haciendo que se registren volúmenes de producción que afectan el precio de forma negativa, sin embargo para el segundo trimestre del año, se presenta una recuperación y alza del precio debido a la normalización de las cosechas, con tendencia a la alza.

Gráfica 17: Precios SIPSA, septiembre 2018



Fuente: (DANE, 2019), creación propia

El comercio internacional ha jugado un rol muy importante en el cambio de la demanda del consumidor por vegetales frescos. El crecimiento del consumo se debe en parte a la mayor disponibilidad de productos frescos importados fuera de temporada.

El alto contenido de fibra ha promovido el consumo de este tipo de tubérculos dentro de los consumidores norteamericanos. Los alimentos con grandes propiedades se han convertido en una tendencia de consumo a nivel mundial.

El mercado hispano es un nicho importante dentro de Estados Unidos, por lo cual productos tradicionales como la yuca y el ñame tienen cabida en el mercado americano. El consumo de snacks de yuca y plátano también se ha incrementado por el incremento de la población latina.

Tabla 7: *Exportaciones 2017-2018, corte a septiembre*

Pais Destino	Toneladas Netas Exportadas		
	2016	2017	2018*
Estados Unidos	278,19	436,05	112,9
España	0	1,69	2,4
Canada	0	1,3	0
Costa Rica	0	0,1904	0
Mexico	0	0,099	0
Panama	0,01	0,0664	0
Aruba	1,21	0,059	1,3
Peru	0	0,018	0
Alemania	0	0,014	0
Reino Unido	13,45	0,0012	2,88
Chile	1,75	0	0,0365
Curazao	0	0	0,14
Otros	1,071	0,02124	0,011
TOTAL	295,68	439,51	119,67

Fuente: (minagricultura, 2019), Creación propia

Ilustración 15: *Yuca dulce parafinada*



Fuente: (minagricultura, 2019)

Ilustración 16: *Yuca en trozos y congelada*



Fuente: (minagricultura, 2019)

El principal mercado para la exportación de yuca es Estados Unidos, incentivado por la presencia de Latinos en ese país; es seguido por España y Canadá.

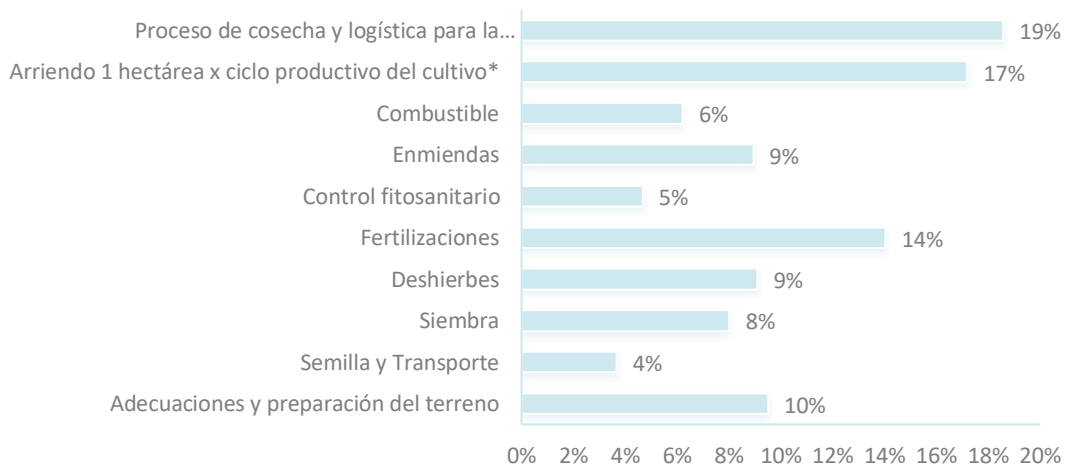
Con respecto a los costos de producción están directamente ligados al tipo de tenencia de la tierra y a las condiciones que presente (pequeño, mediano o grande productor). Los costos de producción pueden variar según la región productiva.

Tabla 8: Sector Productivo de la Yuca

Actividad	Valor
Adecuaciones y preparación del terreno	\$830.000
Semilla y Transporte	\$320.000
Siembra	\$700.000
Deshierbes	\$794.000
Fertilizaciones	\$1.225.000
Control fitosanitario	\$407.500
Enmiendas	\$780.000
Combustible	\$542.500
Arriendo 1 hectárea x ciclo productivo del cultivo*	\$1.500.000
Proceso de cosecha y logística para la comercialización*	\$1.621.200
Total costos para la producción 1 hectárea de Yuca	\$8.720.200

Fuente: (minagricultura, 2019) ,Creación propia

Gráfica 18: Participación de las actividades en los Costos de Producción de 1 Ha



Fuente: (minagricultura, 2019), Creación propia

El sector productivo de la yuca presenta las siguientes limitaciones:

La intermediación en el proceso de comercialización representa la mayor limitante que tiene el sector.

La falta de planificación de siembras y programación de cosechas hacen que el sector a nivel nacional registre picos de sobreproducción llevando a que el precio pagado disminuya considerablemente.

La falta de tecnificación productiva por los productores hace que el sector carezca de competitividad.

La falta de implementación de estrategias que permitan dar transformación y valor agregado a la producción en fresco hace que solo tenga un mercado objetivo.

La informalidad de los procesos de comercialización permite que el sector no cuente con las herramientas necesarias para desarrollar estrategias que permitan mejorar las condiciones de comercialización.

La falta de fortalecimiento organizacional del sector hace que éste no tenga la representatividad de este y no integral.

Organización de la producción con registros de siembras y programación de cosechas, desarrollo de estrategias comerciales de forma directa entre comercializadores y productores, estructuración, implementación y seguimiento a canales directos con el principal destino de la producción -CORABASTOS S.A.- Meta , con el fin de eliminar la intermediación, consolidación y puesta en marcha de estrategias que permitan la consolidación y el fortalecimiento a la estructura organizacional del sector en el núcleo productivo del departamento del Meta.

Reactivación de la Federación de Yuca y articulación entre los diferentes eslabones de la cadena para la consolidación de esta.

Revisión técnico-jurídica del acuerdo de competitividad del sector de la yuca.

Entrega de semilla certificada para la producción de yuca industrial en el departamento de Sucre, permitiendo el aumento de la producción y transformación a almidón.

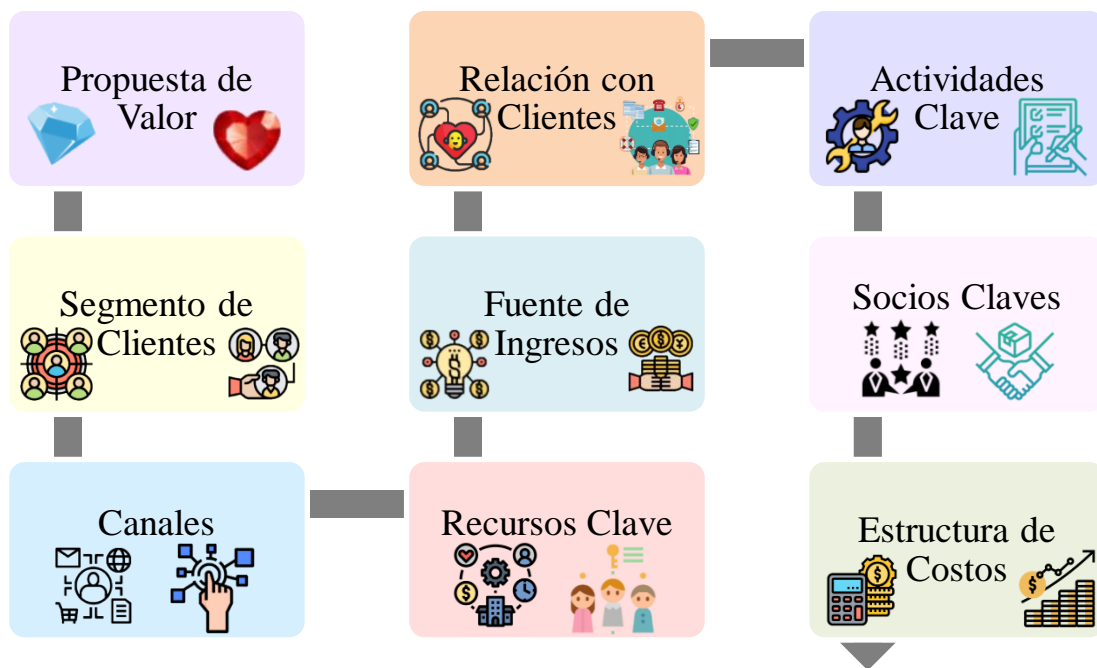
Estructuración de la alianza publico privada entre PNUD Colombia, Productores y Gobernación de Sucre para el fortalecimiento a la comercialización de la producción en el departamento de Sucre.

