
**GESTIÓN PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA,
PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SNACKS DE YUCA EN LA VEREDA
VALENCIA, MUNICIPIO DE SINCÉ EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE**

PROPUESTA TRABAJO DE GRADO

LEWIS LONDOÑO ESCOBAR

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
ESPECIALIZACION EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

2020

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	13
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA TÉCNICO	13
1.1. Antecedentes del problema	13
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	19
2.1. Marco jurídico del proyecto	19
2.2. Sponsors del proyecto	21
2.3. Las posibles modalidades de solución del problema	23
2.3.1. Implementación de proyectos agroindustrial	23
2.3.2. Restricciones y constricciones del proyecto	26
2.3.3. Preguntas Sistematizadoras	28
CAPÍTULO 2.	29
3. JUSTIFICACIÓN	29
CAPITULO 3.	30
4. OBJETIVOS	30
4.1. Objetivo General	30
4.2. Objetivos Específicos	30

CAPÍTULO 4	31
5. DESARROLLO DEL PROYECTO	31
5.1. Integración	31
5.1.1 Desarrollo del título del proyecto-Project charter	31
5.2 Desarrollar un plan de gestión del proyecto	31
5.3 Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	36
5.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	38
5.4.1 Pronóstico de costos	39
5.5 Plan de gestión de alcance	41
5.6 Reunir los requisitos	44
5.7 Definir el alcance	45
5.8 Establecer la estrategia de descomposición del trabajo (EDT)	45
5.9. Validar el alcance	46
5.10. Controlar el alcance	46
5.11. Plan de gestión del cronograma	47
6. PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO	50
6.1 Estimación de los costos	50
6.2 Determinar el presupuesto	51
6.3. Control de costos	51
6.4. Plan de gestión de calidad	51
6.5. Realizar el aseguramiento del control de calidad	52

6.5.1. Realizar el aseguramiento del control de calidad	52
6.5.2. Control de la calidad	53
7. PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	54
7.1. Adquirir el grupo del proyecto	54
7.2. Desarrollo del grupo del proyecto	57
7.2.1 Habilidades interpersonales	57
7.3. Gestión del grupo del proyecto	57
8. PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	58
8.1. Gestión de las comunicaciones	58
8.2. Control de las comunicaciones	60
8.3. Plan de gestión del riesgo	61
8.4. Identificación de riesgos	63
8.5. Realizar el análisis cualitativo del riesgo	64
8.6. Control del riesgo	65
8.7. Plan de gestión de adquisiciones	65
8.8. Realizar las adquisiciones	66
8.9. Control de adquisiciones	69
8.10. Cierre de las adquisiciones	69
8.11 Identificar los grupos de interés	70
8.12. Plan de gestión de los grupos de interés	70
8.13. Gestionar el compromiso con los grupos de interés	71

8.14. Control del manejo de los grupos de interés	71
CAPÍTULO 5	73
9. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS	73
10. EVALUACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Sponsors del proyecto</i>	21
<i>Tabla 2. Stakeholders del proyecto</i>	21
<i>Tabla 3. acta de constitución del proyecto</i>	31
<i>Tabla 4. etapas de gestión del proyecto</i>	37
<i>Tabla 5. pronóstico de costos</i>	39
<i>Tabla 6. Muebles y enseres</i>	40
<i>Tabla 7. Plan de gestión de alcance</i>	41
<i>Tabla 8. Reunir los requisitos</i>	44
<i>Tabla 9. Estrategia de descomposición del trabajo</i>	46
<i>Tabla 10. Cronograma del proyecto.</i>	48
<i>Tabla 11. Aseguramiento del control de calidad</i>	52
<i>Tabla 12. Enfoque de control de calidad.</i>	53
<i>Tabla 13. Roles y actividades</i>	54
<i>Tabla 14. Gestión de las comunicaciones</i>	58
<i>Tabla 15. Registro de riesgos</i>	61
<i>Tabla 16. Lista de verificación de riesgos</i>	63
<i>Tabla 17. Impacto y probabilidad de riesgo</i>	64
<i>Tabla 18. Plantilla para registrar cambio de algún documento del proyecto referente a riesgos</i>	65
<i>Tabla 19. Materiales e insumos.</i>	66

<i>Tabla 20. Matriz de poder/interés</i>	70
<i>Tabla 21. Registro de interesados</i>	71
<i>Tabla 22. Estimación de costos</i>	73
<i>Tabla 23. Hoja de recursos</i>	73
<i>Tabla 24. Costos de funcionamiento</i>	76
<i>Tabla 25. Flujo de caja.</i>	76
<i>Tabla 26. Indicadores VAN/TIR</i>	77

RESUMEN

El departamento de Sucre presenta altas tasas de desempleo y poca producción, es un escenario poco agroindustrial, debido a un contexto histórico complejo, marcado por el conflicto armado y la poca inversión, se requieren proyectos, los cuales, dinamicen la economía sucreña, donde se le dé oportunidad a la población que, con sus saberes, técnicas y aprendizajes, puedan posicionar al departamento de Sucre en el sector agroindustrial. La gestión para la creación de una empresa de snacks de yuca cultivada en la vereda Valencia del municipio de Sincé, tiene como objeto incentivar el desarrollo agroindustrial, bajo cumplimiento de los estándares sanitarios que garanticen la rentabilidad de la inversión realizada. El proyecto está encaminado en la ejecución de cuatro fases principales: Fase 1: Selección del terreno. Fase 2: Siembra y cosecha de la yuca Fase 3: Producción de snacks - Montaje de línea de producción para alimento final. Fase 4: Comercialización del producto - Marketing.

Palabras claves: agricultura, agroindustria, economía, fortalecimiento, generación, proyecto.

ABSTRACT

The department of Sucre has high unemployment rates and low production, it is a not very agro-industrial scenario, due to a complex historical context, marked by armed conflict and low investment, projects are required, which will dynamize the economy of Sucre, where people are given the opportunity to use their knowledge, techniques and learning to position the department of Sucre in the agro-industrial sector. The aim of the management for the creation of a cassava snack company grown in the Valencia area of the municipality of Sincé is to encourage the development of agro-industry, low compliance with health standards that guarantee the profitability of the investment made. The project is aimed at the implementation of four main phases: Phase 1: Site selection. Phase 2: Planting and harvesting of cassava Phase 3: Production of snacks - Assembly of production line for final food. Phase 4: Product Marketing – Marketing.

Keywords: agriculture, agro-industry, generation, economy, project, strengthening.

INTRODUCCIÓN

Ante la actual escasez de alimentos que cada vez es más agreste y prolongada a lo largo del mundo, aparecen diversas alternativas para compensar las amplias carencias alimentarias. Una de estas alternativas es la yuca. Pastrana, Alviz y Salcedo (2014) definen la yuca (*Manihot Esculenta Crantz*) como “una raíz tuberosa con un alto contenido de energía, que se utiliza tanto para la alimentación humana como para los animales”. Asimismo, sus hojas son comestibles y pueden llegar a ser fuente de proteínas, vitaminas y minerales. En una guía publicada en 2013 por la FAO, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, se menciona a la yuca como uno de los alimentos del futuro, capaz de responder a las “prioridades de los países en desarrollo, a las tendencias de la economía mundial y al desafío del cambio climático” (FAO, 2013). No es gratuito que muchos llamen a la yuca el “alimento de los pobres”, por la posibilidad que brinda para apaciguar las crisis alimentarias en territorios marginales como una buena parte del territorio africano.

Nuestro país resulta hacer parte también de aquellas zonas en las que la yuca aparece como un alimento barato y de amplio consumo. Según cifras del DANE, la yuca, junto al maíz o el cacao, es uno de los productos agrícolas más cultivados en Colombia (Alfonso, 2017). El mismo Alfonso (2017) menciona el incremento que ha existido en los últimos años con respecto a la siembra de la yuca, pasando de 482.595 toneladas de yuca cosechada en el 2015 a 870.450 toneladas en el 2016. Un crecimiento de más del 80% que esboza un panorama ideal para la yuca en nuestro país.

Sin embargo, aún enfrentamos en Colombia una serie de dificultades para hacer trascender la economía primaria hacia modelos más complejos y sofisticados. En una entrevista realizada por la revista Portafolio (2012), el economista Dani Rodrik le atribuye a la dependencia de los productos primarios gran parte de las falencias económicas del país:

“El mayor problema estructural que tiene hoy Colombia es que dependen demasiado de productos primarios, recursos naturales como carbón, petróleo y café y, por ello, deben empezar a diversificar su economía. El problema con el sector de recursos primarios es que, aunque es altamente productivo, no genera suficientes puestos de trabajo para todas aquellas personas que buscan empleo”

Aunque necesaria, la expansión agrícola en el país debe ir acompañada de una gestación constante de proyectos industriales, donde aquellos productos primarios puedan ser utilizados por empresarios y microempresarios colombianos para el cada vez más competitivo mercado actual. Desde la llegada masiva de empresas extranjeras y multinacionales al país -proceso catalizado por la instauración del libre mercado en los años noventa- las materias primas se han producido en el país para ser alojadas en las manos de otros. Es momento de que la economía colombiana revitalice procesos de manufacturación en el panorama actual.

El actual proyecto surge como una respuesta a esta necesidad, empleando la yuca como materia prima para la producción de snacks en el departamento de Sucre. A través de este alimento abundante y provechoso se espera desarrollar el potencial industrial de la región, fortaleciendo el desarrollo tecnológico en su procesamiento al momento de convertirse en fritura, y sobre todo evaluar la pertinencia y viabilidad del proyecto en una zona como Sucre. Así surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo llevar a cabo un proceso productivo basado en la yuca, y cuyo objetivo sea la producción de snacks hechos a partir de este producto, donde la comunidad de la vereda Valencia, en el departamento de Sucre, pueda ser involucrada de manera relevante en sus estadios primarios?

CAPÍTULO I

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA TÉCNICO

1.1. Antecedentes del problema

Como investigaciones preliminares, que anteceden el presente proyecto, se abordarán dos enfoques dentro del tema: investigaciones sobre la implementación de la yuca en procesos productivos y el aspecto económico y social de la yuca en el departamento de Sucre. Así, se puede hablar en una primera instancia de La yuca en el Caribe colombiano: de cultivo ancestral a agroindustrial, de Aguilera (2012), un artículo que realiza una revisión de la yuca como cultivo: sus métodos de siembra y producción. El propósito de esta autora radica en el análisis de la implantación de la yuca en la zona caribe colombiana y las razones por las cuales, a pesar de haber hecho del cultivo de yuca parte de su tradición cultural, además de haberse convertido en la mayor productora de este alimento en Colombia, en este territorio no se tiene un rendimiento igual al del promedio nacional. La razón la esboza la misma autora: “predominan las siembras con sistemas tradicionales, sin el uso adecuado de tecnologías en la preparación y fertilización del suelo y semillas de calidad.” (Aguilera, 2012).

Así concluye su análisis explicando que, aunque el Gobierno Nacional ha aportado para la creación de proyectos que optimicen los procesos de la yuca en el Caribe, no se han ejecutado ni planeado de la mejor manera, por lo que en los últimos años no han existido mejoras significativas.

