

**ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO PRODUCTIVO DE TOMATE
CHONTO, LIDERADO POR LAS MUJERES DE LA VEREDA HIGABRA DEL
MUNICIPIO DE BURITICÁ, ANTIOQUIA.**

**MARCELA TOBAR CADAVID
ANA MARÍA MONTOYA LAVERDE**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER
FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN
2016**

**ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO PRODUCTIVO DE
TOMATE CHONTO, LIDERADO POR LAS MUJERES DE LA VEREDA HIGABRA
DEL MUNICIPIO DE BURITICÁ, ANTIOQUIA.**

**MARCELA TOBAR CADAVID
ANA MARÍA MONTOYA LAVERDE**

Trabajo presentado para optar al título de Especialistas en Gerencia de Proyectos

**Asesor Temático
SANTO ALFONSO HINESTROZA PALACIO
Msc. Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER
FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN-COLOMBIA**

2016

NOTA ACEPTACIÓN

CONTENIDO

CONTENIDO	4
LISTA DE GRÁFICOS	7
LISTA DE CUADROS.....	8
RESUMEN DEL PROYECTO.....	9
NOMBRE DEL PROYECTO.....	9
RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL.....	9
RESUMEN EJECUTIVO EN INGLÉS	9
1. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.1. DESCRIPCIÓN.....	11
1.2. FORMULACIÓN.....	11
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	14
3. OBJETIVOS.....	15
3.1. OBJETIVO GENERAL	15
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	16
5. MARCO DE REFERENCIA	17
5.1. MARCO TEÓRICO.....	17
Estudio de prefactibilidad.....	17
Estudio de mercado.....	17
Análisis técnico.....	18
Estudio Administrativo.....	19
Estudio legal.....	20
Estudio Financiero.....	20
Evaluación Financiera.....	21
Evaluación Económica.....	21
5.2. MARCO CONCEPTUAL.....	21
6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	23

6.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	23
6.2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	23
6.3.	FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	24
	Fuentes Primarias.....	24
	Fuentes Secundarias.....	24
6.4.	PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	25
7.	ENTREGA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO.....	26
8.	USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS	27
9.	FORMULACIÓN DEL PROYECTO.....	28
9.1.	ANÁLISIS SECTORIAL.....	28
	Aspectos generales del área de influencia del proyecto minero de Continental Gold en Buriticá. ..	28
	Composición del sector.....	28
	Conclusión General del Análisis Sectorial.	36
9.2.	ANÁLISIS DE MERCADOS	36
	Descripción del producto.....	36
	Demanda.....	38
9.3.	DINÁMICA DE LA VEREDA HIGABRA	39
	Demanda actual en Higabra.....	43
	Demanda futura.	44
	Oferta.....	44
9.4.	ANÁLISIS TÉCNICO	53
	9.4.1. Localización.....	54
	9.4.2. Tamaño.	54
	9.4.3. Ingeniería del proyecto.....	54
	9.4.4. Identificación y selección del proceso de producción.....	55
	9.4.5. Preparación del suelo.	56
	9.4.6. Manejo de plantación.....	57
	9.4.7. Inversiones en maquinaria y equipo.....	58
	9.4.8. Distribución espacial.....	60
	9.4.9. Distribución Interna.	61
	9.4.9. Determinación de mano de obra necesaria.	62
	Definición de cargos.....	62

9.4.10.	Aspectos legales.....	63
9.4.10.1.	Salarios.....	65
9.4.10.2.	Organigrama.....	65
9.4.10.3.	Bienestar social.	66
9.4.11.	Inversiones y financiación.	67
9.4.11.1.	Inversiones fijas.	67
9.4.11.2.	Alternativas de financiación.....	69
9.4.12.	Presupuesto de ingresos, costos y gastos.	69
9.4.13.	Costos de producción.	73
9.4.14.	Gastos de administración y venta.....	73
9.4.15.	Conclusión general del análisis técnico.	73
10.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO	75
10.1.	EVALUACIÓN ECONÓMICA	75
10.4.9.	Construcción del estado de resultados.	76
10.4.10.	Criterios de evaluación económica.	78
10.4.11.	Análisis beneficio-costos.....	78
10.4.12.	Conclusión general de la evaluación financiera.	79
11.	CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES	80
	REFERENCIAS.....	81
	GLOSARIO Y SIGLAS	86

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Producción en millones de dólares.	30
Gráfico 2. Crecimiento de la población en Colombia entre el año 2000 y 2015.....	34
Gráfico 3. Comportamiento del sector vs el PIB total.	34
Gráfico 4. Consumo de hortalizas en Colombia.	38
Gráfico 5. Género de las personas encuestadas.	40
Gráfico 6. Número de hogares que siembran hortalizas.	40
Gráfico 7. Productos sembrados y número de familias que los siembran.	41
Gráfico 8. Cantidad en kilos por producto que siembra cada familia.....	41
Gráfico 9. Compra de hortalizas al mes y cantidad.	42
Gráfico 10. Número de familias consumidoras de cada hortaliza en la vereda Higabra.	43
Gráfico 11. Cantidad de cada producto que se consume en la vereda Higabra al mes (en kilos).	44
Gráfico 12. Área sembrada por departamentos.....	45
Gráfico 13. Nivel de abastecimiento.....	46
Gráfico 14. Conformidad de la población con la oferta de hortalizas.	47
Gráfico 15. Lugares de compra.....	48
Gráfico 16. Precio promedio del tomate chonto.	49
Gráfico 17. Precios de los productos según los encuestados.	50
Gráfico 18. Lugares donde las familias adquieren las hortalizas.....	52
Gráfico 19. Distribución del tomate chonto hasta el consumidor final.	52
Gráfico 20. Cadena de distribución propuesta para este proyecto.....	53
Gráfico 21. Organigrama del proyecto.	66

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Sectores económicos en Colombia.....	31
Cuadro 2. Agremiaciones y asociaciones del sector primario en Colombia.....	32
Cuadro 3. Composición nutricional del tomate.	37
Cuadro 4. Compra de hortalizas al mes y cantidad.....	43
Cuadro 5. Área sembrada de tomate y número de unidades productoras, según departamento... 45	
Cuadro 6. Niveles de abastecimiento.....	46
Cuadro 7. Comparación de los precios de los productos, según las familias encuestadas.	50
Cuadro 8. Precio del tomate chonto en la Central Mayorista de Antioquia.	51
Cuadro 9. Conformidad de los encuestados con el precio de las hortalizas.	51
Cuadro 10. Características generales del producto.	55
Cuadro 11. Inversión total del proyecto.....	68
Cuadro 12. Inversión total de la construcción del Centro de Acopio	69
Cuadro 13. Evaluación de costos de producción para el cultivo del tomate por cosecha.....	71
Cuadro 14. Presupuesto general de gastos administrativos.	72
Cuadro 15. Presupuesto de salarios.	73
Cuadro 16. Construcción flujo de caja del proyecto, parte 1.....	75
Cuadro 17. Construcción flujo de caja del proyecto, parte 2.....	76
Cuadro 18. Estado de resultados, parte 1.....	77
Cuadro 19. Estado de resultados, parte 2.....	77
Cuadro 20. Indicadores de la bondad del proyecto.....	78
Cuadro 21. Análisis de beneficio-costos.	78

RESUMEN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO

Estudio de la viabilidad del proyecto productivo de tomate chonto, liderado por las mujeres de la vereda Higabra del municipio de Buriticá, Antioquia.

RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

Este trabajo pretende plantear un proyecto productivo a partir del cultivo del tomate chonto en la vereda Higabra, del municipio de Buriticá (Antioquia), como alternativa económica a la extracción minera y a la minería ilegal que se presentan en dicho municipio. Para ello se pretende impactar a por lo menos seis (6) familias, en particular a las mujeres que pertenecen a las mismas, ofreciendo alternativas legales de generación de ingresos y como mecanismo para reforzar la seguridad alimentaria. El proyecto contará con el apoyo financiero de la compañía minera Continental Gold, la cual aportará los recursos durante los dos (2) primeros años de funcionamiento. Los diferentes análisis muestran que se trata de un proyecto viable y con perspectivas de crecimiento.

PALABRAS CLAVE: Tomate, cultivo, Buriticá, proyecto productivo, asociación.

RESUMEN EJECUTIVO EN INGLÉS

This work aims to propose a productive project around the cultivation of tomato in the rural region of Higabra of the municipality of Buriticá (Antioquia), as an alternative economic activity different from mining and illegal mining that occur in that municipality. In order to do so, the pretension is to impact more than six (6) families, especially the women that belong to them, offering legal alternatives to obtain incomes and as a mechanism to reinforce food safety.

This project will have the financial support from the Continental Gold mining company, which will put the resources during the first two (2) years of running. Different analyses show that this is a viable project and has perspectives of growth.

KEYWORDS: Tomato, cultivation, Buriticá, productive project, association.

1. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.DESCRIPCIÓN

Determinar la viabilidad de la creación de un proyecto productivo de tomate chonto liderado por las mujeres de la vereda Higabra en el municipio de Buriticá, Antioquia, para la venta y autoconsumo, generando un ahorro en la economía de estos hogares y una empleabilidad del tiempo libre.

1.2.FORMULACIÓN

El Municipio de Buriticá es llamado “La Montaña de Oro” debido a su potencial para la extracción minera de socavón. En la actualidad, este municipio se enfrenta a diferentes problemáticas desde los puntos de vista ambiental, social y económico. Uno de los impactos más grandes ha sido la dificultad para encontrar otras alternativas de empleabilidad para esta población que se está beneficiando de la actividad minera y los servicios asociados al sector.