Capítulo 3

Construir el modelo de negocios para la internacionalización de la yuca procesada desde Santo Domingo en el departamento de Arauca.

Para poder llevar a cabo un modelo de internacionalización se hace necesario realizar ciertos procesos antes, para el caso de la yuca se ha decidido realizar los siguientes pasos:

Diagrama 3: Pasos Claves Para un Modelo de Internacionalización



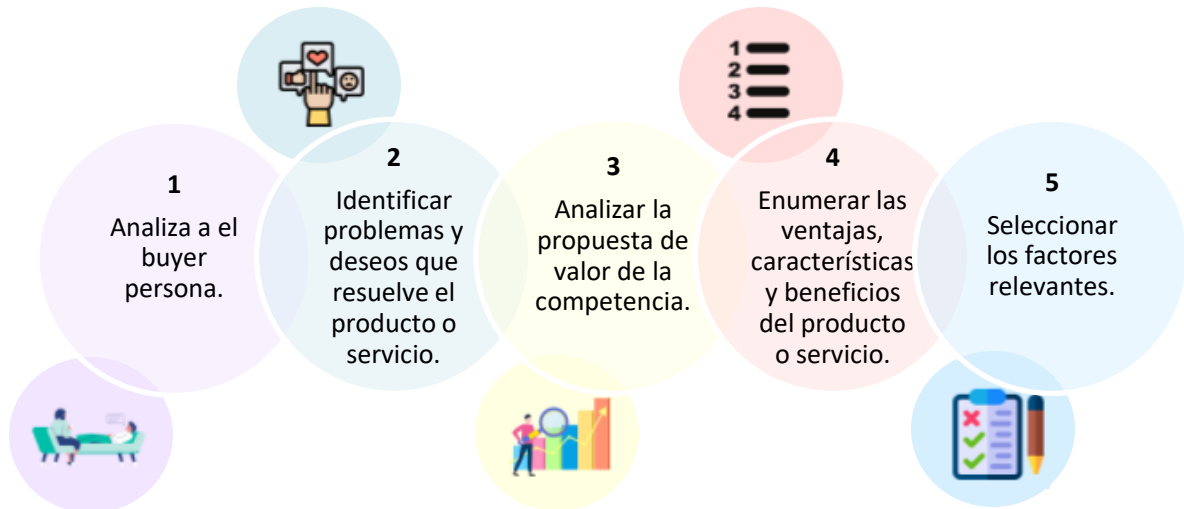
Fuente: (Marketing & Finanzas, 2017), Creación propia

Antes de realizar estos pasos se realizará una breve descripción de lo que debe contener cada uno de estos.

1. Propuesta de Valor: La propuesta de valor es una descripción breve, clara y específica de las ventajas y beneficios únicos que el producto, servicio o marca ofrece a los clientes, buscando solucionar sus problemas o satisfacer sus necesidades. (Fiz, 2020)

Además, cuenta con 5 fases para la creación de esta, las fases son:

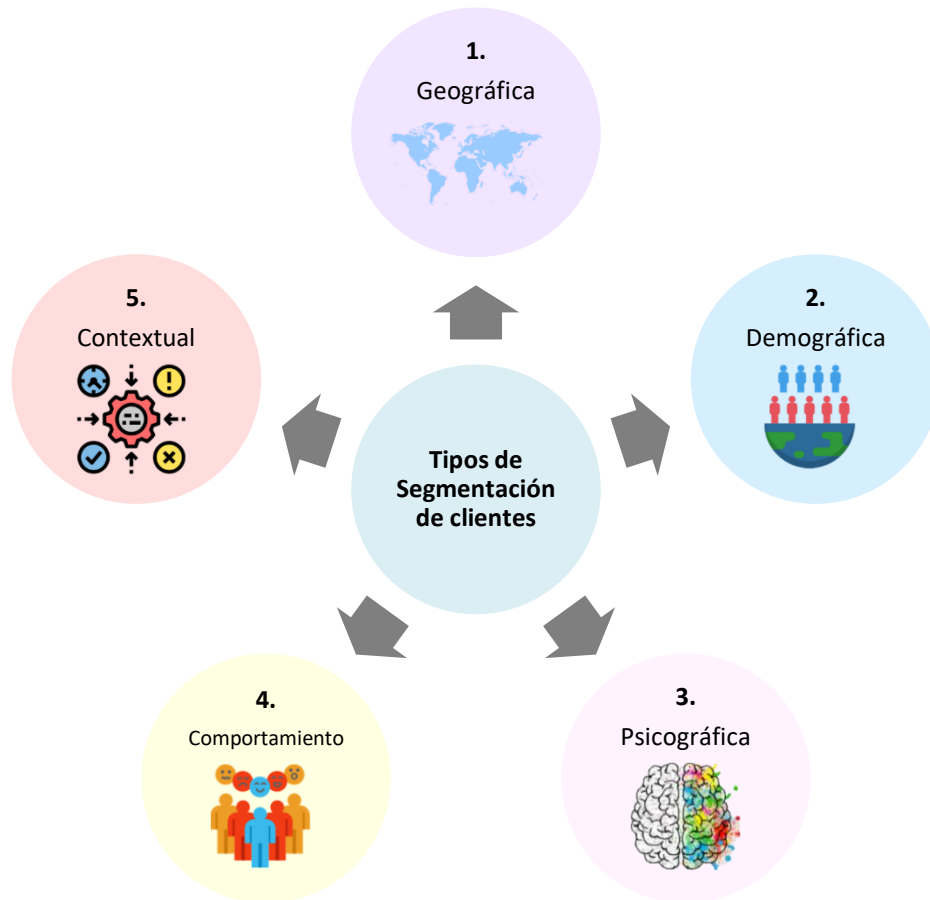
Diagrama 4: *Fases de Creación de una Propuesta de Valor*



Fuente: (Fiz, 2020), Creación Propia

2. Segmento de Clientes: Consiste en aquel grupo de personas, usuarios u organizaciones para los que tu proyecto crea valor. Es decir, aquellos usuarios cuyos problemas estás ayudando a resolver o necesidades que estás ayudando a satisfacer. (Martín, 2018) La segmentación de clientes se realiza de diversas formas estas suelen ser:

Diagrama 5: Factores para la Segmentación Exitosa



Fuente: (Corrales, 2020), Creación propia

3. **Canales:** Identificar cuál va a ser el medio por el que va a hacer llegar la propuesta de valor al segmento de clientes objetivo. A veces la estrategia de Marketing online será clave en este. Ejemplos: tiendas propias y franquicias
4. **Relación con Clientes:** Dónde empieza y dónde acaba esta relación. También la estrategia en Redes Sociales y en Marketing online será clave en la relación con clientes. Ejemplos: Asistencia personal y call-center para atender el servicio postventa.
5. **Flujo de Ingresos:** Tener claro cómo se va a ganar dinero. Al principio se ponen todas

las opciones que se te ocurran y posteriormente testa cómo y cuánto está dispuesto a pagar tu cliente objetivo (venta de activos, suscripción, publicidad...) (Prim, 2019)

6. Recursos Clave: ¿Qué se necesita para llevar a cabo la actividad de tu empresa? Los recursos pueden ser físicos, económicos, humanos o intelectuales. Ejemplo: Tienda, Producto, personal.
7. Actividades Clave: Cuáles son las actividades nucleares para la empresa. Es importante tener claro este bloque porque es a lo que se dedicará la empresa, el resto, lo que aporta menos valor, se podrá subcontratar. Ejemplo: Diseño, producción y venta de paquetes de yuca.
8. Asociaciones Clave: Enumerar los agentes con los que se necesita trabajar para hacer posible el funcionamiento del modelo de negocio (alianzas estratégicas, proveedores...) (Prim, 2019)
9. Estructura de Costes: Es un proceso que tiene por objetivo organizar de forma efectiva los costos dentro de una empresa y así mejorar la toma de decisiones. Toma en cuenta diferentes aspectos como tipos de costos, porcentajes, producto, cliente, entre otros. Específicamente, la estructura de costos ayuda a responder dos preguntas fundamentales:

⌘ Cuáles son los principales generadores de costos.