Por otro lado, Consideraciones económicas del cultivo de la yuca industrial en el departamento de Sucre, de Menco (2007), focaliza el contexto a estudiar, pues ya no es el impacto del cultivo de la yuca en el Caribe sino, específicamente, en el departamento de Sucre.

Así mismo, focaliza el objeto, pues es, en resumidas cuentas, la proyección de un proyecto productivo de alcohol carburante hecho a partir de yuca. De esta forma, el estudio de Menco (2007) se enmarca en la planeación de costos de producción y productividad, ingresos del productor, corriente de efectivo, entre otros datos. Esta planeación incluye los números exactos que debe tener el proyecto para que sea viable y la recomendación a la Federación de Productores y Procesadores de Yuca, FEDEYUCA, para que implemente un plan de Desarrollo que fortalezca al gremio de cultivadores de yuca.

Otro antecedente a mencionar no es como tal una investigación sino un proyecto productivo exitoso en la zona caribe: ASOPROMOMA. ¿Cómo opera ASOPROMOMA? Sus creadores lo explican:

“ASOPROMOMA inicia su proceso como comercializadores de yuca. Sin embargo, hoy transforman la yuca en un producto con valor agregado, proyectándose además como comercializadores de almidón de yuca para productores de diabolines, en Betulia. Comercializan Yabolines en empaques de 30 grs., en empaque de calidad y con un particular diseño. Según sus estimaciones contables, en un mes pueden llegar a vender 3.360 lbs. A unos \$5.000 por libra, lo que les permite ingresos de cerca de \$16.800.000 pesos colombianos con un costo de producción aproximado de \$9.178.006, es decir, con utilidades mensuales aproximadas de \$7.621.993 (cerca de US\$ 4.200 dólares americanos)” (Procasur, 2008).

Este tipo de proyectos exitosos dentro de la región caribe son claves para servir de referencia dentro de la ejecución del presente proyecto de manufactura de yuca.

Finalmente vale la pena mencionar un trabajo reciente: Análisis de la cadena productiva y la implementación de tecnología en el cultivo de la yuca en Colombia, tesis de grado de Márquez

y Olarte (2017) para la Universidad del Rosario, donde se examina meticulosamente la cadena productiva de la yuca. Se analiza, por un lado, el contexto del sector agroalimentario en el país, y por otro los factores críticos que configuran la cadena productiva de la yuca: el abastecimiento, la producción, la cosecha, la pos-cosecha, la venta, el consumidor final, entre otros. Entre los abordajes interesantes de esta investigación está un análisis comparativo entre los diferentes procesos industriales de países como Nigeria, Tailandia o Brasil. Un análisis que, por lo demás, es valioso para comprender qué herramientas, procesos y tecnologías se usan en otros territorios, pero carecemos aquí en Colombia.

Contexto. Situación socioeconómica del departamento de Sucre. El departamento de Sucre, con 10670 km², es el sexto menos extenso del país. Sincelejo se sitúa como su capital, acompañado de 26 municipios distribuidos a lo largo del departamento. Específicamente la subregión Sabanas está integrada por los Municipios: Sincé, San Pedro, San Juan de Betulia, Sampués, Los Plamitos, Galeras, El Roble, Corozal y Buenavista, cuya área conjunta es de aproximadamente 208.700 hectáreas. Esta subregión tiene, para el año 2004, un área de 158.852 hectáreas de pasto, quedando más de 49.848 hectáreas para la siembra de yuca y otros cultivos. Citando datos del DANE (2016), en el año 2016 Sucre tenía 859.909 habitantes, con una tasa de crecimiento promedio de 0.97% cada año. Sucre se presenta entonces como un departamento relativamente pequeño, de corto crecimiento poblacional, estableciendo así dificultades para el aprovechamiento industrial de los recursos.

Esta especie de anquilosamiento no solo es poblacional sino económico. En la zona Caribe, Sucre es uno de los departamentos con menor crecimiento en su economía. Como menciona PerCaribe (2011), “comparando el PIB per cápita de los departamentos de la región

Caribe se puede ver el rezago de Sucre en comparación con Cesar y Bolívar”, entre otros departamentos. Es relevante mencionar cómo en Sucre la ganadería se lleva el mayor pedazo del pastel en términos económicos. Más adelante se profundizará sobre las complejidades y los problemas del sector ganadero en Sucre frente a lo planeado en el presente trabajo.

Un crecimiento demográfico y económico lento repercute en un escenario laboral complejo. Si comparamos al departamento sucreño con otros territorios en Colombia, la tasa de desempleo es bastante grande. Por un lado, en la zona Caribe, Sucre se encuentra entre los departamentos con más bajo nivel de empleo: “El número de desocupados en el Caribe disminuyó en menor proporción que el nivel nacional, pero la reducción lograda en Atlántico y Bolívar fue mayor; mientras que en Sucre y La Guajira aumentó el desempleo” (PerCaribe, 2011).

Y en un escenario más amplio, teniendo en cuenta todo el territorio colombiano, Sucre sigue apareciendo como un departamento de altos índices de desempleo: “Sucre aparece así, junto con Magdalena, Cundinamarca, Caquetá, Bogotá y Cesar, como uno de los que persiste en índices de desocupación por debajo del promedio nacional” (Ministerio de Trabajo, 2014). Casi el 10% de la población no posee en la actualidad un empleo, lo que dificulta las posibilidades de crecimiento industrial en el departamento.

Este cúmulo de datos permiten entender qué tipo de contexto se presenta en el presente trabajo. La precariedad laboral se constituye como una justificación para emprender proyectos como el de la manufacturación de la yuca. Este tipo de ideas emprendedoras funcionan como paliativos para las pocas ayudas y planes estatales que se han realizado en este territorio.

Conflicto. La escasez de procesos industriales en el departamento de Sucre. Como se mencionó anteriormente, el departamento de Sucre está dominado económicamente por el sector ganadero. Aguilera (2005) ahonda en esto al afirmar: “el sector de animales vivos y productos animales, conformado principalmente por la ganadería bovina, presenta el mayor aporte al PIB del departamento de Sucre, con más del 20%”. Este sector bovino, de talante extensivo, se caracteriza por un uso ineficiente de los terrenos, los cuales suelen ser bastante dañinos para el entorno. Según Mora, Ríos y Almario (2017), “la ganadería en Colombia y en el mundo, ha cambiado el sistema de producción agrícola tradicional, por el de pastoreo, para lo cual se dan cambios graves en el suelo, el paisaje, el aire, los ríos y la biodiversidad”. ¿Qué implica esto? Los mismos autores explican cómo el pisoteo del ganado en los suelos genera una seria deforestación. Esto repercute en un suelo que es débil, poco fértil y de difícil recuperación.

Si pensamos la problemática del ganado desde una perspectiva administrativa, entendemos el despropósito que puede llegar a ser la apuesta económica por el ganado, la cual no representa una inversión dinámica con los propios insumos. Es decir, a pesar de que las ganancias sí pueden ser empleadas en comprar nuevas cabezas de ganado, no se está aprovechando las ventajas nutricionales de los suelos los cuales quedan degradados a los pocos años por el mal uso del recurso, mientras que a través de proyectos productivos agrícolas el suelo se puede reutilizar de manera idónea, dando el uso y manejo adecuado.

Resulta entonces bastante desafortunado que el sector productivo en Sucre esté dominado por la ganadería, la cual no parece responder actualmente a las exigencias económicas y ambientales del departamento, además de hacer más grande la brecha entre ricos y pobres con la acumulación de tierras. Pero es incluso más preocupante que sea el sector productivo quien

domine la economía sucreña, dejando de lado los procesos industriales necesarios para reactivar al departamento. Como menciona García (2018): “Sucre históricamente ha tenido una actividad económica basada en la producción agropecuaria, con poco valor agregado y orientada al mercado interno, lo cual ha incidido en que sea una de las economías más pobres del país”.

El mismo autor complementa esto al mencionar la problemática de la industria manufacturera en el departamento: “La producción industrial es poco diversificada y se basa principalmente en la fabricación de cementos (87,1%) seguida de la producción de alimentos (0,7%), especialmente de origen agropecuario (arroceras, mataderos, lecherías y panaderías)” (García, 2018).

Nos parece entonces alarmante que solo el 0,7% de la industria manufacturera esté dirigida a la producción de alimentos, teniendo en el departamento insumos de alta calidad como la yuca, con su gran potencial de producción y transformación. Es cierto que entidades como el SENA o la misma Gobernación de Sucre han ofrecido oportunidades para el desarrollo del emprendimiento en la región. Por ejemplo, en el Plan Departamental de Empleo realizado en 2014 por el Ministerio de Trabajo y la Gobernación de Sucre se encuentran diversas iniciativas de subsidios e inversión para proyectos de cultivo y comercialización de mango o cacao en la región, pero, primero, existen problemas de capital dentro del Estado para subsanar todos los gastos necesarios e incrementar la producción microempresarial, y segundo, estos planes no tienen en cuenta la posibilidad de manufacturación del producto. Si bien es necesario empoderar a los habitantes del departamento de herramientas para que estos puedan tener sus propios cultivos y se controle la acumulación de tierras entre unos pocos, también debería ser necesario que se estimule y se invite a la generación de empleo y microempresas desde el sector industrial.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Definición del problema. El departamento de Sucre presenta un problema estructural en materia de generación de empleo, no hay empresas que pueda acoger la mano de obra existente y por ende la poca producción debido a su deficiencia económica, en el que la industria tiene una injerencia mínima. De esta manera el departamento de Sucre requiere de proyectos que dinamicen la economía sucreña, donde se le dé la oportunidad laboral a las personas de la comunidad que, con sus saberes, técnicas y aprendizajes, puedan posicionar industrialmente al departamento, y, por otro lado, que contribuyan al sector económico de la comunidad y del departamento. A través del Proyecto se busca potenciar las capacidades productivas de la población en pobreza y vulnerabilidad y ampliar sus oportunidades en materia de generación de empleos e ingresos, para que puedan ejercer con autonomía sus derechos como ciudadanos y mejorar su calidad de vida.

2.1. Marco jurídico del proyecto

El presente proyecto necesita estar amparado bajo una serie de normativas usadas en todo el territorio colombiano, las cuales aplican tanto en la planeación del mismo, como en su implantación y sus resultados. Tenemos entonces en una primera instancia el ámbito agrícola y, con él, el Decreto 2716 de 1994, promulgado desde el Ministerio de Agricultura, el cual: “regula el marco jurídico de las asociaciones agropecuarias y campesinas, nacionales y no nacionales, constituidas o que se constituyan en el territorio nacional, con el fin de permitir su adecuado control y vigilancia para asegurar que sus actos, en cuanto a su constitución, actuación administrativa, desarrollo del objeto social, disolución y liquidación se cumplan, en un todo, conforme a la ley, a este Decreto y a los respectivos estatutos”.