Esta situación ha hecho que los habitantes únicamente recurran a la minería como sustento de vida, además siendo ésta mucho más lucrativa aun cuando se pone en riesgo la salud y hasta la propia vida, que la actividad agrícola (actividad que anteriormente era el sustento de vida de la gran mayoría de la población buritiqueña).

En este contexto tiene presencia la Compañía Colombo-Canadiense *Continental Gold*, que es una compañía minera en estado avanzado de exploración y cuenta con una pequeña mina donde se sustrae este mineral, que busca ser uno de los más importantes productores de oro en Colombia. El Proyecto Buriticá, está ubicado a 75 km al noreste de Medellín, Colombia.

Esta compañía tiene un área de Responsabilidad Social Corporativa que busca el desarrollo de la comunidad de Buriticá, sobre todo en su área de influencia directa, incluyendo la vereda Higabra que es el lugar donde se plantea realizar el proyecto productivo. Para el logro de estos

finances tiene tres líneas estratégicas, entre ellas el programa de Productividad Social, que busca generar ingresos mediante alternativas diferentes a la minería.

Según el estudio de seguridad alimentaria y nutricional 2013-2014 (FAO, 2014), las familias no pueden ni siquiera comprar todos los alimentos básicos por los altos costos. Esta es la misma situación que se presenta en la subregión antioqueña de occidente, la cual presenta economías rurales en un relieve en su mayoría montañoso, de vertientes muy accidentadas y de altas pendientes; particularmente, el municipio de Buriticá está compuesto por suelos muy erosionables y difíciles de mecanizar en la mayoría de los casos, lo que actúa como limitante al desarrollo de cultivos comerciales. Es por esto que el difícil acceso a los terrenos hace que los costos del transporte limiten la actividad agrícola.

Adicionalmente, en un censo en el Área de Influencia Directa realizado por la Compañía Continental Gold en marzo de 2015, se evidencia que el 22.44% de la población de la región está desempleada, de 941 personas 209 mujeres están dedicadas a ser amas de casa, labor que, a pesar de ser de vital importancia, no genera ningún ingreso para la economía familiar.

Este proyecto de productividad social es innovador, pues nunca se ha propuesto en Buriticá; además, contará con el acompañamiento del Área de Responsabilidad Social de la compañía Continental Gold, que les ofrecerá capacitación desde el inicio, en las funciones más básicas, hasta el final del proceso, donde es más complejo el manejo de las finanzas.

Este tipo de acompañamientos son herramientas que las compañías brindan a las comunidades con el fin de prepararlas para el futuro, cuando las empresas no se encuentren en el territorio por culminación de los proyectos; esto hace parte de la sostenibilidad que se busca en toda empresa y que es necesaria para garantizar la productividad de las comunidades.

Se observan casos similares en otras empresas de los que se citan tres ejemplos. Dos de ellas son compañías del sector minero (Mineros y Argos) y otra del sector de alimentos (Nutresa). En primer lugar, se tiene el caso de la empresa Mineros S.A. quienes, de la mano de 33 familias, vieron en el mercado apícola una oportunidad de negocio y desarrollaron su propia marca de miel, que es comercializada y, en promedio, cada apicultor recibe ingresos de hasta \$450.000; este proyecto también logró la construcción de una asociación de apicultores (ASAPIBAS) lo que demuestra ser una experiencia exitosa y digna de replicar (Mineros, 2014). Así mismo, en Argos se creó una iniciativa denominada “Patios Productivos”, donde la comunidad cosecha en sus casas diferentes hortalizas y frutas para el autoabastecimiento (Argos, 2006). De igual manera, en

Nutresa se apoya la red de productores de ajonjolí, producto que se le vende a la misma compañía, que utiliza este insumo para sus productos (Nutresa, 2013).

Es por esto, que este proyecto busca que la Compañía Continental Gold implemente este tipo de actividades que generen que la población implemente alternativas de ingresos diferentes a la minería. De esta manera nace la idea de una huerta comunitaria de siembra y comercialización del tomate chonto, liderado por las mujeres de la vereda Higabra.

Se elige el tomate chonto como producto para siembra de la huerta con base en los resultados del Estudio de Seguridad Alimentaria y nutricional (Fundación Alpina, 2014). Según los datos arrojados por dicho estudio, los productos que tienen potencial de producción según la demanda local y tradición de producción son: maíz, plátano, yuca, banano, fríjol, caña y panela, y con menor escala están huevo, coles, cebolla de rama, repollo, tomate chonto y zanahoria. No obstante, cabe resaltar que el tomate chonto y la zanahoria son los productos que más compran los hogares.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto está enmarcado bajo el objetivo principal del área de Responsabilidad Social Corporativa de la compañía Continental Gold, que viene trabajando con la comunidad desde hace siete años cuando llegó al territorio. Según el plan de gestión social 2015, esta dependencia tiene como misión mejorar la calidad de vida de los buritiqueños, aunque su esfuerzo se enfoca en las 6 áreas de influencia directa que son: Murrupal, Higabra, Los Asientos, El Naranjo, Mogotes y la cabecera municipal; a través del empoderamiento comunitario y haciéndolos participes de su propio desarrollo. Esto lo hace bajo tres líneas estratégicas que son: educación y cultura, desarrollo sostenible y productividad social. Por lo anterior, este proyecto apunta en su totalidad al cumplimiento de este objetivo.

Según el estudio de seguridad alimentaria y nutricional del municipio de Buriticá, realizado por Alpina en el año 2013 – 2014 (Fundación Alpina, 2014), la actividad agrícola de esta región se caracteriza por las restricciones topográficas y por un débil sistema de soporte para las actividades del campo, lo que quiere decir que es una economía muy precaria, donde no existen mecanismos de comercialización que ayuden a los campesinos a vender sus productos a un mejor precio.

A su vez, el fenómeno de la minería ha causado que las personas abandonen el campo y por ende no cultiven, esto se hace evidente en la caracterización realizada por la empresa Valor Compartido en el año 2016 donde ya el municipio pasa de tener una vocación agrícola a la actividad de minería y los servicios asociados a este sector.

Este proyecto, además de tratar de generar alternativas diferentes a la minería en cuestión de empleabilidad, pretende empoderar a las comunidades para que sean actores principales de su propio desarrollo.

3. OBJETIVOS

3.1.OBJETIVO GENERAL

Estudiar la viabilidad del proyecto productivo de tomate chonto, liderado por las mujeres de la vereda Higabra del municipio de Buriticá, Antioquia.

3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la oferta y la demanda del tomate chonto por medio de un análisis de mercado.
- Analizar por medio de un estudio técnico la localización, los requerimientos de mano de obra y las condiciones para el cultivo del tomate chonto en la zona.
- Elaborar un estudio administrativo, legal y ambiental para la estructuración del proyecto en la comunidad que garantice su sostenibilidad.
- Evaluar económicamente desde el punto de vista de la generación de recursos, rentabilidad y la relación beneficio-costos del proyecto.

4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- La Compañía Continental Gold liderará el proyecto, lo financiará, lo impulsará por los primeros dos años, lo que genera una dependencia de la comunidad con la empresa.
- La empresa HSS que atiende el casino de la Compañía en cuestiones de alimentación, puede ser un comprador de los productos ofertados por las amas de casa. Sin embargo, tiene unos altos estándares de calidad, lo que dificulta el encadenamiento productivo.
- Uno de los principales factores de riesgo sería que las personas no participen en este proyecto, debido a que se compite contra una oferta laboral mucho más lucrativa que es la extracción ilegal de minerales.
- No contar con las cantidades de agua necesarias para los cultivos.
- Ser insuficientes en la producción para suplir la demanda requerida.
- Que el proyecto no sea rentable desde un punto de vista financiero.
- La distribución de los productos, debido a que la huerta se encontraría en un lugar que dificulta el transporte, puesto que solo se cuenta con transporte mular.
- Falta de compromiso/deserción de la comunidad con el proyecto.
- Los factores condicionantes del tamaño de este proyecto son la capacidad financiera y el área disponible que fueron determinados por la compañía.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1.MARCO TEÓRICO

Estudio de prefactibilidad.

Para Jairo Darío Murcia, en el estudio de prefactibilidad se establece con mayor detalle la información del estudio de perfil con el fin de disminuir los riesgos asociados a la decisión y se seleccionan las mejores alternativas de inversión. La preparación de este estudio requiere de la combinación de fuentes secundarias con trabajos de campo (Murcia, 2009).

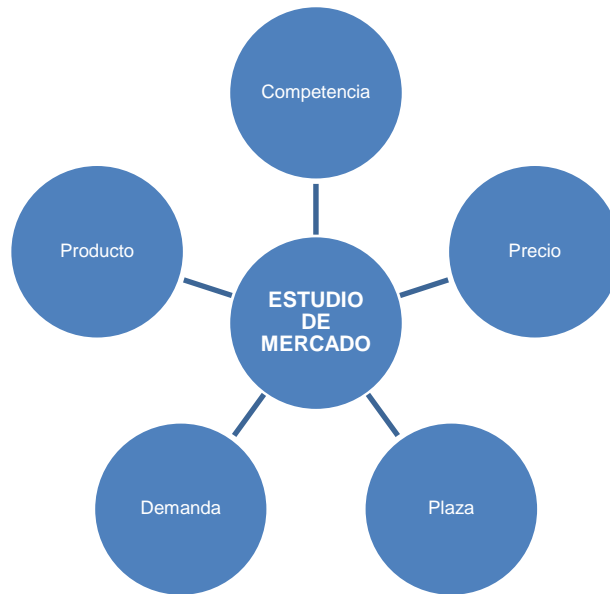
Es por esto que el presente estudio hace referencia en su título a prefactibilidad, ya que no se realizarán estudios de fuentes primarias y sí se implementarán el uso de fuentes secundarias y el trabajo de campo.