⌘ Cómo se vinculan los ingresos.

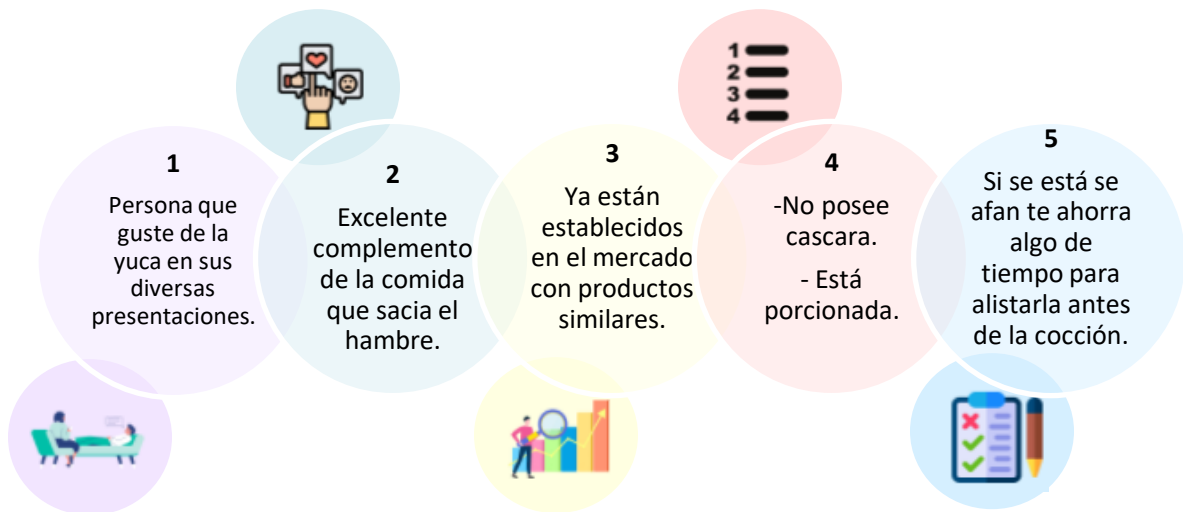
La estructura de costos considera economías a escala, costos constantes, variables y ganancias. De esta forma, puedes saber cuál es el volumen de ventas que necesitas para obtener ganancias. (Rodrigues, 2021)

Conociendo todo lo anterior se puede proceder a crear el modelo de

internacionalización de la yuca procesada.

Propuesta de Valor

Diagrama 6: Fases de Creación de una Propuesta de Valor en la Yuca



Fuente: Creación propia

En el diagrama 6 se puede observar que se eligen factores que se consideran relevantes para la creación de la propuesta de valor de la yuca, sabiendo esto y otros factores, se puede decir que la propuesta de valor de la internacionalización de la yuca es tener un producto semi-terminado puesto que ya viene pelado y porcionado.

Segmento de Clientes

Para identificar este se debe reconocer primero diversos factores empezando por las amenazas tales como:

- ⚡ Amenaza de intensa rivalidad


Llevándolo a la Yuca se puede identificar que Colombia tiene rivales muy fuertes puesto que Los mayores exportadores de este tubérculo para 2018 eran Tailandia

con un 60,6%, Camboya con 14,7% y vietnam con 10,4%, en comparación Colombia tiene un 0% como se puede ver en la tabla 9. Sin embargo, esto permite observar también que no se tiene mayor competencia dentro del país.

Tabla 9: Principales países exportadores por valor y por participación porcentual






Exportadores	2014	% en 2014	2015	% en 2015	2016	% en 2016	2017	% en 2017	2018	% en 2018
Mundo	2.080.490	100%	2.090.164	100%	1.562.887	100%	2.181.641	100%	1.464.444	100%
Tailandia	1.522.758	73,2%	1.538.139	73,6%	1.106.811	70,8%	1.069.344	49,0%	887.756	60,6%
Camboya	23.291	1,1%	22.211	1,1%	21.333	1,4%	598.035	27,4%	215.497	14,7%
Vietnam	393.220	18,9%	398.533	19,1%	256.205	16,4%	282.789	13,0%	152.904	10,4%
Costa Rica	70.375	3,4%	71.225	3,4%	78.208	5,0%	82.256	3,8%	88.064	6,0%
Lao, República Democrática Popular	15.065	0,7%	27.826	1,3%	62.203	4,0%	105.391	4,8%	71.115	4,9%
Países Bajos	9.395	0,5%	8.407	0,4%	9.026	0,6%	12.141	0,6%	15.418	1,1%
Honduras	1.204	0,1%	1.270	0,1%	1.942	0,1%	1.560	0,1%	5.216	0,4%
Uganda	617	0,0%	1.724	0,1%	1.742	0,1%	3.367	0,2%	5.199	0,4%
Portugal	421	0,0%	89	0,0%	180	0,0%	3.447	0,2%	3.362	0,2%
Colombia	576	0,0%	512	0,0%	396	0,0%	574	0,0%	516	0,0%

Fuente: (González, 2019), Creación propia

 Amenaza de productos sustitutos

Como se puede observar en la tabla 10, la yuca posee varios posibles sustitutos a pesar de que ninguno posee un sabor similar a esta, pero al tener sabores que también son agradables dependiendo de los gustos se puede llegar a dejar de lado este tubérculo, o si el precio de uno de estos es más económico los futuros clientes si no tienen preferencia por el producto pueden cambiarlo por su bienestar financiero.

Tabla 10: Posibles sustitutos de la Yuca

Sustitutos	Descripción
<p>Arracacha</p> 	<p>Su apariencia es bastante similar al de la zanahoria, aunque la arracacha es blanca o amarilla. Tiene un sabor muy particular y agradable que es como una mezcla entre apio, patata y zanahoria, estos tubérculos tienen forma alargada y cilíndrica muy parecida a la chirivía y a la zanahoria. (Kost, 2021)</p>
<p>Batata</p> 	<p>También conocida como papa dulce o camote, se trata de un tubérculo que tiene su origen en América del Sur. Su carne puede ser de color blanco o naranja. dependiendo de la variedad, y es de un sabor dulce a medio camino entre el de la papa y la calabaza. (Acosta, 2020)</p>
<p>Chago</p> 	<p>Su aspecto es similar al de las zanahorias, con un color amarillo blanquecino, y su sabor es similar a la combinación entre la patata y el repollo (col). También es conocido como mauka o miso. (Leyva, 2019)</p>
<p>Chirivía</p> 	<p>Se conoce también como pastinaca. Es una hortaliza de raíz, se consume especialmente en los meses de frío. Tanto así, que también se le conoce como “la raíz de invierno”. Por su forma se podría decirse que se trata de una zanahoria blanca. Eso sí, su sabor es más dulce y algo terroso, con un aroma anisado. (Melara, 2020)</p>
<p>Daikon</p> 	<p>También llamado rábano blanco o rábano japonés, este tipo de rábano es originario de las zonas este y sudeste de Asia. Por su aspecto, recuerda a una zanahoria, aunque de tamaño algo mayor y de color totalmente blanco. Su sabor es más suave que el del rábano común, y es un ingrediente muy valorado en la cocina oriental, tanto crudo como cocinado. (Acosta, 2020)</p>