A este decreto se complementa el número 938 del 1995, enfocado en cualquier asociación agropecuaria, conformada por una persona jurídica: “de derecho privado y sin ánimo de lucro, constituida por quienes adelantan una actividad agrícola, pecuaria, forestal, piscícola y acuícola o por quienes representen actividades agroindustriales o de servicios complementarios de la producción agropecuaria, con el objeto de defender o representar los intereses comunes de sus asociados y contribuir al desarrollo del sector rural nacional”.

Asimismo, es relevante mencionar la ley 101 de 1993, también conocida como la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero, la cual desarrolla los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución, y tiene diversos propósitos como: “Otorgar especial protección a la producción de alimentos, adecuar el sector agropecuario y pesquero a la internacionalización de la economía, sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional, promover el desarrollo del sistema agroalimentario nacional, elevar la eficiencia y la competitividad de los productos agrícolas, pecuarios y pesqueros mediante la creación de condiciones especiales, impulsar la modernización de la comercialización agropecuaria y pesquera, procurar el suministro de un volumen suficiente de recursos crediticios para el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, bajo condiciones financieras adecuadas a los ciclos de las cosechas y de los precios, al igual que a los riesgos que gravitan sobre la producción rural”.

El otro aspecto de estas normatividades es el comercial. En este aspecto se puede mencionar el art. 515 del Código de Comercio, que define a cualquier establecimiento de comercio como "un conjunto de bienes organizados por el empresario para realizar los fines de la empresa. Una misma persona podrá tener varios establecimientos de comercio, y, a su vez, un

solo establecimiento de comercio podrá pertenecer a varias personas, y destinarse al desarrollo de diversas actividades comerciales".

Y el art. 516, que bosqueja los diferentes elementos del establecimiento de comercio, como: "La enseña o nombre comercial y las marcas de productos y de servicios; los derechos del empresario sobre las invenciones o creaciones industriales o artísticas que se utilicen en las actividades del establecimiento; las mercancías en almacén o en proceso de elaboración, los créditos y los demás valores similares; el mobiliario y las instalaciones; los contratos de arrendamiento y, en caso de enajenación, el derecho al arrendamiento de los locales en que funciona si son de propiedad del empresario, y las indemnizaciones que, conforme a la ley, tenga el arrendatario; el derecho a impedir la desviación de la clientela y a la protección de la fama comercial, y los derechos y obligaciones mercantiles derivados de las actividades propias del establecimiento, siempre que no provengan de contratos celebrados exclusivamente en consideración al titular de dicho establecimiento".

2.2. Sponsors del proyecto

Tabla 1. Sponsors del proyecto

Sponsor del proyecto	Mario Ortiz (50%)
	Andrea Ortiz (50%)

Tabla 2. Stakeholders del proyecto

Actores	Tipo de entidad	Roles de los actores	Interés de participar en el proyecto	Tipo de actitud			Contribución
				+	-		
	PUB ONG O.C.			+	-		
Alcaldía de Sincé	x	Cooperante	Brindar espacios de comercialización de los snacks de yuca en el municipio y alrededores	x			Comercial
Comunidad de la vereda Valencia	x	Afectado	Contribuir a la economía de la comunidad y brindar nuevas posibilidades laborales	x			Económica y laboral
FEDEYUCA	x	Cooperante	Lograr una apta capacitación en los trabajadores tanto en la siembra y cosecha				Técnica
Proveedores, contratistas y empleados	x	Cooperante	Obtener ganancias a partir de los suministros o	x			Comercial, técnica y económica

servicios
brindados al
proyecto

2.3. Las posibles modalidades de solución del problema

2.3.1. Implementación de proyectos agroindustrial

Ante la problemática expuesta, se propone como solución el diseño de un proyecto agroindustrial. Se ha escogido el contexto agrícola por los beneficios en términos económicos y sociales. En cuanto a lo económico, un negocio agrícola permite la obtención de ganancias estables, las cuales, gracias a la naturaleza cíclica de su principal insumo, la tierra, permiten una circularidad de la producción y un buen rendimiento de las inversiones. Arbeletche y Cividanes (2012) lo explican así:

“El agro-negocio basa la obtención de ganancias minimizando riesgos mediante la gestión flexible de los distintos recursos de la producción. Es decir, la producción se realiza sobre activos no propios adecuando superficies de cultivo en función de perspectivas de corto y mediano plazo, se permanece en la actividad mientras genere ganancias superiores a otros tipos de inversión, agraria o no agraria”.

Un agro-negocio también permitiría aportar diversificación en un contexto social que depende en gran parte del sector ganadero, que proporciona muy pocos empleos y degrada las tierras con el sobrepastoreo del ganado. Los negocios agrícolas aprovechan el potencial rural que ofrece un departamento como Sucre, permitiendo una utilización diversa de lo cosechado en la

elaboración de nuevos productos. Un estudio hecho hace unos años arrojó datos relevantes sobre el potencial agrícola de la región:

“En 1995, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, realizó un estudio de suelos en el departamento de Sucre, con base en la geomorfología y el análisis físico-químico y mineralógico de la tierra, señalando la vocación agropecuaria ya que casi la mitad del territorio posee suelos aptos para la agricultura comercial” (Aguilar, 2008)

De esta forma aparecen varias posibilidades productivas, con diversos productos agrícolas entre los que encontramos la yuca, la cual puede ser transformada en snacks. La yuca representa ventajas considerables frente a otros cultivos en el departamento de Sucre:

“Este cultivo ofrece otras conocidas ventajas: tolerancia a la sequía, capacidad de producir en suelos degradados, resistencia a plagas y enfermedades, adaptación a suelos ácidos (predominantes en la mayoría de las regiones tropicales del mundo), así como la flexibilidad al momento de la siembra y la cosecha” (Clayuca, 2006)

Todo esto teniendo en cuenta el equilibrio buscado desde la triple restricción (tiempo, alcance y costo), la cual, en la actualidad, no solo corresponde a tres variables, “sino que se incluyen las siguientes seis variables: alcance, tiempo, costo, calidad, riesgo y satisfacción del cliente” (Lledó, 2013).

Así, vemos en la yuca un insumo pertinente, en primer lugar, por la variable de tiempo, pues, frente a otros cultivos, este tiene un ciclo de siembra y cosecha de siete meses, los cuales pueden permitir hasta casi dos cosechas al año del producto. A este se le acompaña una gran resistencia ante los climas agrestes y secos, como suele ocurrir en regiones como Sucre. Así, si comparamos a la yuca con otros cultivos recurrentes en el departamento, como el maíz, que suele



estropearse con la falta de lluvias, la yuca resulta ser mucho más apta para afrontar grandes temperaturas y fuertes sequías: “Incluso si no llueve antes de noviembre, los agricultores obtendrán una cosecha ya que la planta es resistente a los rigores del clima” (CruzRoja,2012).

Así, el alcance de este producto no solo se expresa en su resistencia sino su versatilidad, por lo cual resulta útil emplearse en la producción de snacks, los cuales en los últimos años han tenido un crecimiento en el mercado bastante relevante: “El comercio de estos productos, que algunos podrían calificar como el mecate que consumimos entre comidas, o que incluimos en la lonchera de los niños, pasó de \$1,2 billones en 2008 a los \$1,9 billones del 2013” (El País, 2014). Este producto, además, se presenta como una alternativa relevante en términos de costos, como se logra inferir en esta tabla realizada por Márquez y Olarte (2017), hecha a su vez desde datos provistos por Clayuca (Consortio Latinoamericano y del Caribe de apoyo a la Investigación y Desarrollo de la Yuca):

MERCADO	PRODUCTO	MATERIA PRIMA SUSTITUIDA					VENTAJAS
		Harina de trigo	Arroz	Maiz	Plátano	Almidones	
Alimentos	Panadería	X					Menor costo
	Mezcla para coladas y sopas	X	X	X	X		Mayor rendimiento
	Snacks	X	X	X			Menor costo
	Carnes procesadas	X				X	Mejor calidad
MERCADO	PRODUCTO	Almidón de maíz	Harina de arroz	Jarabe de maltosa	Papa	--	VENTAJAS
Industrial	Cerveza	X	X	X			Menor costo
	Adhesivos	X			X		Menor costo
	Plásticos biodegradables	X			X		Mejor estabilidad estructural

Tomada y adaptada del informe Clayuca (2015)

De esta forma, el cultivo y procesamiento de la yuca en Sucre para la producción de snacks se presenta como una alternativa válida y viable para aportar como solución a los problemas económicos y sociales del departamento.

2.3.2. Restricciones y constricciones del proyecto

Para el actual proyecto se presenta una serie de restricciones y constricciones que limitan el actual desarrollo del mismo. En cuanto a las restricciones, se puede mencionar la falta de experiencia industrial del departamento, sobre todo desde las actividades de producción y comercialización de la yuca convertida en snack. Sin embargo, creemos que esta es una variable proclive de ser cambiada al conformar un grupo de trabajo dentro de la vereda Valencia, los cuales pueden ser capacitados a medida que se esté ejecutando el proyecto. Se va a contar con personal técnico los cuales serán los encargados de enseñar a las personas de la comunidad sobre los diferentes estadios del proceso industrial.

La inexperiencia industrial del departamento también se expresa en la baja tecnología con la que se ha manejado el tema agrícola en Sucre. La mano de obra se ha instruido con técnicas básicas en las que no se ha tenido en cuenta los diferentes avances tecnológicos en la producción de yuca. Según el Ministerio de agricultura (2008), esta inexperiencia conlleva a una producción ineficiente de la yuca: “bajos rendimientos de producción por la no aplicación de paquetes tecnológicos al cultivo (semilla, insumos, maquinaria, nuevas técnicas, etc)”. De esta manera, la restricción sobre la carencia tecnológica se puede abordar dentro de los presupuestos del proyecto para que, se pueda capacitar a los miembros de la comunidad en aspectos tecnológicos sobre la producción de yuca, buscando fortalecer y consolidar el conocimiento y la información

técnica sobre los avances y el desarrollo de tecnologías necesarias para la producción del cultivo, de manera que éste se transforme en una actividad agrícola rentable, sostenible y eficiente.

Otra restricción sería la falta de recursos financieros para proyectos productivos dentro del departamento. A pesar de que año tras año se suba el presupuesto departamental, muchas de las metas en temas como los subsidios de proyectos productivos no se llegan a cumplir a cabalidad. Como se afirma en el Informe sobre la Viabilidad Fiscal de los Departamentos (2011), en Sucre:

“continúa reflejándose dificultades en la administración financiera que se manifiesta en las dificultades para la producción de información financiera con criterios de oportunidad y razonabilidad, lo que impide el adecuado control y seguimiento sobre la ejecución de los recursos”.

Proyectos como el actual no pueden depender del financiamiento departamental debido a las condiciones precarias en las que el presupuesto de la región se encuentra. Sin embargo, con el apoyo de los sponsors y stockholder señalados, se podrá contar con el auspicio económico necesario para el desarrollo del proyecto.