Estudio de mercado.

Según Abraham Hernández en 2005, en su libro *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*, “el estudio de mercados, más que centrar su atención en el consumidor y la cantidad de productos que demandará, tiene que estudiar los mercados, proveedores, competidores y distribuidores” (Hernández, 2005).

Por esto, para el desarrollo de este proyecto se contemplarán en el estudio de mercado los siguientes aspectos, expresados en el Diagrama 1:

Diagrama 1. Conceptualización sobre teoría de estudio de mercado.



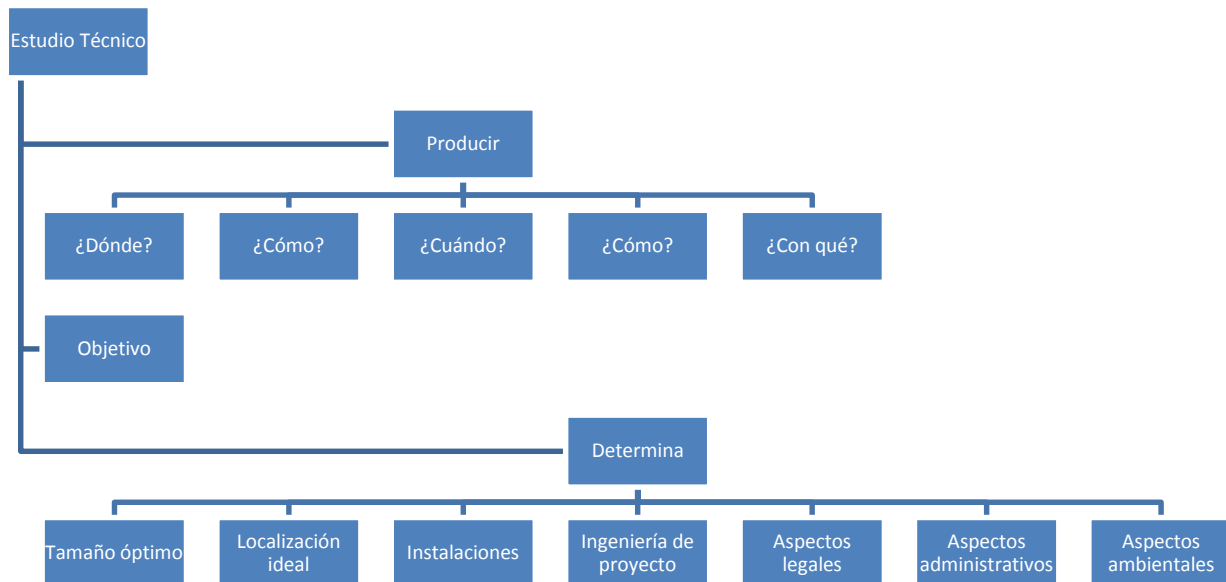
Fuente: Elaboración propia.

Análisis técnico.

Según Marcial Córdoba Padilla, “el estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿Cuánto? ¿Dónde? ¿Cómo? ¿Con qué? producirá mi empresa. Se busca diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, que sea este un bien o servicio” (Córdoba, 2006).

El estudio técnico determina la necesidad de capital y de mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto. Determina el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos e instalación, y sugiere la organización requerida. El Diagrama 2 muestra cómo se implementa dicho análisis técnico.

Diagrama 2. Conceptualización sobre el contenido del estudio técnico.



Fuente: Elaboración propia, con información de Córdoba (2016).

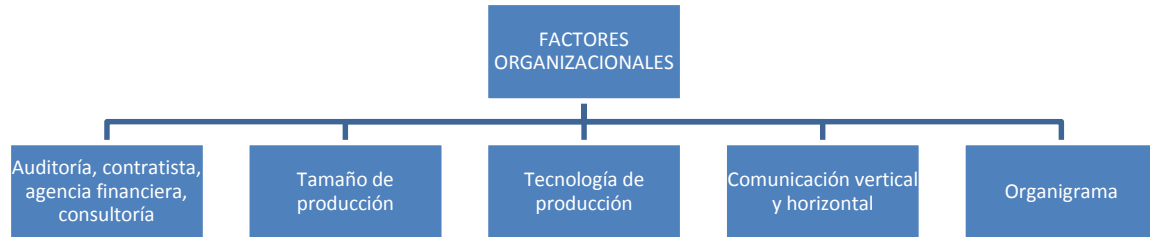
Estudio Administrativo.

Según Marcial Córdoba (2006), la organización debe adoptar ciertas estrategias de diseño para racionalizar las actividades colectivas, entre las que se destacan:

- La división del trabajo.
- La coordinación de las tareas.
- La delegación de autoridad y el manejo impersonal y formalista del funcionario.

El Diagrama 3 presenta la relación entre los diferentes factores que influyen en la estructura administrativa del proyecto.

Diagrama 3. Conceptualización de los factores organizacionales.



Fuente: Elaboración propia, con información de Córdoba (2016).

Estudio legal.

Según Marcial Córdoba, “es el andamiaje jurídico que regula las relaciones de los diferentes miembros de la organización, las cuales deben estar enmarcadas en la Constitución y la Ley” (Córdoba, 2006).

Al iniciarse el proceso de formulación y evaluación de un proyecto es necesario definir con claridad el aspecto legal alrededor del cual va a operar en sus diferentes etapas.

Durante el desarrollo de este proyecto, en el aspecto legal se definirán el tipo de sociedades y los requisitos legales y ambientales, ya que estos dos últimos van de la mano.

El estudio del impacto ambiental que podría generar un proyecto debe ser abordado desde la formulación del proyecto para tomar decisiones coherentes con el desarrollo sostenible.

Estudio Financiero.

Según los conceptos vistos en la especialización de Gerencia de Proyectos el estudio financiero permite establecer los recursos que demanda el proyecto, los ingresos y egresos que generará y la manera como se financiará.

Evaluación Financiera.

De acuerdo a los conceptos vistos en clase en la especialización de Gerencia de Proyectos, se realiza para tomar decisiones con respecto al análisis financiero, donde se puede aceptar, rechazar, modificar y aplazar un proyecto, de acuerdo con diferentes variables del proyecto y con las expectativas de los inversionistas.

Evaluación Económica.

De acuerdo a los conceptos vistos en clase en la especialización de Gerencia de Proyectos y teniendo en cuenta que este proyecto está enfocado en gran parte a lo social, al ser comunitario, la evaluación económica se basa en medir las ventajas colectivas y no solo los resultados financieros; así, se miden impactos del proyecto en el desarrollo social de la comunidad, y se tendrán en cuenta la relación costo-beneficio, la situación de la comunidad, la generación de empleo y la calidad de vida de las personas implicadas en el proyecto.

5.2.MARCO CONCEPTUAL

El presente trabajo analiza la viabilidad de desarrollar una huerta comunitaria para el cultivo de tomate chonto y, a partir de esto, generar una rentabilidad para un grupo de mujeres en la zona rural del municipio de Buriticá. En este sentido, es preciso aclarar algunos conceptos.

En primer término, el proyecto obedece al concepto de *desarrollo sostenible* enmarcado en la Responsabilidad Social Corporativa, pues actualmente el Estado no satisface las necesidades de la población en el país, debido a que los recursos no son debidamente empleados y las empresas aparecen como aliadas en los territorios para suplir algunas necesidades. Es por esto que, como lo define la ANDI, se trata de un “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Tiene tres dimensiones: desarrollo económico, protección ambiental y equidad social” (ANDI, 2016). Es decir, hoy en día la inversión social no es vista solo como una obligación legal o ambiental sino como una inversión estratégica que genera valor a mediano y largo plazo, tanto en la comunidad como en la empresa, y lo que busca es mantener en el tiempo una capacidad instalada que se convertirá en desarrollo; en segundo término, se debe entender a la huerta comunitaria enmarcada en el concepto de *productividad*, como lo explican en el libro

El nuevo mundo de las finanzas microempresariales: estructuración de instituciones financieras sanas para los pobres, donde se entiende cómo un proyecto no debe obedecer únicamente a la productividad social sin atender a la productividad económica o viceversa:

...aunque las circunstancias varían en los diferentes países y regiones, el caso indonesio muestra que necesita haber un acuerdo entre rentabilidad económica y social. De hecho, en la banca rural de indonesia la primera es necesaria para la segunda (Otero, 1998).

Con base en esto, se pretende que la huerta supla las necesidades sociales, pero también las necesidades financieras para que esta sea sostenible y que sea, de alguna manera, algo que motive a las mujeres líderes para conseguir sus propios recursos y no solo suplir las necesidades básicas sino satisfacer gustos personales. Este equilibrio se busca por medio de la gestión de proyectos, pues para poder llevar a cabo este análisis de prefactibilidad y minimizar los riesgos, se debe entender que

todos los proyectos por insignificantes que parezcan tienen grados de riesgo. La gran ventaja de la gerencia de proyectos es la posibilidad de planificar, identificar, analizar cualitativa y cuantitativamente el riesgo por medio de escenarios o niveles de probabilidades, análisis de sensibilidad del valor monetario y mediante árboles de decisión (Revista Dinero, 2006).

Se considera que para el desarrollo del proyecto es fundamental realizar un ***análisis del entorno***, pues este análisis muestra los diferentes elementos que pueden influir en éste. Estos elementos pueden ayudar a evaluar la viabilidad de las iniciativas y diseñar las estrategias necesarias para enfrentar los retos que le impone el entorno.