<p>Jícama</p> 	<p>Es un tubérculo comestible que se asemeja a un nabo en apariencia física, aunque no están relacionados. Es una planta leguminosa, herbácea, de raíz globulosa, jugosa y dulce. Su textura es crujiente y acuosa si se consume cruda. También es conocida como papa mexicana o nabo mexicano. (Rocati, 2013)</p>
<p>Ñame</p> 	<p>Dependiendo de la variedad, su carne puede ser de blanca, amarilla, púrpura o rosada, y la piel desde blancuzca a chocolate oscuro. Su textura puede variar de suave y húmeda a áspera, seca y harinosa. (Concepto definición, 2021)</p>
<p>Papa o Patata</p> 	<p>La patata es un tubérculo, redondeado u ovalado con unas pequeñas raicillas blancas llamadas ‘ojos’ que no son más que yemas de crecimiento. El tamaño varía considerablemente en función de la variedad y el color de la piel puede ser blanco, amarillo incluso hasta púrpura. (Frutas & Hortalizas, 2021)</p>
<p>Salsifí</p> 	<p>Su aspecto es muy parecido al del nabo, la chirivía o la yuca, y en cuanto a su color, existen dos variedades: el salsifí blanco y el negro. Es muy conocida por su textura, una extraña combinación entre el plátano y la papa, que una vez hervida apenas hace falta masticarla, pero el saber puede variar dependiendo de cada tipo. (Castejón, 2021)</p>

Fuente: Creación propia

Además, también se debe realizar aspectos tales como:

- ⌘ Análisis del sector
- ⌘ Análisis de la compañía
- ⌘ Análisis del mercado propiamente dicho

Para que lo anterior tenga validez Sapag (2000) “Al estudiar el mercado de un proyecto es preciso reconocer todos y cada uno de los agentes que tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomaran al definir su estrategia comercial”

⌘ Proveedor: en este caso los proveedores son los productores de Santo Domingo

⌘ Competidor: Como se mencionó anteriormente en 2018 eran Tailandia, Camboya y vietnam puesto que eran los mayores exportadores del producto.

⌘ Consumidor.

Tabla 11: Principales países importadores por valor y por participación porcentual

Importadores	2014	% en 2014	2015	% en 2015	2016	% en 2016	2017	% en 2017	2018	% en 2018
Mundo	2.595.255	100%	2.734.285	100%	2.145.073	100%	2.375.191	100%	1.608.261	100%
China	2.111.490	81,4%	2.119.568	77,5%	1.395.075	65,0%	1.449.986	61,0%	1.131.166	70,3%
Tailandia	83.296	3,2%	211.699	7,7%	315.542	14,7%	369.503	15,6%	273.433	17,0%
Estados Unidos de América	64.105	2,5%	65.606	2,4%	76.369	3,6%	76.500	3,2%	81.370	5,1%
República de Corea	116.144	4,5%	50.646	1,9%	47.646	2,2%	41.871	1,8%	46.350	2,9%
España	7.911	0,3%	7.931	0,3%	10.083	0,5%	9.785	0,4%	11.750	0,7%
Países Bajos	10.290	0,4%	10.917	0,4%	9.812	0,5%	10.134	0,4%	11.244	0,7%
Francia	5.739	0,2%	5.046	0,2%	5.294	0,2%	6.781	0,3%	8.139	0,5%
Turquía	49	0,0%	142	0,0%	8.521	0,4%	35.016	1,5%	4.877	0,3%
Canadá	3.665	0,1%	3.725	0,1%	3.889	0,2%	4.315	0,2%	4.518	0,3%

Fuente: (González, 2019), Creación propia

Con la tabla 11, se puede identificar que los posibles futuros consumidores o mercado se encuentran especialmente en Asia puesto que de los cuatro principales importadores de yuca tres pertenecen a este continente teniendo Asia un 90,2% de estas, estando encabezada por China con 70,3%, seguido de Tailandia con 17%, en la tercera posición Estados Unidos con 5,1% seguido de Corea del Sur con 2,9%.

Canales

Para la yuca se puede realizar un post online que se difunda por las diversas redes sociales para darle mayor visibilidad al producto, además puesto que se busca internacionalizar se puede generar una relación o contrato con grandes superficies para vender el producto en sus tiendas.

Relación con Clientes

Lo ideal sería empezar vendiendo en las grandes superficies y cada cierto tiempo sacar promociones o descuentos que sean favorables para los clientes, además, tener en todos los empaques un código que permita interactuar con los clientes al escanearlo y dar su opinión respecto al producto y los aspectos que se podrían mejorar.

Flujo de Ingresos

Suponiendo que en los primeros tres meses se vendan solo de a 3 paquetes de yuca al día mínimo, y que cada tres meses se tiene un aumento de tres paquetes min. Lo que vendría significando que del cuarto al sexto mes se venden de a 6 paquetes y así sucesivamente, estimando que se pueden vender en cinco diferentes precios que en Colombia sería de tiendas como Carulla, Éxito, Rappi, Olimpica y Pricesmart, se tendría los siguientes ingresos en el primer año:

Tabla 12: Ingresos Primer año

Precio	Meses Primer Año				Total por Tienda
	1-3	4-6	7-9	10-12	
\$ 5.500	\$ 495.000	\$ 990.000	\$ 1.485.000	\$ 1.980.000	\$ 4.950.000
\$ 6.720	\$ 604.800	\$ 1.209.600	\$ 1.814.400	\$ 2.419.200	\$ 6.048.000
\$ 7.730	\$ 695.700	\$ 1.391.400	\$ 2.087.100	\$ 2.782.800	\$ 6.957.000
\$ 7.900	\$ 711.000	\$ 1.422.000	\$ 2.133.000	\$ 2.844.000	\$ 7.110.000
\$ 9.900	\$ 891.000	\$ 1.782.000	\$ 2.673.000	\$ 3.564.000	\$ 8.910.000
Total	\$ 3.397.500	\$ 6.795.000	\$ 10.192.500	\$ 13.590.000	\$ 33.975.000

Fuente: Creación propia

Dejando unos ingresos totales del primer año de 33.975.000 pesos (USD 8.940,79), bajo este mismo supuesto y sabiendo que después de estar establecidos las ventas tendrían un mayor aumento se podría considerar la posibilidad que al quinto año se vendan 45 paquetes al día o más en los tres primeros meses del año, y cada tres meses aumente de a 5 paquetes dejando por

consiguiente los siguientes ingresos:

Tabla 13: *Ingresos Quinto año*

Precio	Meses Quinto Año				Total por Tienda
	1-3	4-6	7-9	10-12	
\$ 5.500	\$ 7.425.000	\$ 8.250.000	\$ 9.075.000	\$ 9.900.000	\$ 34.650.000
\$ 6.720	\$ 9.072.000	\$ 10.080.000	\$ 11.088.000	\$ 12.096.000	\$ 42.336.000
\$ 7.730	\$ 10.435.500	\$ 11.595.000	\$ 12.754.500	\$ 13.914.000	\$ 48.699.000
\$ 7.900	\$ 10.665.000	\$ 11.850.000	\$ 13.035.000	\$ 14.220.000	\$ 49.770.000
\$ 9.900	\$ 13.365.000	\$ 14.850.000	\$ 16.335.000	\$ 17.820.000	\$ 62.370.000
Total	\$ 50.962.500	\$ 56.625.000	\$ 62.287.500	\$ 67.950.000	\$ 237.825.000

Fuente: Creación propia

Comparando la tabla 12 y 13 se puede decir que los ingresos se septuplicaron solo en cinco años dejando un total de ingresos de 237.825.000 de pesos (USD 62.585,53).

Recursos Clave

Teniendo en cuenta que la empresa es productora de yuca, los recursos clave son:

- ⌘ La mano de obra (cultivadores)
- ⌘ La maquinaria (rastras, rastrillos, pulidores, tractomulas, cinceles rígidos y giratorios entre otros)
- ⌘ Pesticidas
- ⌘ Semillas
- ⌘ Camión refrigerado

Actividades Clave

Como se evidencio en gran parte del capitulo dos de las actividades clave están la siembra de la yuca, el procesamiento de esta, el transporte logístico que se tiene desde Arauquita hasta Buenaventura, y desde allí se realizaría la exportación por medio de FOB, pero esto se detallara más adelante en la estructura de costos.