En cuanto a las constricciones, las variables que no se pueden modificar en el proyecto, podemos encontrar la dificultad de la obtención de tierras. A pesar de que en la actualidad el departamento esté pasando por un momento de recuperación del conflicto armado, sus huellas aún están presentes en el sector agrícola. Como menciona Semana (2017):

“Las apetecidas tierras de Sucre son testigos silenciosos de lo más cruel del conflicto armado en Colombia. Al oriente, en el municipio de Morroa, dejaron huella las guerrillas de las

Farc, ELN y ERP. Luego narcotraficantes y paramilitares. Todos iban por lo mismo: un refugio que a la vez era corredor estratégico para movilizar droga por la costa Caribe”.

Muchos de los terrenos del departamento aún se encuentran bajo litigios con el estado colombiano y la gobernación de Sucre, a la espera de que se restituya a los miembros de la comunidad las tierras que por derecho les pertenecen y que el conflicto, bajo sus diferentes actores, les ha arrebatado. De esta manera aparece la constricción del terreno para el proyecto, el cual debe ser, en primer lugar, libre de cualquier vínculo con actores armados, y segundo, ubicado en una zona que les brinde seguridad a los trabajadores y que no esté bajo riesgo de miembros al margen de la ley.

2.3.3. Preguntas Sistematizadoras

¿Cómo instaurar un proyecto productivo en un territorio poco preparado para los procesos industriales?

¿Cómo lograr el desarrollo de un proyecto teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos y ambientales?

CAPÍTULO 2.

3. JUSTIFICACIÓN

La búsqueda de nuevas oportunidades de proyección y desarrollo territorial que permitan contribuir en el avance socioeconómico del departamento de Sucre. Este se ha caracterizado por ser uno de los más rezagados en su economía en el país. El uso extensivo de la ganadería a afectado las tierras en la región agravando la filtración de agua y reduciendo los nutrientes del suelo. Todo esto se podría evitar instaurando en el departamento una mayor cantidad de proyectos rurales con vinculación a la tierra, pero también con valor agregado y visión de mercado.

Asimismo, el sector manufacturero es uno de los menos desarrollados en la región, por lo que se justifica la planeación y ejecución de proyectos como el presente, que sirvan de pivot para el desarrollo industrial de la región y la capacitación laboral de las comunidades presentes. La producción industrial de yuca convertida en snack se presenta como un producto de relativa innovación en el mercado sucreño, más aún con las tecnologías previstas para su realización. Todo esto surge como respuesta a la necesidad de una economía mucho más diversificada en el departamento.

CAPITULO 3.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Formular un proyecto de inversión técnica y económica, para la producción y comercialización de snacks de yuca en la vereda Valencia, municipio de Sincé en el departamento de Sucre.

4.2. Objetivos Específicos

Entre los objetivos específicos del proyecto se encuentra:

- ✓ Determinar la demanda del producto, precio de venta, promoción y plaza a partir de un estudio de mercado.
- ✓ Definir el tamaño y localización de la planta, a partir de los factores críticos requeridos.
- ✓ Elaborar el estudio técnico y administrativo, con el fin de determinar los requerimientos para el adecuado funcionamiento.
- ✓ Realizar la evaluación económica y financiera, con el fin de parametrizar y visualizar la rentabilidad del proyecto.
- ✓ Evaluar el impacto del proyecto sobre el medio ambiente y el efecto del entorno sobre el proyecto.

CAPÍTULO 4

5. DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1. Integración

5.1.1 Desarrollo del título del proyecto-Project charter

Debido a las falencias económicas y sociales en el departamento de Sucre, proponemos la creación de un proyecto productivo de yuca en el departamento, específicamente en la vereda Valencia del municipio de Sincé de yuca manufacturada en la forma de snack. Pensamos que este proyecto responde a las necesidades de la comunidad, pues además de brindar un espaldarazo económico, se planea capacitar a la comunidad que ingrese al proyecto como trabajadores, dándoles la oportunidad de conocer a fondo un oficio que pueda ser ejercido de manera prolongada.

5.2 Desarrollar un plan de gestión del proyecto

Tabla 3. acta de constitución del proyecto

Nombre del proyecto	Gestión para la creación de una empresa productora, procesadora y comercializadora de snacks de yuca en la vereda Valencia, municipio de Sincé en el departamento de Sucre. Implementación de un proyecto productivo de snacks de yuca para reactivar la economía de la vereda Valencia, municipio de Sincé en el departamento de Sucre.
Fecha	Marzo de 2020

Área de aplicación	Agricultura, industria alimentaria
Áreas de conocimiento	Alcance, Tiempo, Calidad, Comunicación, Recursos Humanos, Riesgos, Abastecimiento, Integración, Costos, Interesados,
Promotores del proyecto	Lewis Londoño

Enunciado del trabajo del proyecto

La yuca es conocida por ser un producto agrícola de gran versatilidad. Sus posibilidades alimenticias le han hecho ganar el título de “alimento de los pobres”. Este proyecto productivo está enfocado en aprovechar las ventajas que trae la siembra de la yuca y sus propiedades alimenticias para aplicarlas en la industria manufacturera sucreña, que es tan escasa en la actualidad. Empleando la yuca como materia prima de snacks, se espera poder diseñar un proyecto exitoso que satisfaga de alguna manera las necesidades económicas de la comunidad de la vereda Valencia, en el municipio de Sincé, Sucre y por ende aportar al desarrollo del departamento.

Contextualización

El departamento de Sucre, con 10670 km², es el sexto menos extenso del país. Sincelejo se sitúa como su capital, acompañado de 26 municipios distribuidos a lo largo del departamento. Específicamente la subregión Sabanas está integrada por los Municipios: Sincé, San Pedro, San Juan de Betulia, Sampedo, Los Palmitos, Galeras, El Roble, Corozal y Buenavista, cuya

área conjunta es de aproximadamente 208.700 hectáreas. Esta subregión tiene, para el año 2004, un área de 158.852 hectáreas de pasto, quedando más de 49.848 hectáreas para la siembra de yuca y otros cultivos. Citando datos del DANE (2016), en el año 2016 Sucre tenía 859.909 habitantes, con una tasa de crecimiento promedio de 0.97% cada año. Sucre se presenta entonces como un departamento relativamente pequeño, de corto crecimiento poblacional, estableciendo así dificultades para el aprovechamiento industrial de los recursos. Nos parece entonces alarmante que solo el 0,7% de la industria manufacturera esté dirigida a la producción de alimentos, teniendo en el departamento insumos de alta calidad como la yuca, con su gran potencial de producción y transformación. Es cierto que entidades como el SENA o la misma Gobernación de Sucre han ofrecido oportunidades para el desarrollo del emprendimiento en la región, pero, primero, existen problemas de capital dentro del Estado para subsanar todos los gastos necesarios e incrementar la producción microempresarial, y segundo, estos planes no tienen en cuenta la posibilidad de manufacturación del producto. Si bien es necesario empoderar a los habitantes del departamento de herramientas para que estos puedan tener sus propios cultivos y se controle la acumulación de tierras entre unos pocos, también debería ser necesario que se estimule y se invite a la generación de empleo y microempresas desde el sector industrial.

Problemática y oportunidad

El departamento de Sucre presenta graves deficiencias económicas, altas tasas de desempleo y poca producción, dado todo esto por un sector económico muy poco diverso, en el que la industria tiene una injerencia mínima. A esto se le acompaña un contexto histórico complejo,

marcado por el conflicto armado. De esta manera el departamento de Sucre requiere de proyectos productivos, los cuales, por un lado, dinamicen la economía sucreña, donde se le dé oportunidad a diferentes miembros de la comunidad que, con sus saberes, técnicas y aprendizajes, puedan posicionar industrialmente al departamento, y, por otro lado, que contribuyan al sector industrial de Sucre.

De esta forma, el cultivo y procesamiento de la yuca en Sucre para la producción de snacks se presenta como una alternativa válida y viable para aportar como solución a los problemas económicos y sociales del departamento.

Justificación del problema

La búsqueda de nuevas oportunidades de proyección y desarrollo territorial que permitan contribuir en el avance socioeconómico del departamento de Sucre. Este se ha caracterizado por ser uno de los más rezagados en su economía en el país. El uso extensivo de la ganadería a afectado las tierras en la región agravando la filtración de agua y reduciendo los nutrientes del suelo. Todo esto se podría evitar instaurando en el departamento una mayor cantidad de proyectos rurales con vinculación a la tierra, pero también con valor agregado y visión de mercado. Asimismo, el sector manufacturero es uno de los menos desarrollados en la región, por lo que se justifica la planeación y ejecución de proyectos como el presente, que sirvan de pivot para el desarrollo industrial de la región y la capacitación laboral de las comunidades presentes. La producción industrial de yuca convertida en snack se presenta como un producto de relativa

innovación en el mercado sucreño, más aún con las tecnologías previstas para su realización. Todo esto surge como respuesta a la necesidad de una economía mucho más diversificada en el departamento.

Objetivo general

Llevar a cabo un proyecto productivo de snacks hechos a partir de yuca cultivada en la vereda Valencia municipio de Sincé del departamento de Sucre, con todos los requerimientos administrativos e industriales necesarios, e ingresos netos que superen la inversión realizada. Dicho proyecto está encaminado en la ejecución de cuatro fases principales: Fase 1: Definición del terreno. Fase 2: Producción de materia prima - sembrado de yuca. Fase 3: Producción de snacks - Montaje de línea de producción para alimento final. Fase 4: Comercialización del producto - Marketing. Dado que los cultivos de yuca tienen un tiempo de cosecha de entre 7 y 10 meses, se espera que en los siguientes 12 meses tras el inicio del proyecto se esté comercializando el primer lote del producto.

Objetivos específicos

- Integrar a la comunidad sucreña en los procesos industriales del proyecto a través de la posibilidad de instruir sobre nuevas tecnologías de cultivo y producción a diferentes habitantes de la región.

-Contribuir a la diversificación de la economía sucreña con el uso de las tierras para producción agrícola que se contraponen al monopolio de la ganadería en la región.

Presupuesto del proyecto

Director del proyecto

Nombre: Lewis Londoño

Dirección:

Teléfono:

Email:

Sponsor del proyecto

Mario Ortiz y Andrea Ortiz

5.3 Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto

Con el fin de dar con una dirección y gestión adecuada del proyecto, se ha pensado en una serie de etapas o acciones dentro de un límite de 4 meses. Estas acciones se enmarcan en las cuatro instancias del proyecto: Definición del terreno, sembrado de la yuca, producción de snacks y la comercialización del producto. Así presentamos seis diferentes etapas:

Tabla 4. etapas de gestión del proyecto

Acción	Descripción	Calendario
Análisis de suelos	Con ayuda del ingeniero agrónomo encargado, se espera evaluar la fertilidad del suelo empleado en la vereda Valencia y su capacidad productiva.	Junio de 2019 (3-4 semanas)
Análisis presupuestal	Se cotizarán las herramientas y los materiales requeridos para la ejecución del proyecto, así como el precio de la mano de obra, su inducción y demás costos administrativos	Junio de 2019 (2 semanas)
Visitas del predio	Se revisarán las condiciones de la finca en la que se establecerá el proceso de manufacturación de la yuca en forma de snack.	Julio de 2019 (2 semanas)

Socialización del proyecto	Se espera divulgar en la comunidad de la vereda Valencia el propósito del proyecto y las posibilidades laborales para la comunidad.	Julio de 2019 (tres semanas)
Compra de Materiales	Se gesta la adquisición de los materiales teniendo ya hecho el presupuesto de los mismos.	Agosto de 2019 (dos semanas)
Formación de trabajadores	Se capacitará a las personas interesadas en el proyecto sobre prácticas idóneas de siembra, cosecha y producción de snacks de yuca.	Agosto de 2019-septiembre de 2019 (seis semanas)

5.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto

Dado que uno de los stakeholders del proyecto es la Alcaldía de Sincé, en Sucre, se espera la colaboración de la misma en el proceso de monitoreo de la ejecución de este proyecto. A través de organismos como la secretaría de desarrollo económico del municipio, a cargo del señor Víctor García Palencia, se monitoreará y controlará el uso adecuado del terreno, del presupuesto

estipulado y un impacto relevante y positivo sobre la comunidad, especialmente en el área de creación de empleo y formación laboral.