6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del trabajo se aplicó el tipo de investigación descriptivo con enfoque cuantitativo, porque permite identificar los diferentes factores que, desde los puntos de vista del mercado, técnico, administrativo, legal y financiero, determinan la prefactibilidad para el proyecto de una huerta comunitaria de tomate chonto.

Según Nil J. Salkind (2014), por investigación descriptiva se entiende que es dar a conocer la situación actual objeto de estudio y que a través de la encuesta en la comunidad permite conocer la dinámica de este mercado para luego realizar conclusiones y recomendaciones que darán vida al proyecto. “Esta permite complementar con fuentes documentales que nos mostrarán otras características del mercado y del entorno” (Sánchez, 2014).

6.2.MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación de este proyecto se utilizará el método deductivo porque se observa de acuerdo a los diferentes estudios, desde los puntos de vista de los diferentes estudios del mercado (competencia, precio, plaza, demanda y producto), técnico (tamaño, localización, instalaciones, ingeniería de proyecto, aspectos administrativos y aspectos ambientales), legal (cumplimiento de leyes, normas, reglamentos, etc.), financiero y económico (costo/beneficio); permiten a los investigadores establecer la viabilidad del proyecto de una huerta comunitaria de tomate chonto.

Adicionalmente, una vez se describan los elementos de cada estudio, se procederá a cuantificar los valores correspondientes en términos de inversión, costos, gastos, estimación de los presupuestos, la estimación del costo de capital, el flujo de caja y la estimación de la relación beneficio-costos. Esto último es lo que definirá la prefactibilidad del proyecto.

6.3.FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Fuentes Primarias.

El desarrollo del proyecto requiere del diálogo directo con profesionales relacionados con el campo de agricultura, trabajo social, ambiental y mercadeo, ya que por este medio se identifican algunos aspectos relacionados con la creación de proyectos productivos orientados al desarrollo comunitario, que son de vital importancia para comprender la dinámica, funcionamiento y la lógica del proyecto. Asimismo, la información recabada directamente de la comunidad constituye una fuente primaria de información, puesto que son ellos quienes conocen su problemática y pueden aportar ideas para las soluciones propuestas.

Para el desarrollo de estas consultas no se utilizó un instrumento específico o una encuesta estructurada, sino que se desarrolló una relación de preguntas que permitieron a los investigadores tener un marco de referencia para comprender la realidad del sector, así como las necesidades y fortalezas de la comunidad.

Fuentes Secundarias

Dentro de las fuentes de información secundaria están las estadísticas del DANE, los trabajos de grado realizados con relación a los temas de creación de proyecto agrícolas en diferentes lugares del país y otros relacionados con la realización de planes de negocios.

También fueron fuentes importantes los libros relacionados con la formulación, evaluación y gestión de proyectos, que se constituyeron en la fundamentación conceptual de las etapas de la factibilidad del proyecto. Entre ellos se destacan los trabajos de Salkind (2001), *Los Métodos de investigación*; Sarabia (2013), *Los Métodos de investigación social y de la empresa*; Córdoba (2007), *Formulación y evaluación de proyectos*; y Murcia (2009), *Proyectos, formulación y criterios de evaluación*.

Las consultas en la *web* fueron de considerable apoyo para identificar los diferentes trabajos que se han desarrollado en cuanto a sostenibilidad, evaluación financiera, mercado, entorno, legal y otros relacionados. Adicionalmente, aportaron elementos importantes en las consultas sobre el diseño metodológico de la presente investigación.

6.4.PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para la recopilación de la información se utilizaron, como fuente fundamental, las estadísticas del DANE, de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, de la Gobernación de Antioquia, de Planeación Departamental, de la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema y de la página de la compañía Continental Gold, entre otros.

A esta información recopilada se le realizó la respectiva depuración y actualización para conocer la situación del municipio de Buriticá, Antioquia, en cuanto al sector minero local frente al sector minero nacional, el sector agrícola y la normatividad del sector minero y ambiental.

La información resultante es el soporte para el desarrollo de los diferentes estudios de mercadeo, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero/económico. Esto permite la verificación de las condiciones para observar si existen condiciones de prefactibilidad para la creación del proyecto de una huerta comunitaria de tomate chonto liderada por las mujeres de la vereda Higabra en el municipio de Buriticá, Antioquia.

Se realizó un sondeo que les permite a los investigadores tener una idea concreta sobre la demanda potencial del consumo de las hortalizas más utilizadas en la cocina tradicional de los higabreños y los factores que determinan dicha demanda.

7. ENTREGA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO

Este trabajo de grado es uno de los requisitos para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos.

En vista de que este estudio de prefactibilidad nace de una necesidad en el área de RSC (Responsabilidad Social Corporativa) de la compañía Continental Gold, éste será presentado ante el gerente de Responsabilidad Social de la compañía, quien determinará su validez para poder ser implementado, por medio de una reunión.

Finalmente, debido a que las principales beneficiarias serían las mujeres de Higabra, este será presentado a ellas para su posible implementación, en una reunión en dicha vereda.

8. USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS

Los usuarios potenciales serán las 65 familias de la vereda Higabra, ubicada en el municipio de Buriticá. Según el estudio técnico y el valor de los ingresos que generará el proyecto, se eligieron 6 mujeres que liderarán el programa y se beneficiarán del cultivo de tomate chonto y el resto de familias se podrán abastecer de este mismo proyecto, adquiriendo un producto de buena calidad y a un precio justo. Otra parte del producto se podrá comercializar en veredas aledañas como Mogotes y el corregimiento de El Naranjo, con 105 y 276 habitantes respectivamente, y el resto será dispuesto en el mercado local y regional.

Adicionalmente, este trabajo busca impulsar un proyecto agrícola en búsqueda de que no se pierda esta labor tradicional que es una alternativa diferente a la minería, siendo una actividad sostenible, que genera ingresos y empleabilidad para las mujeres amas de casa.

9. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

9.1. ANÁLISIS SECTORIAL

Aspectos generales del área de influencia del proyecto minero de Continental Gold en Buriticá.

El proyecto minero de Continental Gold en el municipio de Buriticá se encuentra al occidente del departamento de Antioquia, a 90 Km de distancia de Medellín aproximadamente. Cuenta con una extensión de 364 Km²; su población total estimada es de 6.653 habitantes, (DNP 2014) y una población flotante entre las 5.000 y 7.000 personas, que desarrollan la minería informal y el encadenamiento productivo que esto conlleva (Puesto de Mando Unificado, Buriticá, 2013).

De acuerdo con la página *web* del municipio de Buriticá, cuentan territorialmente con 5 corregimientos y 35 veredas, de las cuales 5 pertenecen al área de influencia directa, anteriormente mencionados (Municipio de Buriticá, 2016).

Según la ficha de caracterización del DNP (2014), en Buriticá residen 6.653 personas, de las cuales 4.701 tiene necesidades básicas insatisfechas (NBI). Estos equivalen al 70% de la población total. Según Red Unidos (2012), existen 2.915 personas (630 familias) en condiciones de extrema pobreza (43%). Por ello, en el Plan de Gestión Social de 2012 de la Compañía Continental Gold, el Gobierno Nacional, a través de la ANSPE (Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza), la Gobernación de Antioquia y la Alcaldía Municipal, busca intervenir esta condición a través de la estrategia nacional ZOLIP (Zona Libre de Pobreza Extrema); ello se ha gestionado desde la estrategia de la Mesa de Alianza Público Privada (MAPP), de la cual la compañía Continental Gold participa desde el año 2012.

Composición del sector.

Se espera que el sector agrícola, en el ámbito mundial, tenga un crecimiento considerable pues se busca que pueda cubrir las necesidades de la población mundial que cada día va en ascenso. “En el futuro, se necesita un sistema agrícola que produzca alrededor de un 50% más de

alimentos para abastecer a los 9.000 millones de personas que habitarán el planeta en 2050” (Banco Mundial, 2014).

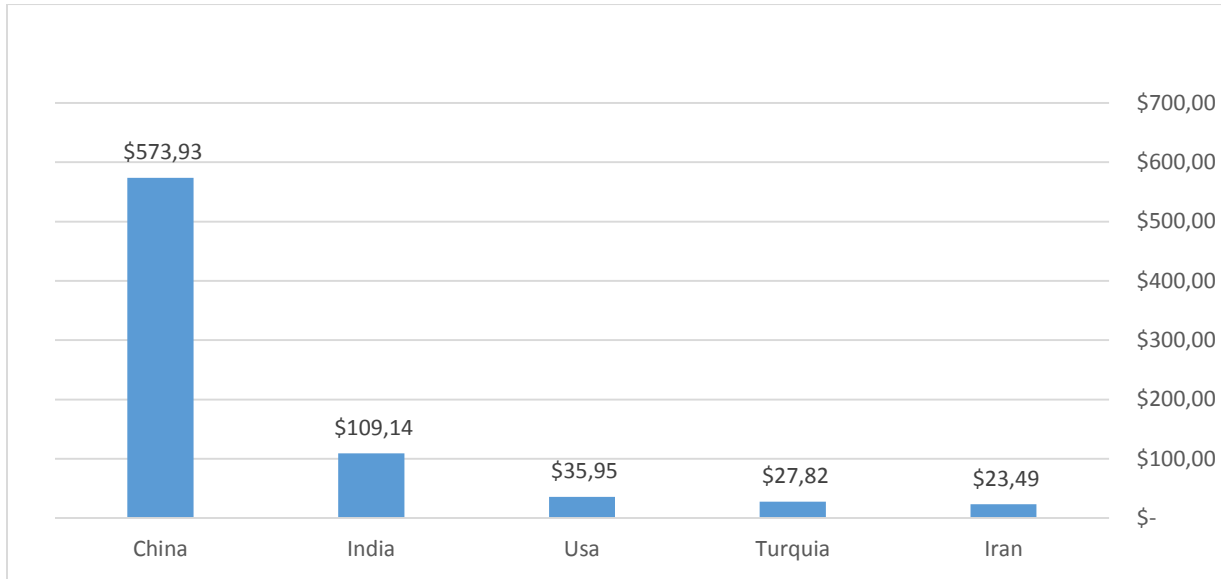
Adicional al incremento de la población mundial, el mundo ahora está con una nueva tendencia en cuanto a la dieta alimenticia. Según el estudio global de Nielsen sobre salud y bienestar, cada día crece el número de personas que buscan alimentarse de manera más saludable, lo que hace que el sector pueda tener incrementos en su demanda (Nielsen, 2015). Esta tendencia se ha desarrollado debido a que los jóvenes están adquiriendo una conciencia basada en el cuidado de la salud.