Socios Claves

En cuanto a la Internacionalización se requieren dos tipos de socios:

- ⌘ Nacionales: Los productores se vuelven nuestros mayores socios nacionales puesto que sin ellos no se tendría el producto, al igual empacadores y todo el personal que se ve involucrado en la creación del producto final, del mismo modo los transportadores que son quienes permiten llevar los productos a los destinos deseados del país.
- ⌘ Internacionales: Aquí las grandes superficies se convierten en el aliado más importante puesto que gracias a estas se puede distribuir el producto dentro del país destino, que para el caso de la yuca se va a suponer que es China, por ende, se buscaría alianzas con los siguientes supermercados:

- ⌘ *China Resources Vanguard*: Es uno de los principales y más grandes grupos de supermercados de China. Ahora China Resources Vanguard posee más de 5,000 puntos de venta bajo múltiples marcas, incluidas Vanguard, Tesco China, Suguo, Vivo, Ole', Legou Express. Además de Vango, BLT, ¡Voi_la!, Lenonardo, Huanleshong, Zhongyi, Huarun Tang. Su facturación anual alcanzó los 104.000 millones de yuanesS en 2014. En junio de 2015, China Resources Vanguard lanzó su plataforma de compra de alimentos y abarrotes en línea EWJ.com.

- ⌘ *RT-Mart*: establecida en Taiwán, es ahora uno de los minoristas de alimentos líderes en China y opera más de 320 hipermercados en China continental. En 2011, RT-Mart se fusionó con la marca de supermercados francesa Auchan y luego relanzó una nueva empresa minorista de alimentos llamada Gaoxin Retail. Actualmente, el 68% de los negocios minoristas de alimentos de RT-Mart se encuentran en ciudades de tercer y cuarto nivel. RT-Mart también

lanzó su propia plataforma en línea destinada a la venta minorista internacional de alimentos y bebidas.

☞ *Wal-Mart*: El gigante minorista estadounidense Wal-Mart ingresó al mercado chino en 1996 y ahora posee más de 440 tiendas y 20 centros de distribución en 166 ciudades de China. La compañía también planea abrir 115 nuevos puntos de venta en tres años. Con su nuevo enfoque en el comercio minorista de alimentos de comercio electrónico, Walmart y la empresa de comercio electrónico más grande de China por ingresos JD.com. Lo que anunciaron una alianza estratégica para servir mejor a los consumidores en China a través de su comercio electrónico avanzado y negocios minoristas.

Además, Walmart tiene empresas conjuntas en China y varias subsidiarias de propiedad mayoritaria. Al 31 de enero de 2021, Walmart opera 434 tiendas bajo los carteles de Walmart Supercenter, Sam's Club y Neighborhood Market.

☞ *Lianhua*: Es uno de los minoristas de alimentos más grandes del este de China, actualmente tiene más de 4.330 supermercados. Además, tiendas de conveniencia, principalmente en la región este de China. Desde 2013, Lianhua ha establecido su propia plataforma de venta minorista en línea «Lianhua Yigou». Que además ofrece alimentos y servicio de entrega a domicilio principalmente en el área de Shanghai.

☞ *Carrefour*: El grupo de supermercados con sede en Francia Carrefour, que también es el segundo minorista internacional de alimentos más grande del

mundo después de Wal-Mart. En 2007, la expansión se aceleró fuera de Francia, particularmente en Asia, con la construcción de 36 nuevos hipermercados, incluidos 22 en China. Donde el Grupo rompió su récord de apertura de tiendas en un período de un año. Fue el minorista extranjero líder en términos de cifras de ventas, hasta 2008 y desde entonces ha perdido su posición número uno frente a RT-Mart.

Una selección de productos Carrefour se vende en Hong Kong a través de Wellcome y su hermana Market Place by Jasons. Carrefour abrió su primera tienda de supermercados en China hace dos décadas y ahora tiene más de 240 tiendas en 73 ciudades importantes de China.

☞ *Yonghui*: actualmente posee más de 500 supermercados en 144 ciudades. También es uno de los principales minoristas de alimentos para el negocio comercial en línea a fuera de línea (O2O). En enero de 2014, Yonghui lanzó su plataforma de comercio electrónico «YH Wei store». La que ofrece comida, venta minorista y servicio de entrega a domicilio en Fuzhou. En 2015, Yonghui vendió el 10% de sus acciones a JD.com por 4,3 mil millones de yuanes.

☞ *Nonggongshang*: Fue fundada en 1994. Ahora opera más de 2.500 puntos de venta grandes y pequeños bajo las marcas de supermercados Nonggongshang, tiendas de conveniencia Haode y tiendas de conveniencia Kedi, principalmente en la región de Shanghai, Zhejiang y Jiangsu. Las ventas anuales totales de Nonggongshang son de alrededor de 20 mil millones de yuanes.

- ☞ *Bubugao*: Opera más de 452 puntos de venta, principalmente en Hunan, Guangxi, Jiangxi y Sichuan. Sus ventas anuales han superado los 31 mil millones de yuanes desde 2014. Bubugao también es una empresa que cotiza en bolsa en Shenzhen Security Exchange. En diciembre de 2013, Bubugao lanzó su plataforma de comercio electrónico Yunhou.com, que vende todo tipo de productos comestibles, incluidos alimentos importados.
- ☞ *Haihang Commercial*: Posee más de 500 tiendas minoristas de varias marcas, incluidas Jiadeli, Minsheng, Jiarunduo, Goubaole, Baoshang Meijiajia, Minshengjiale con ventas anuales de más de 30 mil millones de yuanes.
- ☞ *Wu-mart*: Fundada en 1994, Wu-Mart opera más de 700 puntos de venta en los formatos de hipermercados, supermercados, tiendas de conveniencia y grandes almacenes. Wu-Mart está apuntando a consumidores de nivel medio a bajo, principalmente en Beijing, Tianjin, Hebei, Ningxia, Shanghai y Zhejiang.
- ☞ *ALDI*: Informó ventas récord durante el período de Navidad de 2020: aumentaron un 10,6% en las cuatro semanas antes de Navidad en comparación con el mismo período en 2019, con un aumento en la demanda de su vino en línea y compras especiales. A mediados de 2019, Aldi Süd abrió dos tiendas pequeñas y exclusivas en Shanghái. Dos más se abrieron a fines de 2019. Este es el primero de los cien lugares previstos en la ciudad. La empresa afirmó que «el énfasis está en los productos frescos y las comidas preparadas»

- ☞ *Wellcome*: Es una cadena de supermercados propiedad del conglomerado británico Jardine Matheson Holdings a través de su subsidiaria Dairy Farm International Holdings. La cadena de supermercados Wellcome es una de las dos cadenas de supermercados más grandes de Hong Kong, la otra es PARKnSHOP.
- ☞ *ParknShop*: Opera más de 300 puntos de venta en Hong Kong, Macao y China continental. La primera tienda ParknShop se abrió en Stanley, Hong Kong en 1973. Durante una década, la tienda siguió siendo un minorista local hasta mediados de la década de 1980, cuando comenzó a expandirse fuera de Hong Kong. ParknShop es miembro de A.S. Watson Group, una subsidiaria de CK Hutchison Holdings Limited. (Marketing4food, 2021)

Estructura de Costos

Con respecto a los costos se debe tener en cuenta los costos de producción, transporte nacional y la exportación de las mercancías.

Tabla 14: Costo de Producción de 1 Hectárea de Yuca

Actividad	Valor
Adecuaciones y preparación del terreno	\$ 830.000
Semilla y Transporte	\$ 320.000
Siembra	\$ 700.000
Deshierbes	\$ 794.000
Fertilizaciones	\$ 1.225.000
Control fitosanitario	\$ 407.500
Enmiendas	\$ 780.000
Combustible	\$ 542.500
Arriendo 1 hectárea x ciclo productivo del cultivo	\$ 1.500.000
Proceso de cosecha y logística para la comercialización	\$ 1.621.200
Total costos para la producción	\$ 8.720.200

Fuente: (González, 2019), Creación propia

Como ya se sabe este proyecto se encuentra localizaría en el departamento de Arauca, en el municipio de Arauquita con mayor exactitud en Santo Domingo, además, como se observa en la tabla 14 por la producción de 1 Hectárea se invierten \$8.720.200 dejando este valor como los costos de producción.