5.4.1 Pronóstico de costos

Tabla 5. pronóstico de costos

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS (Lista de todas las máquinas, equipos y herramientas que se requieren para la elaboración del producto)				
DESCRIPCIÓN	REF.	CANTIDAD	V/R.	V/R.
			UNITARIO	TOTAL
MACHETES	UNIDAD	10	\$ 14,000	\$ 140,000
PALADRAGAS	UNIDAD	3	\$ 20,000	\$ 60,000
AZADÓN	UNIDAD	7	\$ 15,000	\$ 105,000
BARRETÓN	UNIDAD	8	\$ 20,000	\$ 160,000
FUMIGADORA	UNIDAD	2	\$ 160,000	\$ 320,000
FREIDORA	UNIDAD	2	\$4, 069,000	\$8,138,0000
MAQUINA				
EMPACADORA AL				
VACIO MSA 400	UNIDAD	1	\$3,900,000	\$3,900,000
BANDA				
TRANSPORTADORA	UNIDAD	2	\$1,000,000	\$2,000,0000
TAJADORA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	\$900,000	\$900,000
TOTAL INVERSIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO				\$12,665,0000

Tabla 6. Muebles y enseres

REQUERIMIENTO DE MUEBLES Y ENSERES (Lista de todos los muebles y enseres que se requieren para el montaje de la empresa, siempre y cuando sean parte de la operatividad del negocio)				
DESCRIPCIÓN	REF.	CANTIDAD	V/R. UNITARIO	V/R. TOTAL
MESA PLASTICA	UNIDAD	3	\$ 160,000	\$ 480,000
SILLAS PLÁSTICAS	UNIDAD	8	\$ 35,000	\$ 280,000
VENTILADORES	UNIDAD	3	\$50,000	\$ 150,000
TOTAL INVERSIÓN MUEBLES Y ENSERES				\$910,000

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PRODUCTO 1				
Producto	Unidad de medida	Cantidades	Valor Unitario	Valor Total
Semilla de Yuca (BASTIGA-CANGRE)PARA CINCO HECTÁREAS	Unidad de medida	50000	\$ 25	\$ 1,250,000
PREEMERGENTES				\$ 0
Trilla	kilo	10	\$ 27,000	\$ 270,000
Oxicloruro de cobre	kilo	5	\$ 18,000	\$ 90,000
Malathion	litro	5	\$ 35,000	\$ 175,000



INSECTICIDA					\$ 0
Lufenuron- Dimetop	global	1	\$ 300,000.00		\$ 300,000
FERTILIZANTES					\$ 0
Triple 15 bulto de 50 kilos	bulto	10	\$ 75,000.00		\$ 750,000
Lombriabono(50 kl)	bulto	20	\$ 50,000.00		\$ 1,000,000
ACEITE DE PALMA	Litro	300/semanales	\$6,780		\$2,034,000
BOLSAS DE POLIPROPILENO BIORIENTADO					\$240,000
	Unidad de medida	2,000/ semanales	\$120		
Total Materias primas					\$6,109,000

5.5 Plan de gestión de alcance

Tabla 7. Plan de gestión de alcance

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gestión para la creación de una empresa productora, procesadora y comercializadora de snacks de yuca en la vereda Valencia, municipio de Sincé en el departamento de Sucre	<i>Implementación de un proyecto productivo de snacks</i>
Implementación de un proyecto productivo de snacks de yuca para reactivar la economía de la vereda	



Valencia, en el departamento de Sucre

Preparado por: Lewis Londoño, estudiante de la especialización en Gestión de proyectos de la UNAD

Revisado por:

Aprobado por:

Objetivo del proyecto: Implementación de un proyecto productivo de snacks de yuca para reactivar la economía de la vereda Valencia, en el departamento de Sucre.

Administración del alcance del proyecto					
Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte	
Evaluación y definición del terreno	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia semanal	Frecuencia semanal. Cada domingo se realizará el reporte	
Producción de materia prima - sembrado de yuca	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia semanal	Frecuencia semanal. Cada lunes en la tarde	



					se realizará el reporte
Producción de snacks - Montaje de línea de producción para alimento final	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia semanal. Se hará una visita a la semana.	Frecuencia semanal. Dos días después de la visita se realizará el reporte	Frecuencia semanal. Dos días después de la visita se realizará el reporte
Comercialización del producto	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia semanal	Frecuencia semanal. Cada sábado se realizará el reporte	Frecuencia semanal. Cada sábado se realizará el reporte
Capacitación de trabajadores	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia semanal	Frecuencia semanal, tras finalizar la jornada de capacitación cada semana	Frecuencia semanal, tras finalizar la jornada de capacitación cada semana

5.6 Reunir los requisitos

Tabla 8. Reunir los requisitos

Actores	Interés de participar en el proyecto	Requisitos	Documentos
Alcaldía de Sincé	Auspiciar la creación de empleo en la región	Interés de los miembros de la comunidad. Constancia y disciplina por parte de los mismos	Listados de asistencia, informes por parte de los instructores sobre el desempeño de los trabajadores y su proceso de aprendizaje
FEDEYUCA	Apoyar procesos de capacitación en el manejo de la yuca, desde su cultivo hasta su elaboración como snack	Interés de los miembros de la comunidad. Constancia y disciplina por parte de los mismos	Listados de asistencia, informes por parte de los instructores sobre el desempeño de los trabajadores y su proceso de aprendizaje

<p>Comunidad de la vereda Valencia</p>	<p>Recibir inducciones sobre el proceso productivo de la yuca en forma de snack para la fomentación de empleo en la región</p>	<p>Creación de un lote de siembra de yuca y su transformación en snack</p>	<p>Contratos y estipulaciones legales del proyecto</p>
----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

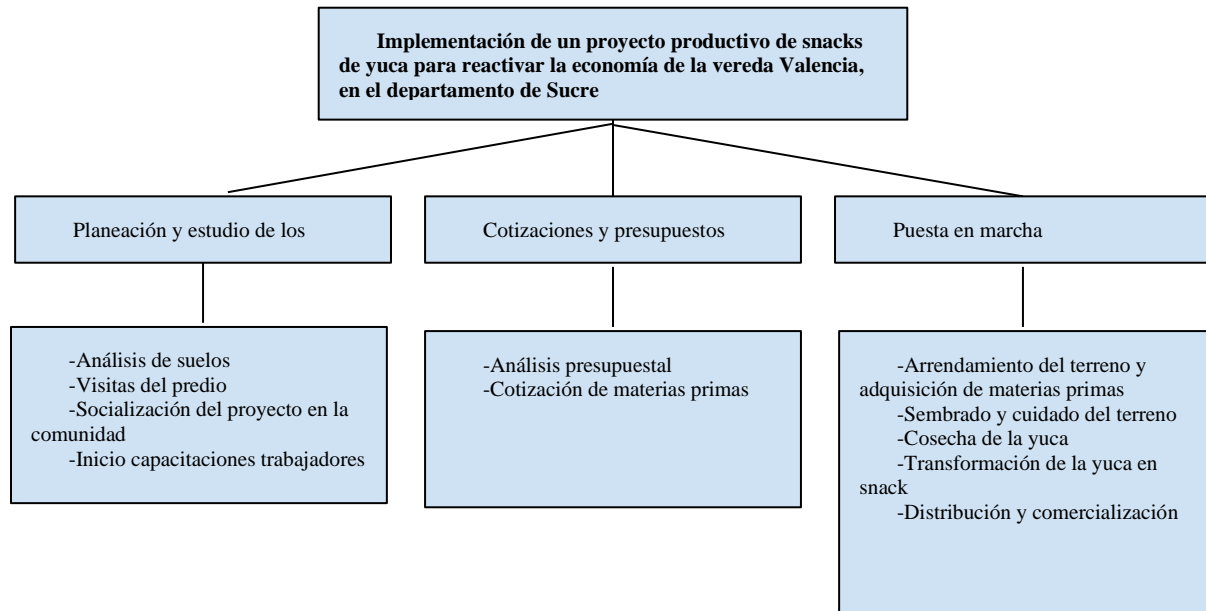
5.7 Definir el alcance

Establecer un cultivo de 5 hectáreas de yuca en la vereda Valencia del municipio de Sincé, Sucre, con un rendimiento de 12,4 toneladas de yuca por hectárea, las cuales serán procesadas industrialmente para ser convertidas en un producto de snack, empacado y distribuido en el departamento. Todo esto ciñéndose tanto al cronograma establecido, como al presupuesto que se ha creado y los factores ambientales del terreno.

5.8 Establecer la estrategia de descomposición del trabajo (EDT)

Es necesario construir e implementar la estrategia de descomposición del trabajo y así poder conocer todos los entregables del proyecto.

Tabla 9. Estrategia de descomposición del trabajo



5.9. Validar el alcance

La validación que se haga del alcance estará supervisada por los mismos miembros del proyecto. Al analizar los entregables del avance del trabajo se podrá establecer el rendimiento y buena ejecución del proyecto, incluso auditando procesos, si es necesario. De esta manera, cualquier tipo de resultado se consignará como una acción preventiva o una petición de cambio. Estas solicitudes de cambio, igual que los entregables antes mencionados, se analizarán y supervisarán, evaluando los resultados conseguidos.

5.10. Controlar el alcance

Para controlar el alcance del proyecto, se supervisarán los entregables y se evaluará su rendimiento según los parámetros preestablecidos dentro del proyecto. Todos los resultados de esta supervisión se consignarán dentro del proceso de aseguramiento de calidad. Si después de revisar los entregables, estos no cumplen con lo esperado y se realizan nuevos, se volverán a

analizar los resultados de estos últimos. ¿Cómo se realizarán estos nuevos entregables?

Detectando posibles errores y causas principales de las falencias detectadas. Estas se revisarán y en los nuevos entregables se presentarán en forma de acciones preventivas o solicitudes de cambio.

5.11. Plan de gestión del cronograma

Para gestionar el vector tiempo en el proyecto es necesario presentar un cronograma. Este se encargará de fijar fechas que, aunque estimadas, permitan dar con anterioridad una claridad sobre la realización del proyecto. Estas abarcarán todas las instancias necesarias para la ejecución de la manufactura de la yuca en forma de snack.

6. PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

Con el fin de optimizar el uso que se haga del presupuesto establecido, en el cronograma establecido, sobre el proyecto productivo, se creará un plan de gestión que establezca cuáles serán los gastos realizados y de qué manera se realizarán. Este plan tendrá en cuenta todo el ciclo vital del proyecto, desde su planeación hasta su finalización.

6.1 Estimación de los costos

Para la estimación de estos costos se empleará la metodología Earned Value Management (EVM), o Gestión del valor ganado, así como el plan de gestión de costos. De esta manera, es necesario para la construcción de esta estimación definir la EDT, establecer las técnicas y las fórmulas que permitan medir el EVM así como la estimación a la conclusión (EAC).

Asimismo, la estimación de los costos tendrá en cuenta diferentes tipos de costos:

- Costos fijos: no cambian con respecto al volumen de la producción
- Costos variables: cambian con respecto al volumen de la producción
- Costos indirectos: Los que se usan para el desarrollo del proyecto, sin que esto signifique que tengan una incidencia principal en el mismo.

- Costos directos: Los que afectan de manera directa al proyecto

- Costos de oportunidad: El más óptimo, el que se realiza al tomar una decisión no otra

- Costos enterrados: Los costes que ya se han empleado y no se recuperarán más adelante

Estos costos serán realizados por el juicio de expertos que tomarán en cuenta los diferentes tipos de recursos dentro del proyecto: Materia prima e insumos, herramientas, asistencia técnica, arrendamiento de predios y mano de obra. Para cada uno habrá unidades de medidas pertinentes a cada tipo de recurso. Así:

- Materia prima e insumos: unidad*Precio
- Herramientas: unidad*Precio
- Asistencia técnica: hombre/hora
- Arrendamiento de predios: mes/metro cuadrado
- Mano de obra: hombre/hora

6.2 Determinar el presupuesto

Existe una serie de acciones necesarias para la determinación del presupuesto:

- Estudiar el cronograma del proyecto y siempre tenerlo en cuenta
- Cada contrato que se tenga pensado aplicar en el proyecto debe estar contemplado durante la determinación del presupuesto
- Consultar el análisis de reservas contemplados en el proyecto
- Conciliar el límite de financiamiento, es decir, analizar que los desembolsos que se estiman dentro del presupuesto sean viables con la financiación que los sponsors brindarán

6.3. Control de costos

Semanalmente el equipo del proyecto realizará informes que consignent cuánto ha avanzado el proyecto comparando el valor ganado con el costo real. De esta manera también se medirá el desempeño del trabajo, la proyección del presupuesto y las solicitudes de cambio que permitan, si es necesario, actualizar los documentos del proyecto. Estas solicitudes deberán ser avaladas por el equipo de trabajo y los sponsors del mismo.

6.4. Plan de gestión de calidad

El propósito de este plan es determinar los parámetros necesarios para determinar y delimitar las normas de calidad que debe tener el proyecto. El proceso de producción de yuca y

su manufacturación requiere de un plan definido que logre estimar diversos niveles de calidad, tanto dentro del proceso de producción, como de su producto final.

6.5. Realizar el aseguramiento del control de calidad

6.5.1. Realizar el aseguramiento del control de calidad

El aseguramiento deberá tener los siguientes ítems:

Tabla 11. Aseguramiento del control de calidad

Política de calidad del proyecto:		
El proyecto deberá cumplir con los criterios exigidos por la comunidad, así como los criterios técnicos estipulados por FEDEYUCA.		
Propósitos del plan (Generalidades sobre lo esperado)	Planificación de la calidad (Una mirada hacia el futuro sobre potenciales riesgos en el proceso, y posibles soluciones frente a ellos)	Aseguramiento de la calidad (Supervisión de resultados para establecer las normas y métricas más óptimos)
-Estándares, regulaciones y normatividad de calidad -Estándares específicos para el desarrollo del proceso	-Plan para la gestión de la calidad -Creación de métricas de calidad -Listas de control de calidad -Plan para mejoras en el proceso	-Actualizaciones de diversos tipos (documentos, activos dentro de los procesos, planes establecidos) -Solicitudes de cambio



- Planeación rigurosa de estrategias de mejora
- Actualizar constantemente los documentos
- Aseguramiento de la ejecución de los estándares
- Creación de métricas que permitan analizar los procesos
- Grados de calidad del producto

6.5.2. Control de la calidad

Tabla 12. Enfoque de control de calidad.

Proceso de control de calidad

La calidad se controlará con la presentación de entregables que servirán de sustento para los estándares establecidos y la vigilancia de los resultados de los mismos.

Al medir los estándares a partir de los entregables, se establecerán sus resultados, los cuales se analizarán en el marco del aseguramiento de la calidad.

También en el marco del aseguramiento de la calidad se medirán los indicadores de gestión.

Habrán entregables que no den cuenta en sus resultados de los estándares estipulados. Se procurará resarcir errores y fallas identificados en estos entregables y se revisará en la nueva entrega de los mismos si estos han sido subsanados.

Las conclusiones sobre los resultados negativos consignados en estos entregables serán formalizadas en forma de solicitudes de cambio o acciones correctivas.

7. PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El proyecto de producción y manufacturación de la yuca requiere de una jerarquización definida de los diferentes roles dentro del proceso. En este sentido, es necesario un plan de gestión de recursos humanos que permita una claridad administrativa sobre las labores realizadas por cada empleado, así como la naturaleza del mismo dentro de proyecto y todo lo que se espera de él (o ella).

7.1. Adquirir el grupo del proyecto

Tabla 13. Roles y actividades

Rol	Responsabilidades	Habilidades
Jornalero	-Preparación del terreno (limpieza de maleza, abonado) -Siembra de yuca -Mantenimiento del cultivo (regado, abonado, uso de	-Conocimientos técnicos sobre agricultura -Compromiso -Buena condición física -Responsabilidad



	insecticidas y herbicidas)	
	-Cosecha de la yuca	
Administrador	-Organizar, planear, dirigir y controlar los procesos administrativos del proyecto	-Capacidad de liderazgo -Visión empresarial -Creatividad -Responsabilidad
	-Administrar los recursos del proyecto	
	-Realizar entregables sobre procesos dentro del proyecto.	
Ingeniero agrónomo	-Realizar los análisis de suelos necesarios para la implementación del cultivo	-Conocimientos profesionales sobre agronomía
	-Realizar procesos de fitomejoramiento e identificación y análisis de plagas existentes en el cultivo	-Entendimiento de relaciones con el sector agrícola
	-Asesoría del proceso de selección del producto y su	-Visión empresarial

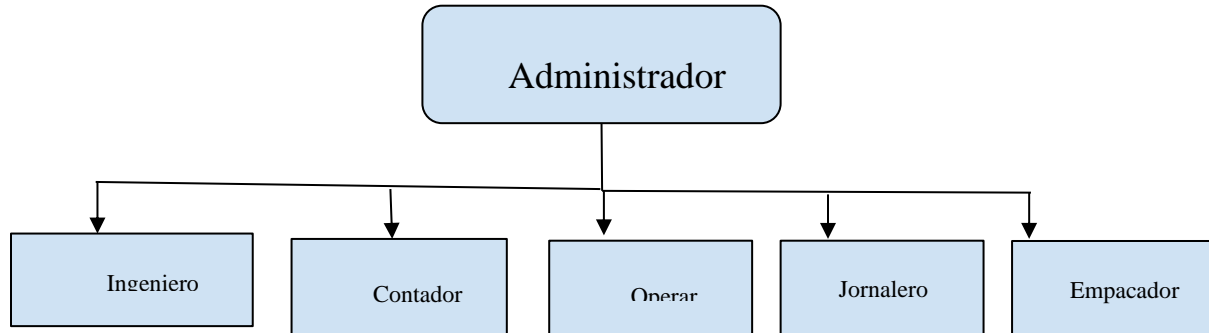
manejo post-cosecha

Operario	<p>-Realizar proceso de rebanado y frito de los snacks de yuca</p> <p>-Impresión de los envoltorios plásticos de los snacks de yuca, con su debida información y diseño</p>	<p>-Conocimientos técnicos sobre la maquinaria empleada en el proceso de producción del snack de yuca</p> <p>-Eficiencia</p>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Empacador	<p>-Emplear de manera óptima los insumos plásticos para lograr la comercialización de los snacks de yuca empaquetados</p>	<p>-Conocimientos técnicos sobre el proceso de empaquetado del producto</p> <p>-Eficiencia</p>
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

Contador	<p>-Manejar el área contable del proyecto, produciendo informes y estados financieros, declarando impuestos o auditando.</p>	<p>-Conocimientos profesionales sobre contabilidad</p> <p>-Disciplina</p> <p>-Liderazgo.</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Organigrama del proyecto:



7.2. Desarrollo del grupo del proyecto

7.2.1 Habilidades interpersonales

El proyecto de producción de snacks de yuca requiere de un número importante de individuos de diferentes profesiones que, de alguna manera, trabajen entre sí, en grupo. Esto implica que, además de las habilidades respectivas de cada profesión, sea necesario que cada integrante del proyecto posea las habilidades interpersonales que les permitan trabajar en equipo. Entre estas habilidades se espera: empatía, liderazgo, escucha activa, respeto, sinceridad, capacidad analítica y de crítica, capacidad de comunicación (sean socialmente, profesionalmente o personalmente).

7.3. Gestión del grupo del proyecto

En la gestión del equipo del proyecto será necesario el abordaje de dos aspectos. El primero tiene que ver con la observación dentro del ambiente laboral y la identificación de problemas de convivencia dentro de los empleados, así como dificultades en el desempeño de los mismos. La segunda tiene que ver con la resolución de conflictos dentro del ambiente laboral. En el caso de que surjan, será necesaria la figura del mediador, que puede ser ofrecida por el mismo director del proyecto, y que tendrá como fin la resolución del conflicto a través de una mediación

que permita hacer claros los objetivos de la mediación, delimitar el conflicto y llegar a un acuerdo.

8. PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Para la gestión de las comunicaciones del proyecto productivo es necesario establecer las estrategias más óptimas que permitan un flujo interno o externo de comunicación en el entorno del proyecto.

Así, se establece una serie de criterios para el desarrollo del plan:

La información debe ser siempre comunicada, el flujo debe estar abierto perennemente

Existirá una difusión general del proyecto hacia la comunidad sucreña, al menos de la vereda en la que sitúa el proyecto.

Se establecerán protocolos que permitirán la posibilidad de que se refina o actualice el plan de gestión de las comunicaciones.

Será vital la comunicación oral, cara a cara, más allá de las herramientas tecnológicas presentes.

8.1. Gestión de las comunicaciones

Para la gestión de este plan se ha decidido crear una tabla que deje en manifiesto el protocolo comunicativo necesario para cada ente del proyecto.