El Banco Mundial busca potencializar el sector agrícola por la importancia que éste tiene en proveer alimentos para la población que más lo necesita, en la generación de nuevos empleos en las zonas rurales, que en su mayoría son persona con escasos recursos, pero siempre y cuando se busque una solución al daño ambiental que en ocasiones causa esta actividad. Para ello tiene un plan de acción en el cual busca, por medio de recursos, dar solución o al menos mitigar los problemas anteriormente mencionados.

En materia de préstamos, créditos y donaciones para el sector agrícola llegaron a US\$16.800 millones, los cuales han sido destinados a 298 proyectos en 92 países. De este monto, US\$10.200 millones corresponden a compromisos de la AIF dirigidos a financiar 208 proyectos en 65 países (Banco Mundial, 2014).

Producción mundial de hortalizas. El top 5 de los países que más producen hortalizas en el mundo está encabezado por China, que aporta más de la mitad de la producción mundial; en segundo lugar se encuentra India, Estados Unidos en tercera posición, cuarto Turquía y por último Irán. El Gráfico 1 muestra la relación de la producción para estos países.

Gráfico 1. Producción en millones de dólares.



Fuente: Elaboración propia, con datos de FAO (Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación)

Sectores económicos en Colombia. Debido a la diversidad de las actividades económicas de un país, estas son agrupadas en conjuntos llamados sectores. En Colombia existen tres sectores económicos, como lo muestra el Cuadro 1.

Cuadro 1. Sectores económicos en Colombia.

SECTORES ECONÓMICOS EN COLOMBIA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Primario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación.	Agricultura Ganadería Silvicultura Caza Pesca
Secundario	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.	Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.
Terciario o de servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.	Transporte Servicios financieros Comunicaciones Servicios de educación Servicios profesionales Gobierno Restaurantes Hoteles

Fuente: *Elaboración propia, con datos de Ministerio de Agricultura (s.f)*

El proyecto *Estudio de la viabilidad del proyecto productivo de tomate chonto, liderado por las mujeres de la vereda Higabra del municipio de Buriticá, Antioquia*, se enmarca en el sector primario, ya que es un proyecto productivo de agricultura.

El Cuadro 2 presenta las diferentes agremiaciones y asociaciones que existen en Colombia para el sector agropecuario o primario.

Cuadro 2. Agremiaciones y asociaciones del sector primario en Colombia.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FUNCIONES
ACOSEMILLAS	Asociación Colombiana de Productores de Semillas	Representa a la industria de semillas y biotecnología en Colombia ante entidades nacionales e internacionales del sector agropecuario
		Defiende los intereses de la industria
		Colecta información del mercado de semillas
ASOCOLFLORES	Asociación Colombiana de Exportadores de Flores	Promueve la competitividad de las flores colombianas en los mercados de todo el mundo
ASOCAÑA	Asociación de Cultivadores de Caña	Representa al sector azucarero colombiano y promueve su evolución y desarrollo
ASOHOFrucOL	Asociación Hortifrútcicola de Colombia	Representa los intereses de los productores de frutas, hortalizas, plantas aromáticas, raíces y tubérculos de Colombia ante los diferentes entes nacionales e internacionales
ASOEXPORT	Asociación Nacional de Exportadores de Café de Colombia	Representa el gremio de los exportadores de café en los diferentes ámbitos
ANDI	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia	Difunde y propicia los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa
ASOCEBÚ	Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Cebú	Fomenta el desarrollo y mejoramiento genético de las razas cebuinas
ANALAC	Asociación Nacional de Productores de Leche	Busca defender los intereses de los productores de leche en Colombia, ante todas aquellas organizaciones que se relacionen con la actividad lechera nacional
CCC	Confederación Colombiana de Consumidores	Integrada por organizaciones sindicales, de pensionados, padres de familia, amas de casa, profesionales, cívicas y comunitarias, y es la organización más representativa de los consumidores colombianos
COLCIENCIAS	Colciencias	Promueve las políticas públicas para fomentar la Ciencia, Tecnología e Innovación (CT+I) en Colombia
FENAVI	Federación Nacional de Avicultores de Colombia	Representa a los avicultores y trabaja por la sostenibilidad, el crecimiento y la competitividad del sector avícola
CAFÉ DE COLOMBIA	Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	Representación gremial, defendiendo los intereses de los productores colombianos tanto en Colombia como en el exterior para elevar su calidad de vida
FEDERACIÓN NACIONAL DE BIOCOMBUSTIBLES	Federación Nacional de Biocombustibles	Contribuir al crecimiento sostenible de la industria de los biocombustibles en Colombia
CCI	Corporación Colombiana Internacional	Busca, por medio de los modelos agroempresariales competitivos y sostenibles, promover la reconversión agropecuaria y así lograr la modernización del sector agropecuario colombiano para hacerlo más competitivo
CORPOICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria	Desarrolla y ejecuta actividades de investigación, tecnología y transferir procesos de innovación tecnológica al sector agropecuario
FINAGRO	Fondos para el Financiamiento del Sector Agropecuario	Actúa como entidad de segundo piso, es decir, proporciona recursos a las entidades financieras para que éstas otorguen créditos a proyectos productivos. Entidad que promueve el desarrollo del sector rural colombiano, con instrumentos de financiamiento y desarrollo rural, que estimulan la inversión
BANCO AGRARIO	Banco Agrario de Colombia	Presta servicios bancarios al sector rural, financia actividades rurales, agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales

Fuente: Ministerio de Agricultura de Colombia (s.f.).

Situación histórica del sector. Para contextualizar el desarrollo que ha tenido el sector primario en Colombia, a continuación se realiza una breve reseña de los cambios y evoluciones

más significativos que ha tenido durante el último siglo, partiendo de lo planteado por Gómez (s.f.).

Entre 1920-1929 se comienza a ver un desarrollo económico del país, se empieza a desarrollar una estabilidad en este aspecto. Durante este periodo el sector agrícola tenía un alto porcentaje de participación en la producción del país, siendo aproximadamente del 58% del PIB. La creación del Ministerio de Agricultura en 1924 impulsó al sector, ya que se contaba con una política encaminada a suministrar maquinaria e insumos para impulsar la actividad agrícola.

Para el año 1940 se hace un gran esfuerzo en capitalizar por medio de nuevas formas de préstamo y se hace mucho énfasis en inversión pública.

Entre 1945-1958 se puede decir que el país es prácticamente autosuficiente, es decir, se podía satisfacer la demanda de la población. En este periodo el producto agropecuario en promedio equivale al 40%.

Para el año 1961 se muestra en Colombia un gran avance en la mecanización y se incrementó el consumo de los fertilizantes. Aunque se presentó incremento en la mecanización, el empleo también se incrementó debido a los altos aumentos en la producción.

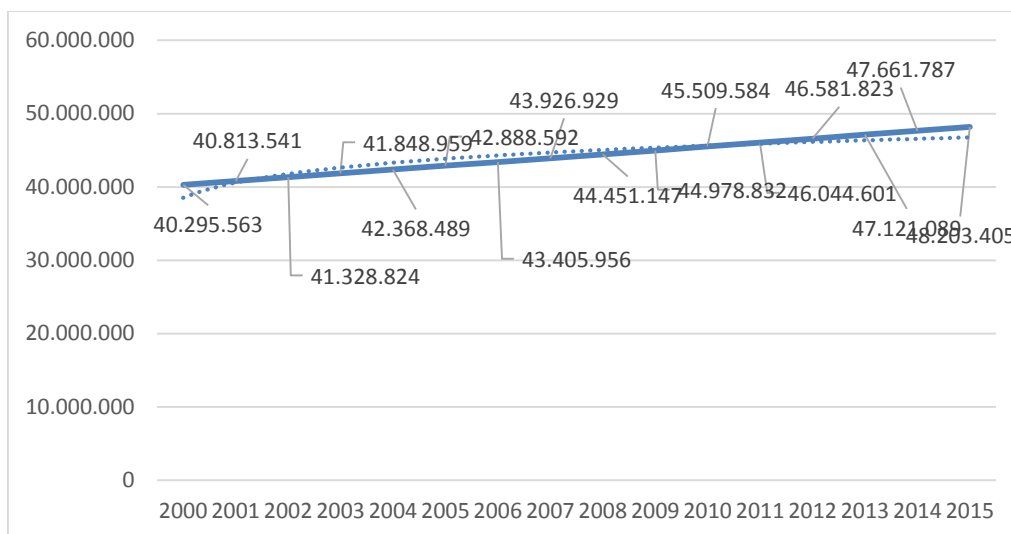
Hasta el año 1990, el sector agropecuario ha presentado disminución de participación en la economía. Desde el año 1991 el sector ha atravesado una crisis que no cesa. Durante este periodo y hasta el año el año 1997, el sector agrícola va perdiendo relevancia y cada vez su participación en el PIB colombiano es menor.