Con lo que respecta a el transporte nacional se realizo una simulación de como y en que condiciones se debe realizar este por medio de Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga SICE-TAC del ministerio de Transporte, para poder llevar a cabo la simulación realizaban ciertas preguntas las cuales eran:

Tabla 15: *Información general: transporte desde Arauca hasta Buenaventura*

Costos Eficientes	
¿Cuál es la configuración de su vehículo?	Tractocamión tres ejes- Tractomula con semirremolque de tres ejes
¿Qué tipo de carga va a transportar?	Carga Refrigerada
¿Qué tipo de unidad de transporte va a emplear?	TERMOKING
¿Dónde se origina el viaje?	Arauca
¿Cuál es el destino?	Buenaventura
¿Cuál vía va utilizar para el viaje?	Arauca _ Buenaventura
¿Horas acordadas para la actividad del cargue?	1
¿Horas de espera en cargue?	0
¿Horas acordadas para la actividad del descargue?	1
¿Horas de espera en el descargue?	0
¿Cuál es el periodo?	2021/09

Fuente: (MinTransporte, 2021), Creación propia

Después, suministrar la información anterior generaba toda la información de costos quedando de la siguiente manera:

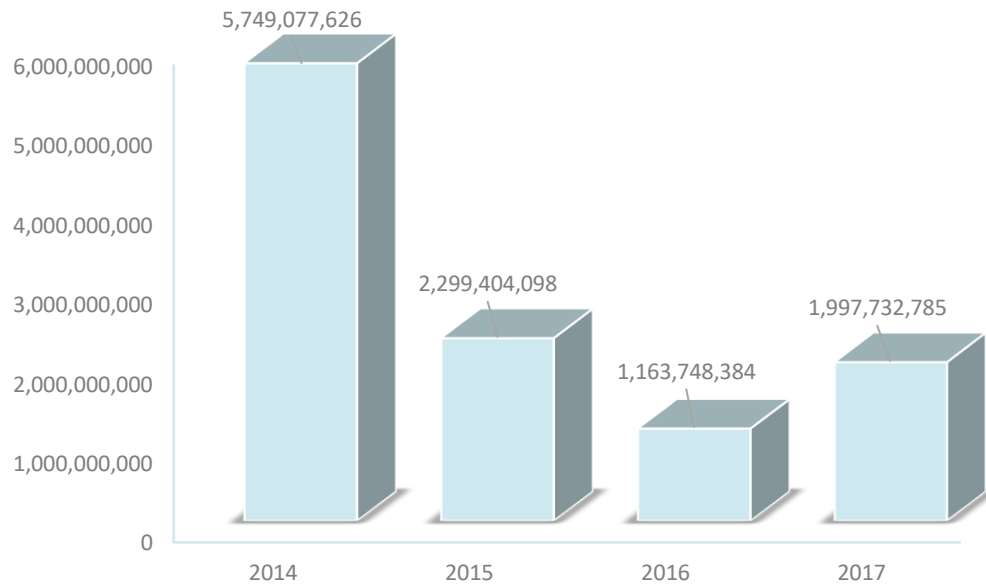
Tabla 16: Costos Operativos de Transporte

Costos Operativos - Resumen					
Tipo de costo	Concepto	Valor Mes	Valor por viaje	Valor por tonelada	Participación
FIJO	Capital	\$ 9.380.028	\$ 1.081.845	\$ 31.819	18,01%
FIJO	Comunicaciones	\$ 196.000	\$ 22.606	\$ 665	0,38%
FIJO	Costos Adicionales Refrigerados	\$ 205.000	\$ 23.644	\$ 695	0,39%
FIJO	Impuestos Rodamiento	\$ 166.417	\$ 19.194	\$ 565	0,32%
FIJO	Parqueaderos	\$ 378.200	\$ 43.620	\$ 1.283	0,73%
FIJO	Revisión Técnico Mecánica	\$ 32.333	\$ 3.729	\$ 110	0,06%
FIJO	Salarios (SMV)+ Prestaciones (55,69%)	\$ 2.180.523	\$ 251.490	\$ 7.397	4,19%
FIJO	Seguros Soat	\$ 99.333	\$ 11.457	\$ 337	0,19%
FIJO	Seguros Todo Riesgo	\$ 729.139	\$ 84.095	\$ 2.473	1,40%
Subtotal	Costos Fijos	\$ 13.366.973	\$ 1.541.678	\$ 45.343	25,66%
VARIABLE	Combustible	\$ -	\$ 2.035.530	\$ 59.869	33,88%
VARIABLE	Peajes	\$ -	\$ 417.800	\$ 12.288	6,95%
VARIABLE	Llantas	\$ -	\$ 400.564	\$ 11.781	6,67%
VARIABLE	Lubricantes	\$ -	\$ 89.221	\$ 2.624	1,48%
VARIABLE	Filtros	\$ -	\$ 41.370	\$ 1.217	0,69%
VARIABLE	Mantenimiento y Reparación	\$ -	\$ 411.497	\$ 12.103	6,85%
VARIABLE	Lavado y Engrasado	\$ -	\$ 36.850	\$ 1.084	0,61%
VARIABLE	Imprevistos (7,5%)	\$ 979.502	\$ 73.462,65	\$ 2.161	1,22%
VARIABLE	Bioseguridad - Covid 19	\$ -	\$ 58.476	\$ 1.720	0,97%
Subtotal	Costos Variables	\$ -	\$ 3.517.771	\$ 103.464	59,33%
Otros	Comisiones (8%) + Factor Prestacional (55,69%)= 12,4552%	\$ 5.059.449	\$ 630.165	\$ 18.534	10,49%
Otros	Factor Administrativo (5%)	\$ 5.059.449	\$ 252.972	\$ 7.440	4,21%
Otros	Retefuente + ICA (1% + 0,3%)=1,3%	\$ 5.059.449	\$ 65.773	\$ 1.935	1,09%
Subtotal	Otros Costos	\$ -	\$ 948.909,83	\$ 27.909	15,79%
Total	Costos de Operación	\$ -	\$ 6.008.359	\$ 176.716	100%

Fuente: (MinTransporte, 2021), Creación propia

De la tabla anterior lo que viene siendo de mayor para conocer el total de la estructura de costes es el valor total del viaje que es de \$6.008.359 pesos, ya que estos se suman al total de costos de producción.

Gráfica 19: Millones de dólares FOB exportadas desde Colombia a China



Fuente: (González, 2019)

Suponiendo que se realiza una exportación a China ya que es el mayor importador por medio de FOB, puesto que de esta manera no se incurre en gastos en el flete y en el seguro porque esto correría por cuenta del comprador.

Se tendría que el total de costos es:

Tabla 17: Estructura de Costos

Costos de producción	Costos Operativos de transporte	Total Costos
\$ 8.720.200	\$ 6.008.359	\$ 14.728.559

Fuente: Creación propia

De la tabla anterior, se puede deducir que los costos totales son de \$14.728.559, mientras que los ingresos son de \$33.975.000 dejando una Ganancia de \$19.246.441 sin tener en cuenta el valor de la exportación que es aproximadamente de 10 millones por ende la ganancia real es de \$9246.441.

Recomendaciones

De acuerdo con lo visto en este trabajo se realizan las siguientes recomendaciones:

- ☞ Buscar crear conexiones con las grandes superficies de los países a los que se desee ingresar para así incurrir en menos gastos y tener determinado posicionamiento.
- ☞ Realizar campañas online que permitan que los futuros clientes conozcan mucho más sobre el producto y sus beneficios.
- ☞ Generar incentivos en los trabajadores, buscando que estos tengan un mayor rendimiento y trabajen a gusto.
- ☞ Cada determina cantidad de tiempo buscar nuevas formas de enviar el producto ya sea cambiando el empaque poniéndolo en promociones y descuentos.
- ☞ Estructuras alianzas estratégicas con productores y procesadores de la yuca sus derivados para llegar a grandes mercados ofreciendo un valor agregado y contando con la capacidad de abastecer grandes mercados.
- ☞ Ofrecer dos líneas de productos derivados de la yuca, lo que permitirá ampliar la base de clientes.

Conclusión

“La innovación no es cuestión de dinero, sino de personas.” (Jobs, 2012)

Aunque al transcurrir de los años Colombia ha tenido un gran avance en temas de agricultura tales como producción en grandes hectáreas, modernización de las formas de siembra, aun no logra igualar el ritmo de otros países que van a pasos agigantados generando no solo producciones en masa sino agregándole mayor valor a los productos al transformarlos ya sea que solo les realicen pequeñas modificaciones o que pasen de tener un cultivo de yuca a tener masa de yuca, yuca en porciones y todo lo que se les ha ocurrido; es en este aspecto donde Colombia esta mayormente rezagado porque gran parte de los productos que se venden son materias primas, a causa de esto el valor se ve afectado porque no ofrece nada diferente y en ocasiones si pueden llegar a tener un costo elevado.