Tabla 14. Gestión de las comunicaciones

Nombre	Organización	Clasificación	Estrategia de comunicación
Alcaldía de Sincé	Gubernamental	Externo	Página web, correos electrónicos, llamadas telefónicas
Contratistas del proyecto	Variado	Interno	correos electrónicos, llamadas telefónicas, mensajes vía WhatsApp, reuniones presenciales
Proveedores	Variado	Interno	Correos electrónicos, llamadas telefónicas, mensajes vía WhatsApp, reuniones presenciales
Comunidad beneficiada	Rural	Externo	Prensa, página web, se contactará a la

emisora Horizonte
St, que transmite
desde el municipio
de Sincé, Sucre, para
programar una
difusión del
proyecto. Asimismo,
se creará una página
en Facebook, desde
la cual la comunidad
también pueda
interactuar y conocer
sobre los proyectos
realizados.

8.2. Control de las comunicaciones

Para el control de las comunicaciones se gestará una serie de protocolos que aborden los problemas generados dentro del tema de las comunicaciones del proyecto y cómo estas se vigilan y controlan.

Todos los puntos de vista se tendrán en cuenta de la misma manera y de la forma más justa.

Se creará un grupo de solución, el cual estará atento a cualquier tipo de problema surgido en la comunicación de los individuos del proyecto.

Se documentarán las lecciones aprendidas.

8.3. Plan de gestión del riesgo

Con este plan se busca lograr un total control de los procesos del proyecto, identificando posibles riesgos dentro del mismo. Estos riesgos están proyectados hacia el futuro, y su identificación es necesaria dada la afectación que le pueden dar al proyecto. Con esto se espera aumentar la posibilidad de eventos positivos y la reducción de negativos. Para su planeación se espera gestionar la entrega de informes periódicos (con una semana de frecuencia), con el fin de identificar riesgos y tomar las acciones pertinentes para reducirlos.

Asimismo, se define la posibilidad de los riesgos de la siguiente manera:

Tabla 15. Registro de riesgos

Registro de riesgos “Implementación de un proyecto productivo de snacks de yuca para reactivar la economía de la vereda Valencia, municipio de Sincé en el departamento de Sucre”				
RIESGOS TÉCNICOS	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Requisitos		X		
Complejidad			X	
Cuán rentable es			X	
Nuevas tecnologías		X		

RIESGOS

EXTERNOS

Proveedores

X

Normativas

X

Mercado

X

Clientes

X

Climatología

X

RIESGOS

ORGANIZATIVOS

Dependencias

X

Recursos

X

Inversión

X

RIESGO

GESTIÓN DEL PROYECTO

Comunicación

X

Control

X

Estimación	X
Planificación	X

8.4. Identificación de riesgos

Para hacer la identificación de los riesgos se hará un registro documental en el que se determine y se revise con rigor la documentación del proyecto. Asimismo, es necesario establecer la técnica que logren recopilar la información necesaria, la cual podría ser la lluvia de ideas.

La identificación de los riesgos se hará así partiendo también de una lista de verificación de los mismos.

Tabla 16. Lista de verificación de riesgos

Causa	Evento	Efecto
Uso indebido de dineros o materias primas	No se logra el cumplimiento de los objetivos administrativos y económicos del proyecto	El impacto en la comunidad no es el mismo
Existen procesos ejecutados sin justificación	No se logra el cumplimiento de las fechas estipuladas en el calendario previsto	Suben los costos del proyecto

Los proveedores no cumplen con lo establecido	No se puede respetar el presupuesto establecido con antelación	Suben los costos del proyecto
El plan de calidad establecido no se lleva a cabo	No se cupe con la normatividad estipulada por FEDEYUCA	El producto final no tiene una valoración importante en el mercado; las ventas bajan inevitablemente

8.5. Realizar el análisis cualitativo del riesgo

El análisis cuantitativo del riesgo se realizará empleando la siguiente matriz de impacto y probabilidad de riesgo

Tabla 17. Impacto y probabilidad de riesgo

<u>Categoría</u>		<u>Valoración</u>	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Catastrófico
			1	2	3	4	5
P R O B A B	Raro	1	2	3	4	5	6
	Improbable	2	3	4	5	6	7
	Posible	3	4	5	6	7	8
	Probable	4	5	6	7	8	9

I L I D A D	Muy probable	5	6 7	8 9 10
		VALORACIÓN DEL RIESGO	8,9 y 10	Riesgo extremo
			6 y 7	Riesgo alto
			5	Riesgo moderado
2,3 y 4	Riesgo bajo			

8.6. Control del riesgo

Para realizar el control de los riesgos en el proyecto se presentará la siguiente plantilla que deberá ser consignada cada vez que haya sido necesario hacer algún tipo de cambio dentro del ámbito de riesgo.

Tabla 18. Plantilla para registrar cambio de algún documento del proyecto referente a riesgos

Solicitante	Fecha de solicitud	Documento de cambio	Detalles del cambio	Versión Actualizada

8.7. Plan de gestión de adquisiciones

En este espacio se planifican las decisiones de compra para el proyecto. Se establece una serie de protocolos o necesidades al momento de gestionar las adquisiciones.

Cada compra realizada debe ser sustentada por una orden.

Hay un protocolo de compras que debe ser el que se ejecute dentro de las adquisiciones.

Debe existir siempre una solicitud antes de realizar una compra.

Existen unos requerimientos legales que deben cumplir los proveedores del proyecto.

Las compras realizadas deberán ceñirse estrictamente a los contratos firmados con los proveedores. No se le podrá comprar a proveedores no oficiales.

Para seleccionar a los proveedores se debe seguir el siguiente proceso: se reciben cotizaciones, las cotizaciones se aceptan, se realizan negociaciones o se cede con determinadas propuestas y finalmente se firman los contratos.

8.8. Realizar las adquisiciones

Se adjunta tabla de materiales e insumos:

Tabla 19. Materiales e insumos.

PROCESO DE SIEMBRA Y COSECHA DE LA YUCA				
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALORx HA
PREPARACION DE SUELO				610,000
Arada-cinzel	Hectárea	2	150,000	300,000
APORQUE	Hectárea	1	150,000	150,000
ADECUACION LOTE	Jornal	8	20,000	160,000



LABORES MANUALES					1,120,000
Transporte de Semilla	Global	1	20,000	20,000	
Picada y Tratamiento de Semilla	Jornal	2	20,000	40,000	
Siembra de Yuca	Global	8	20,000	160,000	
Resiembra	Jornal	1	20,000	20,000	
Aplicación Pre-emergente/aguatero	Global	1	20,000	20,000	
Aplicación de Fertilizantes	Jornal	6	20,000	120,000	
Aplicación de Insecticidas	Jornal	1	20,000	20,000	
Limpias o Deshierbes 3	Jornal	36	20,000	720,000	
INSUMOS AGRICOLAS					829,450
Semilla de Yuca	mazos	60	600	36,000	
Diuron	litro	1.5	28,000	42,000	
Metholaclor	litro	2	15,000	30,000	
	bultox50				
Urea	kg	4	52,000	208,000	
	bultox50				
Dap	kg	2	115,000	230,000	
	bultox50				
Cloruro de Potasio KCl	kg	3	75,000	225,000	
oxicloruro de Cu	kg	1	13,700	13,700	
insecticida-lufenuron	litro	0.5	43,500	21,750	

CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SNACKS DE YUCA



insecticida-Dimetop	Litro	1	23,000	23,000
COSECHA				1,305,000
Arranque Raíces	Tonelada	25	20,000	500,000
corte de semillas mazos de 40 varas.	mazos	300	600	180,000
cargue de yuca en campo	Tonelada	25	5,000	125,000
Transporte	Tonelada	25	20,000	500,000
				-
TOTAL COSTOS DIRECTOS	Hectárea			3,864,450
COSTOS INDIRECTOS				-
				1,200,000
arriendo	Hectárea	1	/mes	350,000
				-
				Pesos

PROCESO DE MANUFACTURACIÓN DEL SNACK DE YUCA

DESCRIPCIÓN	REF.	CANTIDAD	V/R. UNITARIO	V/R. TOTAL
FREIDORA	UNIDAD	1	\$4,069,000	\$8,138,000
MAQUINA EMPACADORA AL				
VACIO MSA 400	UNIDAD	1	\$3,900,000	\$3,900,000
BANDA TRANSPORTADORA	UNIDAD	2	\$1,000,000	\$2,000,000
TAJADORA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	\$900,000	\$900,000
SAL	KILO	10/	\$2.200	\$22,000



semanales				
EMPACADO DEL SNACK	JORNAL	3	\$20,000	\$2,400,000/mes
REBANADO Y FRITO DEL				
SNACK	JORNAL	3	\$20,000	\$2,400,000/mes
TRANSPORTE DEL SNACK	JORNAL	2	\$20,000	\$1,600,000
110/sema				
ACEITE DE PALMA	Litro	nales	\$6,780	\$745,800
BOLSAS DE POLIPROPILENO	Unidad de	2,000/		
BIORIENTADO	medida	semanales	\$120	\$240,000
TOTAL COSTOS				\$22,323,800

8.9. Control de adquisiciones

En esta sección es necesario estipular cómo se puede asegurar que tanto el comprador como el vendedor puedan cumplir con sus obligaciones contractuales. Para esto se programarán auditorías mensuales dentro del proyecto, con miembros del mismo que supervisen las compras realizadas, el comportamiento de los proveedores y la calidad de los insumos ofrecidos, en este caso, los relacionados a la siembra, cosecha y manufacturación de la yuca.

Por otro lado, estas auditorías estarán sustentadas con informes mensuales que surjan como fruto de estas reuniones. En dichos informes se consignarán los resultados encontrados y se registrarán sugerencias ante posibles fallas.

8.10. Cierre de las adquisiciones

En esta parte del proceso se finalizan las adquisiciones, que en general radica en la verificación y vigilancia de las adquisiciones para que los entregables realizados sobre el mismo sean válidos y de utilidad para el proyecto. De esta manera, se analizarán los entregables, se cerrarán acuerdos legales y se evaluará la satisfacción.

8.11 Identificar los grupos de interés

Los grupos de interés (o stakeholders) están conformados por aquellos actores que proveerán los recursos y esfuerzos necesarios para el proyecto, así como los beneficiarios del mismo. Para ello se presenta la siguiente matriz, que permite identificar estos grupos de interés:

Tabla 20. Matriz de poder/interés

Alto Poder	Satisfacción A	Gestión en cercanía B
	Monitorear C	Informar óptimamente D
Bajo Interés		

Referentes de la matriz:

A= Comunidad de la vereda Valencia

B= FEDEYUCA

C= Proveedores, empleados y contratistas

D= Alcaldía de Sincé

8.12. Plan de gestión de los grupos de interés

Para cumplir con este plan es necesario registrar los interesados en el proyecto, determinando a su vez el nivel de participación.

- Desconocedor: No conoce el proyecto y su potencial
- Reticente: Conoce el proyecto, pero no tiene un interés sobre el mismo
- Neutral: Conoce el proyecto y sus beneficios, pero no se involucra
- Partidario: Conoce el proyecto y sus beneficios y los apoya periféricamente
- Líder: Conoce el proyecto y sus beneficios, y participa activamente en el mismo

Tabla 21. Registro de interesados

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
FEDEYUCA				X	
Contratistas, empleados, proveedores					X
Alcaldía de Sincé				X	
Comunidad			X		

8.13. Gestionar el compromiso con los grupos de interés

Para esta instancia es necesario que los interesados logren una comunicación asertiva con los directivos del proyecto, con el fin de exteriorizar exitosamente sus necesidades e intereses. Para esto se empleará el protocolo estipulado en la tabla 14: *Gestión de las comunicaciones*.