El análisis confirma que entre 1990 y 1997 la agricultura ha registrado un pobre desempeño y que esto ha sido resultado de tendencias macroeconómicas negativas (v.q.r., la apreciación del tipo de cambio) y de la caída en los precios internacionales de un amplio grupo de cultivos importantes para el sector (Jaramillo, 1998).

En los últimos años la producción del sector se ha estancado considerablemente, aun teniendo en cuenta el crecimiento de la población.

Los Gráficos 2 y 3, que se presentan a continuación, muestran respectivamente el crecimiento de la población colombiana y el comportamiento del sector en cuanto al PIB nacional. Ambos gráficos sirven para ver cómo el sector primario no ha presentado un crecimiento acorde con el incremento demográfico.

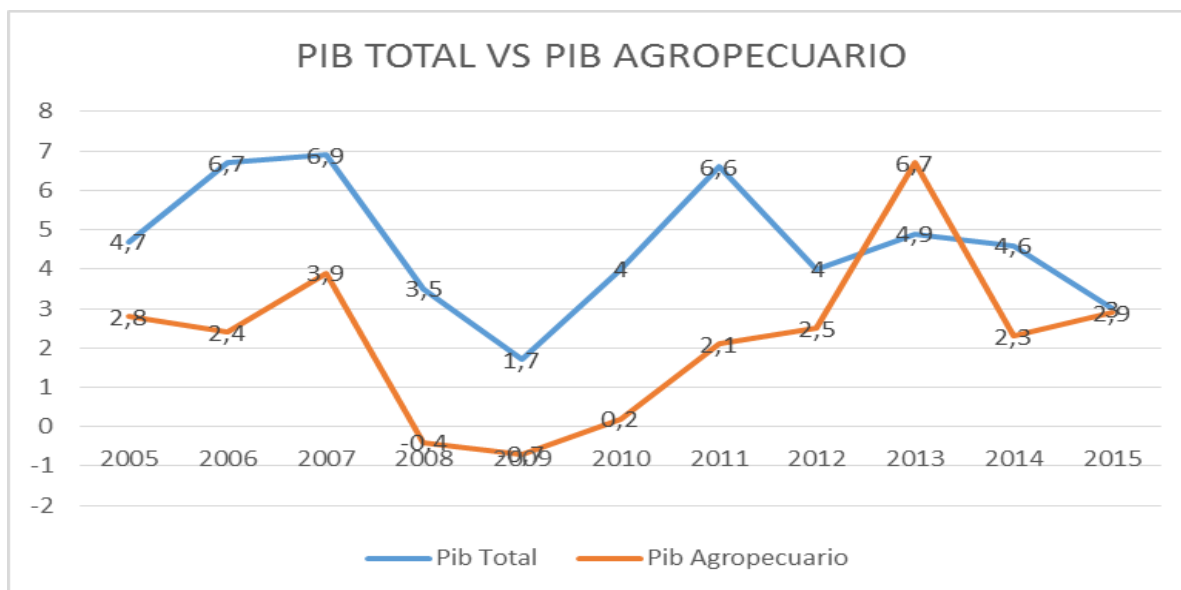
Gráfico 2. Crecimiento real de la población en Colombia entre el año 2000 y 2015.



Fuente: DANE (s.f.).

El gráfico anterior muestra que hay una tendencia a incrementar la población nacional, lo cual, como se verá a continuación, no es la misma tendencia que ocurre en cuanto al protagonismo del sector primario en el Producto Interno Bruto (PIB) Nacional.

Gráfico 3. Comportamiento del sector vs el PIB total.



Fuente: Elaboración propia. Datos DANE (s.f.).

Algunos productos como el café, el arroz, la palma de aceite o el cacao mostraron incrementos en la producción, pero es de considerar que los productos que no tuvieron un buen comportamiento de producción e incluso tuvieron números negativos son: maíz (-18.4%), sorgo (-36.7%), cebada (-41,3%), trigo (-42,9%), algodón (-22,8%), tabaco (-13,1%), soya (-8.8%), frijol (-8.2%) y hortalizas (-4.4%) (López, s.f.).

Situación actual del sector. Colombia, por ser un país tropical, tiene un amplio potencial productivo. Adicional a esto, dispone de una gran variedad de pisos térmicos, lo que hace que este territorio cuente con gran cantidad de tierra con suelos aptos para el desarrollo de la agricultura. Empero, todos estos recursos se ven desaprovechados, ya que el sector tiene ausencia de iniciativas rentables y sostenibles, poca tecnología y poca inversión de recursos, lo que hace que esto tenga muy poca influencia en la economía del país, además de que los pequeños productores tengan un nivel de vida inferior a personas que se dedican a otra actividad económica, lo que hace de la actividad algo poco atractivo. Otros problemas que hacen que la agricultura no se explote de la manera adecuada son el acceso limitado a las zonas rurales y los conflictos armados, territoriales y ambientales (Gómez, s.f.).

El Gobierno Nacional tiene varias alternativas para menguar este tipo de problemáticas por medio de la generación de ingresos para la población rural.

Para ello, el Ministerio de Agricultura se ha propuesto reducir la informalidad en cuanto al uso y tenencia de la tierra y contribuir en la sostenibilidad de la formalidad mediante el fortalecimiento del sistema de administración de tierras; colaborar en resolver los problemas de acceso a la información, generados por la dispersión de la misma, reduciendo la desarticulación entre los sistemas de información institucionales; reducir los efectos del conflicto generados alrededor de la problemática de tierras como causa histórica de inequidad, exclusión y pobreza; y contribuir al aumento de la productividad y la competitividad, así como al uso eficiente del suelo rural y del recurso hídrico, adoptando políticas públicas de desarrollo rural y de seguridad alimentaria (Ministerio de Agricultura, 2015, p. 12).

Entre las alternativas propuestas se encuentran las siguientes:

- a) Política integral de tierras: Proceso de restitución de tierras, Programa nacional de formalización de la propiedad rural, Programas de tierras adelantados por el Incoder.
- b) Programas de desarrollo productivo y rural para población rural de escasos recursos: Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas, Programa Oportunidades Rurales, Programa de Microfinanzas del Banco Agrario, Programa Construyendo Capacidades Empresariales

Rurales, Confianza y Oportunidad, Programa para la Formación y Desarrollo del Joven Rural Nacional, Programas de capacidades productivas y generación de ingresos, Programas de capacidades productivas y generación de ingresos, Programa Mujer Rural, Programa de Vivienda de Interés Social Rural y Agendas Intersectoriales para Bienes Públicos (Ministerio de Agricultura, 2015).

Conclusión General del Análisis Sectorial.

- La poca relación existente entre las instituciones del sector y el medio rural produce limitantes en el desarrollo del mismo.
- El Gobierno va en la misma dirección que la tendencia mundial, buscando, por medio de la agricultura, disminuir la pobreza de la zona rural y transformar la agricultura en una actividad competitiva.
- Por la tendencia en el consumo de productos más saludables, el sector tiene un panorama positivo, ya que en los últimos años está en crecimiento y se espera que siga este camino.
- Se deben mejorar la infraestructura y los canales de suministro para lograr que el crecimiento del sector esté acompañado de una alta productividad.

9.2.ANÁLISIS DE MERCADOS

Descripción del producto.

Usos. Es un producto para el consumo humano. Se utiliza en la cocina, especialmente en salsas, ensaladas, adobos y sopas. En la industria estética, por su composición, se usa para tratamientos contra el acné, como exfoliante y hasta como antioxidante. Adicionalmente, se utiliza como un producto medicinal, pues se dice que el consumo constante baja los niveles de colesterol y ayuda a eliminar las toxinas del organismo.

En el caso de Higabra, al preguntarles a las amas de casa el tomate se usa para el consumo diario, especialmente en guisos.

Usuarios. Los usuarios finales de este proyecto son las 65 familias que viven en la vereda Higabra, es decir 275 personas consumirán el producto, adicionalmente se comercializará en otras veredas aledañas, en la cabecera municipal y generar el encadenamiento productivo con la

empresa HSS quien es el operador del casino para la alimentación de los empleados de la Compañía. La idea es que se genere un autoconsumo del producto para las mujeres que lideren el proyecto y el resto sería ofertado en el mercado local.

Presentación. Tomate fresco, listo para el consumo en canastillas, según el comportamiento de compra de la población, éste se compra semanalmente y es empacado en bolsas de los mercados para disponerlo en costales y ser llevado a las diferentes veredas. Adicionalmente, por el volumen de compra del casino que atiende las necesidades alimenticias del personal de la compañía Continental Gold, es muy alto y se reciben cargas en canastillas traídos de Medellín.

Composición. El Cuadro 3 presenta los datos nutricionales correspondientes al tomate según la FAO.

Cuadro 3. Composición nutricional del tomate.

	Contenido*	Unidad		Contenido*	Unidad
Calorías	17	Cal	Calcio	7.0	mg.
Agua	94.3	%	Fósforo	19.0	mg.
Proteínas	0.9	gr.	Hierro	0.7	mg.
Grasa	0.1	gr.	Vitamina A	1100.0	U.L.
Carbohidratos	3.3	gr.	Tiamina	0.1	mg.
Fibra	0.8	gr.	Riboflavina	0.0	mg.
Cenizas	0.6	gr.	Niacina	0.6	mg.
*100 gramos de pulpa sin semillas			Ácido ascórbico	20.0	mg.

Fuente: FAO (s.f.)