Pero es por ello, que se esta buscando realizar cambios que permitan no solo generar una mayor producción, sino que también generen trabajo para la población colombiana a su vez trayendo como consecuencia un aumento en la economía del país, pero esto no debe terminar allí esto debe trascender a tal escala que tenga la capacidad de no solo ser vendida a nivel nacional sino que también sea internacional, pero para poder llegar a esto se debe realizar modificaciones en los productos, que es lo que se busca hacer en este proyecto con la yuca para que esta no sea vendida en su forma en bruto sino porcionada, pelada y casi que lista para el consumo.

Con respecto a poder internacionalizar este producto en la presentación deseada se pudo notar a lo largo de este trabajo que no es imposible e incluso puede llegar a ser rentable, es por ello que se debe contar con un muy buen equipo de trabajo que realice todos y cada uno de los procesos técnicos de siembra para tener productos de alta calidad en un costo accesible, y así

luego, poder realizarle el debido procesamiento y empaquetamiento para poder distribuirlo.

Además, el haber realizado el modelo de internacionalización permitió vislumbrar como se debe proceder para poder realizar la correcta exportación de este producto, y también permitió notar lo importante que es generar buenos socios que permitan tener una mayor expansión en el mercado y un buen posicionamiento.

Glosario

Agronegocio: Actividades económicas derivadas o ligadas a los productos del campo. Tanto a la producción de estos como al procesamiento, transporte y distribución posterior. (Porto, 2015)

Buyer persona: Arquetipo de cliente ideal de un servicio o producto.

Caballones: Un caballón es el montículo de tierra de labor que queda entre surco y surco al arar un terreno, aunque también se puede hacer a propósito con la azada. (conocerlaagricultura., 2017)

Estrategia: Capacidad que alcanza una empresa de poder comercializar sus productos o localizarse en otro país del mundo (Economipedia, 2019)

FOB: Free on Board”, es un incoterm exclusivo del transporte marítimo y significa que el vendedor debe cargar las mercancías en el barco escogido por el comprador. El vendedor también es responsable de todos los costes y riesgos hasta el momento en el que las mercancías son cargadas a bordo del buque, punto en el que tiene lugar la transferencia del riesgo. (Containers, 2021)

Modelo de Negocio: es una herramienta previa al plan de negocio que te permitirá definir con claridad qué vas a ofrecer al mercado, cómo lo vas a hacer, a quién se lo vas a vender, cómo se lo vas a vender y de qué forma vas a generar ingresos.

UPA: Unidad Productora Agropecuaria es la unidad de organización de la producción agropecuaria. (DANE, 2014)

Referencias

- Acosta, M. B. (08 de 04 de 2020). *Ecología Verde*. Recuperado el 26 de 08 de 2021, de <https://www.ecologiaverde.com/tuberculos-que-son-y-ejemplos-2687.html>
- Agronet. (15 de 02 de 2021). *Agronet*. Recuperado el 2021 de 08 de 23, de <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Estos-son-los-tipos-de-labranza-que-usted-puede-utilizar-en-su-predio.aspx>
- Agrosavia. (2019). *Agrosavia.co*. Recuperado el 26 de 07 de 2021, de <https://www.agrosavia.co/Buscar?q=yuca>
- Alcaldía Municipal de Arauquita Arauca. (05 de 02 de 2018). *Arauquita-arauca.gov.co*. Recuperado el 24 de 08 de 2021, de <https://www.arauquita-arauca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Brenes, E. A. (2017). *Mag.gov*. Recuperado el 25 de 08 de 2021, de <http://www.mag.gov.cr/bibliotecavirtual/F01-10918.pdf>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2020). *ccb.org.go*. Recuperado el 26 de 08 de 2021, de <https://www.ccb.org.co/Fortaleza-su-empresa/Mejore-su-empresa/Internacionalizacion>
- Castejón, N. (02 de 07 de 2021). *Web consultas*. Recuperado el 27 de 08 de 2021, de <https://www.webconsultas.com/curiosidades/salsifi-un-tuberculo-versatil-y-nutritivo>
- Concepto definición. (2021). *Concepto definición*. Recuperado el 27 de 08 de 2021, de <https://conceptodefinicion.de/name/>
- conocerlaagricultura. (01 de 2017). *conocerlaagricultura*. Recuperado el 05 de 09 de 2021, de <http://www.conocerlaagricultura.com/2017/01/abeceagrario-caballon.html>
- Corniel, L. (06 de 2019). *El Siblo*. Recuperado el 25 de 08 de 2021, de <http://elsiblo.blogspot.com/2019/06/agricultura-recibe-material-de-siembra.html>
- Corrales, J. A. (19 de 08 de 2020). *rockcontent*. Recuperado el 03 de 09 de 2021, de <https://rockcontent.com/es/blog/segmentacion-de-clientes/>
- DANE. (2014). Recuperado el 05 de 09 de 2021, de <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/avanceCNA/PPT8-Boletin8.pdf>
- DANE. (2019). *PIB nacional por departamentos*. Recuperado el 12 de 07 de 2021, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Departamento Nacional de Planeación. (22 de 12 de 2020). *Terridata*. Recuperado el 24 de 08 de 2021, de <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/81000>
- Diaz, V. H., & Torres, E. A. (2008). *researchgate.net*. Recuperado el 25 de 08 de 2021, de https://www.researchgate.net/figure/Figura-13-Parametros-geometricos-apropiados-de-la-estaca-de-la-planta-de-yuca_fig2_262070342
- DNP. (22 de 12 de 2020). *Terridata*. Recuperado el 24 de 08 de 2021, de Departamento Nacional de Planeación: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/81065>
- Economipedia. (6 de agosto de 2019). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/internacionalizacion.html>
- El Meridiano de Sucre. (13 de 11 de 2008). *ICA*. Recuperado el 23 de 07 de 2021, de <https://www.ica.gov.co/getattachment/c9bac66b-8c88-475f-99fa-39f903fea259/monitoreo.aspx>
- El Meridiano de Sucre. (12 de 11 de 2008). *ICA*. Recuperado el 24 de 07 de 2021, de <https://www.ica.gov.co/getattachment/aebe98a0-f787-464a-b1e1-d37bd612ca64/plaga-en-yuca.aspx>
- FAO. (2019). *fao.org*. Recuperado el 26 de 08 de 2021, de <http://www.fao.org/3/a1028s/a1028s01.pdf>
- Fiz, I. (21 de 05 de 2020). *Ivo Fiz*. Recuperado el 01 de 09 de 2021, de <https://ivofiz.com/propuesta-de-valor/>
- Frutas & Hortalizas. (2021). *Frutas & Hortalizas*. Recuperado el 27 de 08 de 2021, de <https://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Presentacion-Patata.html>
- González, A. F. (2019). *Repositorio Fundación Universidad de América*. Recuperado el 26 de 08 de