8.14. Control del manejo de los grupos de interés

Para el control del manejo de los grupos de interés se gestará una serie de protocolos que aborden los problemas generados dentro de los interesados del proyecto, analizando cómo estos se vigilan y controlan.

- Todos los puntos de vista de los interesados se tendrán en cuenta de la misma manera y de la forma más justa.
- Se creará un grupo de solución, el cual estará atento a cualquier tipo de problema surgido con el desempeño de los grupos de interés, y los roles previamente estipulados.
- Se documentarán las lecciones aprendidas.

CAPÍTULO 5

9. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

A. Presentación del cronograma de actividades.

El cronograma de actividades puede ser consultado en la tabla 10: *Cronograma del proyecto*.

B. Estimación de costos de la realización del proyecto.

Costos totales basados en los pronósticos de costos de la tabla 6. y la tabla 18.

Tabla 22. Estimación de costos

Concepto	Porcentaje	Subtotal
Diagnóstico	2,8%	\$2,120,000
Preliminares, montaje	87,9%	\$65,230,200
Proceso de producción	9,3%	\$6,873,150
TOTAL	100%	\$74,223,350

C. Hoja de recursos del proyecto

Tabla 23. Hoja de recursos

NOMBRE	COMIENZO	FIN	TRABAJO RESTANTE
Ingeniero Agrónomo	02/06/2019	27/06/2019	180 horas



Jornalero siembra	09/10/2019	17/10/2019	54 horas
Jornalero cuidados del terreno	09/10/2019	12/03/2020	1140 horas
Jornalero cosecha	06/03/2020	12/03/2020	36 horas
Jornalero rebanado y frito del snack	12/03/2020	19/04/2020	228 horas
Jornalero empacador	12/03/2020	19/04/2020	228 horas
Técnico mecánico	12/03/2020	19/04/2020	228 horas
Distribuidores insumos	15/03/2020	25/05/2020	426 horas
Distribución del producto	15/03/2020	25/05/2020	426 horas
Administración	02/06/2019	30/05/2020	2178 horas
Contaduría	02/06/2019	30/05/2020	2178 horas
Papelería	02/06/2019	30/05/2020	2178 horas

D. Definición de las actividades generadoras de cuellos de botella

Las actividades que pueden hacer más lento u obstaculizar el proyecto son las siguientes:

- No encontrar los empleados idóneos para el trabajo requerido.
- Deficiencias en el terreno.
- No encontrar el terreno apto para el sembrado.
- Escasez de insumos, tanto para el cultivo como para el procesamiento de los snacks.
- Plagas dentro de los cultivos de yuca.
- Sequías y otras adversidades climáticas.
- Baja producción de yuca.
- Problemas técnicos con la maquinaria que procesa los snacks de yuca.
- Falta de motivación/poca importancia para la comunidad de la vereda Valencia.

E. Estructura de descomposición del trabajo (EDT)

Consultar la tabla 9. *Estrategia de descomposición del trabajo*

F. Evaluación de la factibilidad económica del proyecto

Para esta evaluación se analizará la relación costo-beneficio del proyecto, y de esta manera aplicar los indicadores VAN y TIR.

INVERSIÓN

La inversión del proyecto productivo de snacks de yuca tiene tres partes:

- **Pre-inversión**, donde se establecen gastos previos a la ejecución del proyecto, tomando en cuenta incluso el quick-off del mismo. Para esto se ha establecido un gasto de \$2,120,000.
- **Inversión fija**, la cual abarca los gastos que ineludibles para iniciar el proyecto, muchos de los cuales solo deberán solventarse una sola vez y no requieren de gasto

constante, como es el caso de la compra de las hectáreas de cultivo de yuca o la maquinaria. El precio establecido para esto es de \$65,230,200.

- Inversión en capital de trabajo, referida a los gastos destinados a la producción en curso, sea del cultivo de la yuca, o la manufacturación de los snacks.

De esta manera, la inversión total para la puesta en marcha del proyecto es de **\$74,223,350**.

COSTOS DE FUNCIONAMIENTO (mensual)

Tabla 24. Costos de funcionamiento

Concepto	Valor
Nómina	\$5,500,000
Servicios	\$320,000
Impuestos	\$48,200
Mantenimiento del cultivo y maquinaria para snack	\$920,000
Insumos	\$4,130,000
TOTAL (MES)	\$10,918,200
INGRESOS DEL PROYECTO	

El producto final del proyecto será el snack de yuca, debidamente empacado y rotulado. Su precio al consumidor será de \$1,300 unidad, con un contenido de 35gr. De esta manera se espera una venta de mínimo 3200 paquetes por semana, distribuidos a lo largo de tiendas y supermercados en Sucre y departamentos aledaños, lo que representaría ingresos netos de \$4,160,000 semanales, y \$16,640,000 mensuales.

FLUJO DE CAJA

Tabla 25. Flujo de caja.

FLUJO DE CAJA (MES)	VALOR
INGRESOS	\$16,640,000
EGRESOS	\$10,918,200
UTILIDAD	\$5,721,800
CÁLCULO DE INDICADORES VAN, TIR	

Para este cálculo se tomará en cuenta que los sponsors del proyecto harán un préstamo bancario que reviste un 15% de interés anual.

Tabla 26. Indicadores VAN/TIR

Inversión	\$74,223,350
Ingresos	
2019	\$199,680,000
2020	\$210,450,00
2021	\$222,030,340
2022	\$225,409,000
2023	\$234,500,350
TIR	276%
TASA DE INTERÉS	15%
VAN	\$807,396,355.00

Estos cálculos nos permiten inferir que el proyecto es viable y se recomienda su ejecución.

10. EVALUACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO

El departamento de Sucre presenta graves deficiencias económicas, altas tasas de desempleo y poca producción, dado todo esto por un sector económico muy poco diverso, en el que la industria tiene una injerencia mínima. A esto se le acompaña un contexto histórico complejo, marcado por el conflicto armado. De esta manera el departamento de Sucre requiere de proyectos productivos, los cuales, por un lado, dinamicen la economía sucreña, donde se le dé oportunidad a diferentes miembros de la comunidad que, con sus saberes, técnicas y aprendizajes, puedan posicionar industrialmente al departamento, y por otro lado, que contribuyan al sector industrial de Sucre.

De esta manera creemos en el valor de un proyecto productivo en el departamento como el presente, específicamente en la vereda Valencia del municipio de Sincé, de yuca manufacturada en la forma de snack. Pensamos que este proyecto responde a las necesidades de la comunidad, pues además de brindar un espaldarazo económico, se planea capacitar a la comunidad que ingrese al proyecto como trabajadores, dándoles la oportunidad de conocer a fondo un oficio que pueda ser ejercido de manera prolongada.

Asimismo, su impacto ambiental se contrarresta al de la industria bovina sucreña, la cual “produce un 9% del dióxido de carbono derivado de las actividades humanas, un 65% de óxido nitroso, un 37% de metano, y un 64% de amoníaco, lo cual contribuye a acidificar la lluvia”. En el caso del cultivo de yuca, este protege la fertilidad del terreno, no compromete la limpieza de las aguas de los riachuelos y cuerpos de agua cercanos al proyecto y no emite gases contaminantes dentro del ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, M (2012). La yuca en el Caribe colombiano: De cultivo ancestral a agroindustrial. Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República. Centro de estudios económicos y regionales (CEER) - Cartagena.
- FAO (2013). Ahorrar para crecer: La yuca. Documento de orientación. Guía a la intensificación sostenible de su producción. Recuperado el 8 de febrero de 2019 en:
<http://www.fao.org/ag/save-and-grow/cassava/es/>
- Menco, D (2007). Consideraciones económicas del cultivo de la yuca industrial en el departamento de Sucre. Revista académica de economía Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 79.
- García (2012). 'Problema de Colombia es que depende de recursos naturales'. Revista Portafolio. Recuperado el 8 de febrero de 2019 en:
<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/problema-colombia-depende-recursos-naturales-92620>
- Pastrana, F; Alviz, H; Salcedo, J (2015). Respuesta de dos cultivares de yuca (Manihot esculenta Crantz) (CM 3306-4 y MCOL 2215) a la aplicación de riego en condiciones hídricas diferentes. Acta Agronómica. vol.64 no.1, Palmira.
- Castro, G (2016). Implementación de un proyecto productivo de yuca (manihot esculenta crantz) como estrategia de fortalecimiento del sector agropecuario en el corregimiento de playa de Orotadó, Chocó. Universidad de La Salle. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Yopal.

- Márquez, E; Olarte, A (2017). Análisis de la cadena productiva y la implementación de tecnología en el cultivo de la yuca en Colombia. Administración en logística y producción. Universidad del Rosario, Bogotá.
- Reyes, A. (1991). Paramilitares en Colombia: contexto, aliados y consecuencias. Análisis Político 12, Enero-abril, pp.39-48.
- DANE (2016). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de <http://www.dane.gov.co>.
- PerCaribe (2011). Perfil económico-productivo. Plan Prospectivo y Estratégico de la Región Caribe Colombiana.
- Ministerio de Trabajo (2014). Plan Departamental de Empleo de Sucre. Fundación Panamericana para el Desarrollo.
- Aguilera, M.M (2005). La economía del departamento de Sucre: ganadería y sector público. Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República. Centro de estudios económicos regionales (CEER). Cartagena, Bolívar.
- Mora, M.A.; Ríos, L; Ramos, L; Almario J.L (2017). Impacto de la actividad ganadera sobre el suelo en Colombia. Revista Ingeniería y región. Vol. 20. Universidad Surcolombiana. Neiva.
- Tous, J (2017). Sucre, en conflicto. El Heraldo. Recuperado el 14 de febrero de 2018 de: <https://www.elheraldo.co/politica/sucre-en-conflicto-397139>
- Aguilar, M.M (2013). Montes de María: Una subregión de economía campesina y empresarial. Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República. Centro de estudios económicos regionales (CEER). Cartagena, Bolívar.

Maylor, E (2008). “Hipótesis de Captura del Estado”. En: Monografía Político Electoral- Departamento de Sucre 1997 a 2007. Misión de Observación Electoral (MOE).

García, H (2017). Informe económico Sucre-2016. Cámara de Comercio de Sincelejo.

Cámara de Comercio (2007). Gestión efectiva en las empresas de familia.

Bogotá. Uniempresarial.

Ministerio de agricultura y desarrollo rural (1995). Decreto 938 de 1995. En:

<http://anuc.co/ANUC/dynamicdata/dec0938021995.pdf>.

Sánchez, M (2016). ¿Cómo afecta la ganadería al medio ambiente? Disponible en:

<https://www.meteorologiaenred.com/como-afecta-la-ganaderia-al-medio-ambiente.html>