Características físicas. El tomate chonto tiene una forma redondeada, es de contextura dura, de color verde y rojizo en etapa de recolección y su tamaño es de aproximadamente 100 g (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

Sustitutos. Los sustitutos del tomate chonto son todas las otras variedades de tomate que existente en el mercado, como son el tomate de riñón, tomate larga vida, tomate *cherry*, tomate milano, entre otras.

Complementarios. En cuanto a los productos complementarios, el tomate va muy bien con otras hortalizas como la lechuga, la cebolla, el pimentón o el pepino.

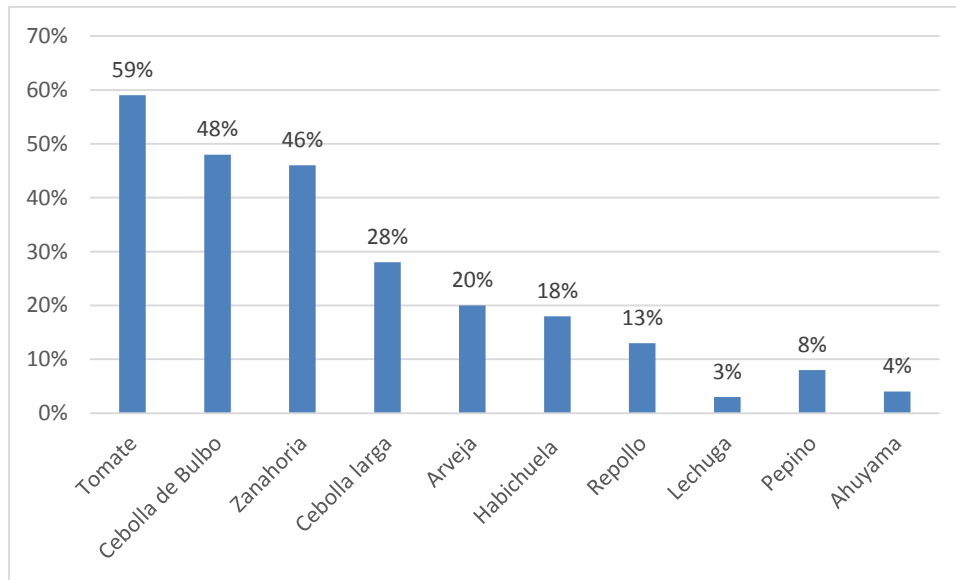
Demanda.

La canasta familiar en Colombia ha tenido algunas variaciones entre los años 1984 y 1995, cuando se presentaron disminuciones en los gastos de vestuario, salud y alimentos, reemplazados por el aumento en gastos de transporte, salud y gastos varios (Fenalco, s.f.).

En cuanto a los alimentos, los productos que perdieron participación en los gastos de la canasta familiar son los jugos de fruta, las leguminosas, las hortalizas, el banano, el tomate y la cebolla, pero al pasar de los años, un estudio desarrollado por Fenalco demostró que los hogares, al tener ingresos mayores y tener la capacidad de adquirir electrodomésticos (neveras), incrementaron el consumo de verduras y hortalizas (Fenalco, s.f.).

El Gráfico 4 muestra el estudio realizado por la FAO y el Ministerio de Salud, donde los departamentos en Colombia con mayor consumo día a día de hortalizas son Norte de Santander, Santander, Huila, Meta y Bogotá. De igual manera, el estudio mostró que otros productos con mayor consumo son cebolla larga y de bulbo, tomate y zanahoria.

Gráfico 4. Consumo de hortalizas en Colombia.



Fuente: Elaboración propia, con información del Perfil Nacional de Consumo de Frutas y Verduras (2012), FAO y Ministerio de Salud.

9.3.DINÁMICA DE LA VEREDA HIGABRA

Una vez examinadas las cuestiones técnicas y de demanda con respecto al producto objeto de estudio (tomate chonto), a continuación se examinarán algunas características de la población con la cual se pretende implementar el proyecto.

Para estudiar el mercado de la vereda Higabra del municipio de Buriticá, se realizó una encuesta a 47 hogares, teniendo presente que el universo tomado en consideración fueron las 65 familias que residen en la vereda Higabra. Las personas encuestadas eran las que se encontraban en la casa en el momento de la encuesta.

Se toma en consideración esta fórmula:

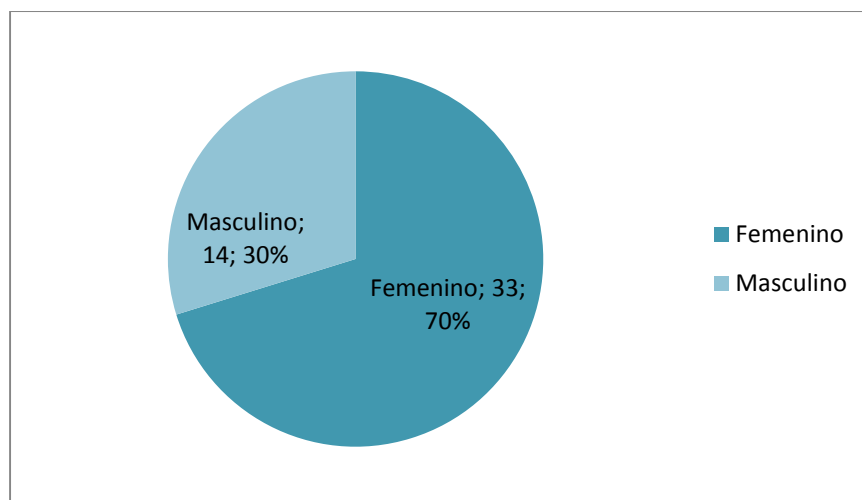
$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q.}$$

Z=Nivel de confianza
N=Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

Se debe considerar que para calcular el tamaño de la muestra se tomó en consideración el universo que es de 53 hogares, una heterogeneidad del 50%, un margen de error del 5%, lo que genera un nivel de confianza del 95%. Este cálculo determina una muestra de 47 hogares.

Esta encuesta determinó que el 70% de las personas encuestadas son mujeres y el 30% hombres, es decir, las personas que se encuentran en las labores de la casa en su mayoría son mujeres, por lo cual era más fácil encontrarlas a ellas en sus residencias. De 46 encuestas realizadas, 33 fueron para mujeres y 14 para hombres. El Gráfico 5 muestra la distribución por género de las personas encuestadas.

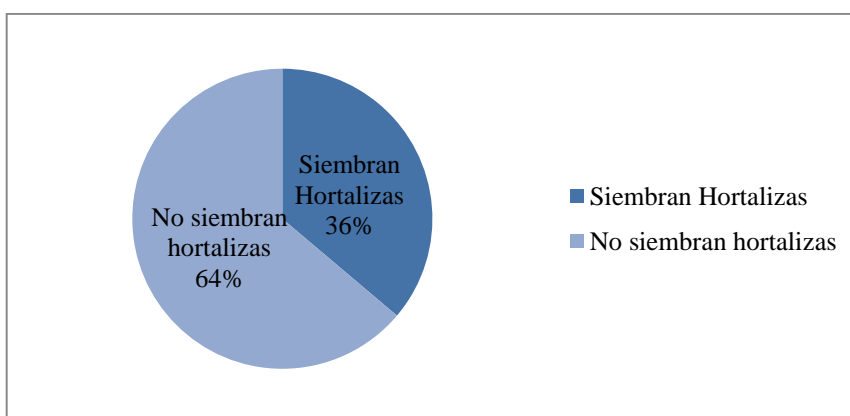
Gráfico 5. Género de las personas encuestadas.



Fuente: Elaboración propia.

Con la encuesta también se buscaba determinar qué cantidad de esos hogares son productores de sus hortalizas y cuáles adquieren las hortalizas por otros medios. Con base en esto se encontró que solo el 36%, es decir 17 familias, producen algunas de las hortalizas que consumen, mientras que las restantes 29 familias, el 64%, adquieren estos productos en otros lugares. Esta información se presenta a continuación en el Gráfico 6.

Gráfico 6. Número de hogares que siembran hortalizas.

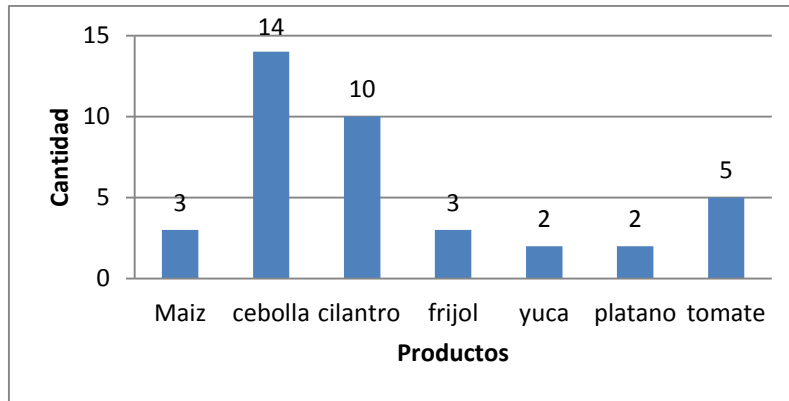


Fuente: Elaboración propia.

Entre los productos que más siembran los habitantes de la vereda Higabra se encuentra, en primer lugar, la cebolla: 14 de las 17 familias que siembran hortalizas tienen este producto en sus huertas, es decir el 84%. En el segundo lugar se encuentra el cilantro: 10 familias tienen este

producto en su huerta, lo cual equivale al 59%. En tercer lugar se encuentra el tomate, con una diferencia significativa: el 30% de la población que siembra productos para su consumo tienen este producto. El Gráfico 7 muestra la distribución de estos productos de acuerdo a la cantidad de familias que los siembran.