- 2021, de <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7484/1/444770-2019-II-GE.pdf>
- Icontainers. (2021). *Icontainers*. Recuperado el 05 de 09 de 2021, de <https://www.icontainers.com/es/ayuda/incoterms/fob/>
- IGAC. (20 de 08 de 2021). *Instituto Geográfico Agustín Codazzi*. Recuperado el 24 de 08 de 2021, de <https://igac.gov.co/es/noticias/arauquita-uno-de-los-municipios-de-arauca-en-los-que-renacera-la-paz>
- Inkaflavourssac. (2018). *infocomercial.com*. Recuperado el 04 de 09 de 2021, de <https://www.infocomercial.com/e/inkaflavourssac/>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (21 de 02 de 2019). *Toda Colombia*. Recuperado el 22 de 08 de 2021, de <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/arauca/municipios-division-politica.html>
- Kost, C. (02 de 2021). *Bolcereales.com.ar*. Recuperado el 26 de 08 de 2021, de <https://bolcereales.com.ar/alimentacion/arracacha/>
- La República. (27 de 02 de 2008). *ICA*. Recuperado el 16 de 07 de 2021, de <https://www.ica.gov.co/getattachment/91d9a88c-4235-41ff-a22e-bf5261feb2b2/Plaga-que-afecta-la-Yuca.aspx>
- Lardizábal, R. (06 de 2002). Recuperado el 26 de 08 de 2021, de http://bvirtual.infoagro.hn/xmlui/bitstream/handle/123456789/66/CDA_Fintrac_Manual_Produccion_Yuca_06_02.PDF?sequence=1
- Levitt, T. (2015). Capítulo 1: Los Primeros pasos. En N. Minervini, *Ingeniería de la exportación* (pág. 30). Madrid: Fundación Confemetal. Recuperado el 04 de 09 de 2021, de https://books.google.com.co/books?id=77InDQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs_b_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Leyva, L. (10 de 11 de 2019). *tuberculos.org*. Recuperado el 26 de 08 de 2021, de <https://www.tuberculos.org/chago-mauka-miso/>
- Marketing & Finanzas. (19 de 11 de 2017). *Marketing & Finanzas*. Recuperado el 30 de 08 de 2021, de <https://www.marketingyfinanzas.net/2017/11/que-es-un-modelo-de-negocio-y-sus-tipos/>
- Marketing4food. (30 de 03 de 2021). *marketing4food.com*. Recuperado el 05 de 09 de 2021, de <https://www.marketing4food.com/los-mejores-20-supermercados-en-china/>
- Márquez, E., & Olarte, M. (2017). *epository.urosario.edu.co*. Recuperado el 29 de 08 de 2021, de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/14196/M%ElrquezSu%Elrez-Estefan%EDa-2017.pdf;jsessionid=2CD993E7370F5B77B42B50D75FE0905D?sequence=7>
- Martín, Á. (23 de 07 de 2018). <https://martin.click/>. Recuperado el 02 de 09 de 2021, de <https://martin.click/marketing-online/canvas-segmentos-de-clientes/>
- Melara, J. (08 de 07 de 2020). *Cicina facil*. Recuperado el 26 de 08 de 2021, de <https://www.cocinafacil.com.mx/tips-de-cocina/que-es-la-chirivia-y-como-se-prepara/>
- minagricultura. (2019). *minagricultura.gov.co*. Recuperado el 04 de 09 de 2021, de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Yuca/Documentos/2019-03-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>
- MínAgricultura. (2020). *sioc.minagricultura.gov.co*. Recuperado el 28 de 08 de 2021, de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Yuca/Documentos/2020-12-31%20Cifras%20Sectoriales%20yuca.pdf>
- MinTrabajo. (2018). *App MinTrabajo*. Recuperado el 12 de 08 de 2021, de <https://app2.mintrabajo.gov.co/siriti/info/fichas-tecnicas/Arauca.pdf>
- MinTransporte. (09 de 2021). *MinTransporte*. Recuperado el 05 de 09 de 2021, de <https://plc.mintransporte.gov.co/Runtime/empresa/ctl/SiceTAC/mid/417>
- Porto, J. P. (02 de Mayo de 2015). *Definicion de* . Obtenido de Definicion de : <https://definicion.de/agronegocios/>
- Prim, A. (18 de 03 de 2019). *nnokabi*. Recuperado el 03 de 09 de 2021, de <https://innokabi.com/canvas-de-modelo-de-negocio/>

- Rocati, A. (13 de 08 de 2013). *Verema*. Recuperado el 27 de 08 de 2021, de <https://www.verema.com/blog/productos-gastronomicos/1108171-que-jicama>
- Rodrigues, N. (09 de 04 de 2021). *Hubspot*. Recuperado el 03 de 09 de 2021, de <https://blog.hubspot.es/sales/estructura-costos>
- Schmidt, E. (25 de 05 de 2012). *hipertextual.com*. Recuperado el 04 de 09 de 2021, de <https://hipertextual.com/2012/05/eric-schmidt-internet-gobiernos>
- Silva, J. (04 de 11 de 2019). *Agrotendencia*. Recuperado el 24 de 09 de 2021, de <https://agrotendencia.tv/agropedia/el-cultivo-de-la-yuca/>

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Municipios de la división política de Arauca..... 18
Ilustración 2: Porcentaje área cosechada nacional..... 23
Ilustración 3: Área Cosechada por Departamentos..... 23
Ilustración 4: Mapa de Arauquita 25
Ilustración 5: Tipos de labranzas 31
Ilustración 6: Selección de Material de Siembra 32
Ilustración 7: Etapas Fenológicas de la Yuca..... 33
Ilustración 8: *Estacas de Yuca* **Ilustración 9:** *Parámetros apropiados de la estaca*..... 33
Ilustración 10: Distancia de Siembra de Yuca 34
Ilustración 11: Cosecha de Yuca con un adecuado control de malezas 35
Ilustración 12: Control de plagas..... 37
Ilustración 13: Cosecha de Yuca Manual..... 38
Ilustración 14: Cosecha Mecanizada 38
Ilustración 15: Yuca dulce parafinada 46
Ilustración 16: Yuca en trozos y congelada..... 46

Tabla de Gráficas

Gráfica 1: Pirámide Poblacional 19
Gráfica 2: Porcentaje de Unidades Producción Agropecuaria, según extensión 19
Gráfica 3: Porcentaje de UPA con acceso a factores de producción..... 20
Gráfica 4: Principales Cultivos Permanentes según producción..... 21
Gráfica 5: Rendimiento – Yuca TN/Ha..... 21
Gráfica 6: PIB (Miles de Millones de pesos corrientes)..... 22
Gráfica 7: PIB por grandes ramas de actividad económica (Miles de millones de pesos) 22
Gráfica 8: *Producción Nacional por Toneladas* 24
Gráfica 9: Porcentaje Producción Nacional..... 24
Gráfica 10: Pirámide Poblacional Arauquita 26
Gráfica 11: Porcentaje del número de UPA, según extensión en Arauquita 26
Gráfica 12: Porcentaje de UPA con acceso a factores de producción de Arauquita 27
Gráfica 13: Principales Cultivos Permanentes según producción de Arauquita 27
Gráfica 14: Rendimiento – Yuca TN/Ha Arauquita..... 28
Gráfica 15: Principales Países Exportadores de Yuca (2001)..... 42
Gráfica 16: Tendencia de la producción de Yuca 42
Gráfica 17: Precios SIPSA, septiembre 2018 44
Gráfica 18: Participación de las actividades en los Costos de Producción de 1 Ha 47
Gráfica 19: Millones de dólares FOB exportadas desde Colombia a China 68

Tablas

Tabla 1: *PIB por Departamentos* 8
Tabla 2: Población por Genero 18
Tabla 3: Población por Genero Arauquita 25
Tabla 4: Riesgos del cultivo de Yuca 39
Tabla 5: Clasificación de riesgos e impactos de los mismo en el cultivo de la yuca 39
Tabla 6: Datos acumulados a septiembre 2018..... 43
Tabla 7:Exportaciones 2017-2018, corte a septiembre..... 45
Tabla 8: Sector Productivo de la Yuca 47

Tabla 9: Principales países exportadores por valor y por participación porcentual 55

Tabla 10: Posibles sustitutos de la Yuca..... 56

Tabla 11: Principales países importadores por valor y por participación porcentual 58

Tabla 12: *Ingresos Primer año*..... 59

Tabla 13: Ingresos Quinto año 60

Tabla 14: Costo de Producción de 1 Hectárea de Yuca..... 65

Tabla 15: Información general: transporte desde Arauca hasta Buenaventura 66

Tabla 16: *Costos Operativos de Transporte*..... 67

Tabla 17: Estructura de Costos 68

Tabla de Diagramas

Diagrama 1: Preparación del Suelo en el Cultivo de Yuca..... 35

Diagrama 2: Encadenamiento productivo del proceso de la yuca..... 40

Diagrama 3: *Pasos Claves Para un Modelo de Internacionalización* 50

Diagrama 4: *Fases de Creación de una Propuesta de Valor* 51

Diagrama 5: Factores para la Segmentación Exitosa 52

Diagrama 6: Fases de Creación de una Propuesta de Valor en la Yuca 54