Gráfico 7. Productos sembrados y número de familias que los siembran.

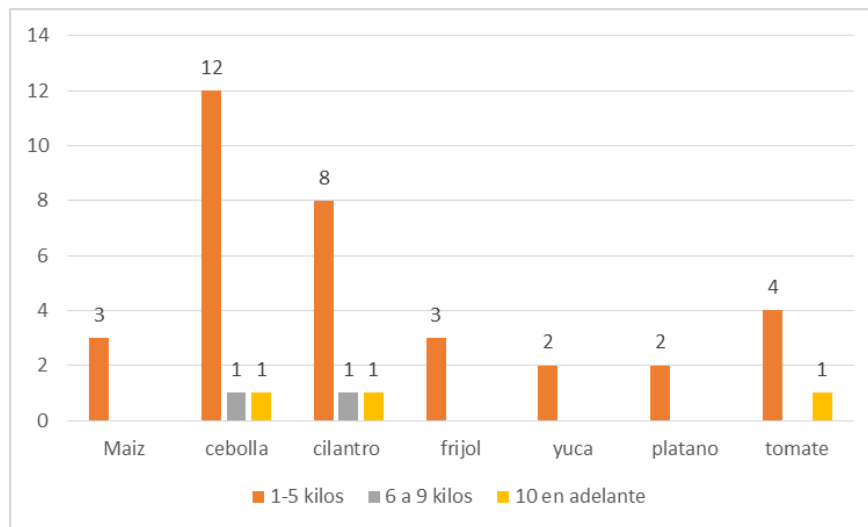


Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de las familias producen entre 1 y 5 kilos de cada producto para el consumo propio. En algunos casos, cuando la familia es más numerosa, producen más cantidad.

En el Gráfico 8 se puede apreciar qué cantidad de cada producto es producida por los encuestados.

Gráfico 8. Cantidad en kilos por producto que siembra cada familia.



Fuente: Elaboración propia.

Cebolla larga. La encuesta arroja que la cebolla es el producto de mayor producción: 12 de las 14 familias que la siembran producen de 1 a 5 kilos, lo que representa que alrededor del 86% producen y consumen esta cantidad, mientras que el 7% obtiene al mes entre 5 y 10 kilos de esta hortaliza, mientras que el 7% restante produce más de 10 kilos.

Maíz y tomate. Para el maíz y el tomate, el porcentaje de familias que siembran entre 1 y 5 kilos es el 80%. Específicamente, en el caso del maíz son 8 familias de cada 10, y en el del tomate, 4 de cada 5.

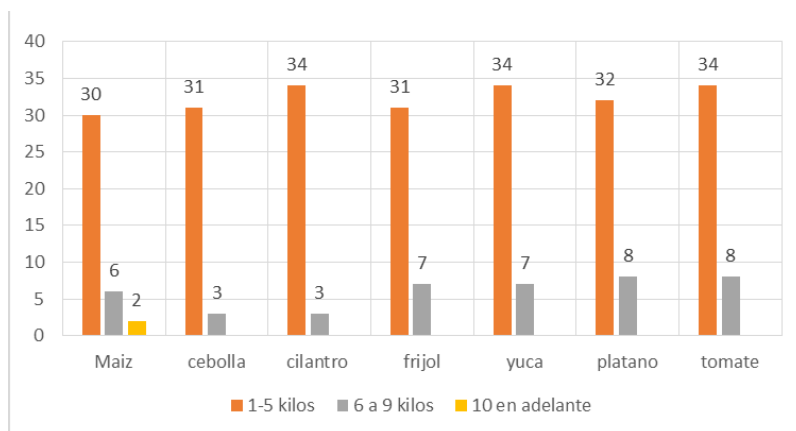
Compra de hortalizas. Para el consumo de las familias de la vereda Higabra de Buriticá, los productos más comprados son los siguientes: en primer lugar se ubica el tomate chonto, pues de 47 familias encuestadas, 42 lo compran. A renglón seguido se encuentra la yuca: 41 familias de 47 entrevistadas adquieren este producto en los diferentes puntos de venta en el municipio, lo que indica que un 87% de las familias compran yuca. A continuación se encuentra el plátano, pues 40 familias de esta muestra adquieren este vegetal, lo que equivale a un 85%.

En cuanto al tomate, como ya se dijo, de las 47 familias encuestadas, 42 familias compran este producto. El tomate está entre los productos más demandados por las familias y también se encuentra en la lista de productos que más siembran.

Se puede observar que la cebolla y el cilantro están en la lista de los menos comprados por los encuestados, ya que se encuentran entre los más producidos por cada familia.

El Gráfico 9 muestra la cantidad de hortalizas al mes que compran las familias de la vereda.

Gráfico 9. Compra de hortalizas al mes y cantidad



Fuente: *Elaboración propia.*

Esta misma información se ve reflejada en el Cuadro 4, que se presenta a continuación.

Cuadro 4. Compra de hortalizas al mes y cantidad.

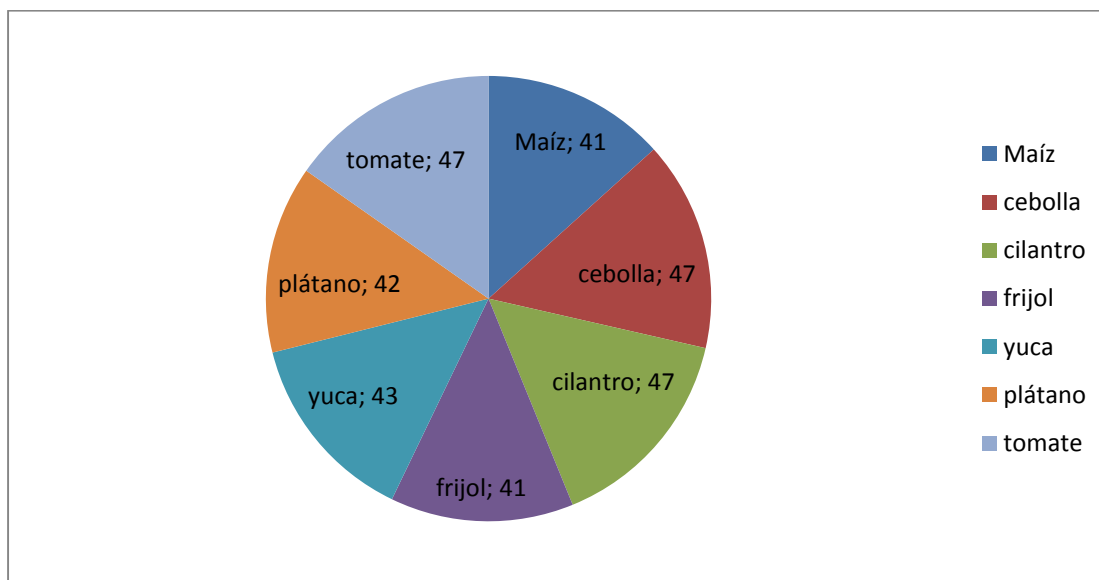
Compra de hortalizas al mes y cantidad				
Producto	# Familias	1-5 kilos	5 a 10 kilos	Más de 10 kilos
Maíz	38	30	6	2
Cebolla	34	31	3	
Cilantro	37	34	3	
Fríjol	38	31	7	
Yuca	41	34	7	
Plátano	40	32	8	
Tomate	38	34	8	

Fuente: *Elaboración propia.*

Demanda actual en Higabra.

El Gráfico 10 representa al número de familias consumidoras de las principales hortalizas para la vereda Higabra, de acuerdo a los datos arrojados por la encuesta aplicada.

Gráfico 10. Número de familias compradoras y consumidoras de cada hortaliza en la vereda Higabra.

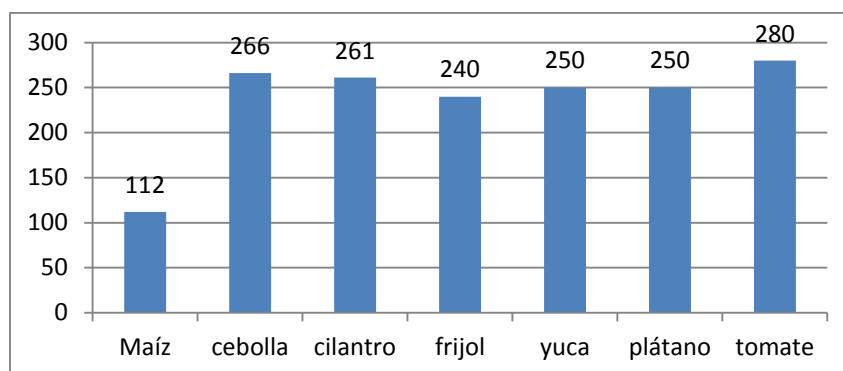


Fuente: *Elaboración propia.*

En la anterior gráfica se puede observar que los tres productos que compran y consumen el 100% de las familias encuestadas son el cilantro, la cebolla y el tomate.

Por su parte, el Gráfico 11 muestra la cantidad de cada hortaliza que se consume entre las familias encuestadas.

Gráfico 11. Cantidad de cada producto que se consume en la vereda Higabra al mes (en kilos).



Fuente: Elaboración propia.

Adicional a los consumidores potenciales de la vereda Higabra se busca también llegar a otras dos veredas representativas del municipio de Buriticá, la vereda Mogotes y el corregimiento El Naranjo, que tienen aproximadamente el mismo consumo de Higabra pues tienen el mismo número de habitantes. Es decir, en el caso del tomate, el consumo total de las tres veredas es de aproximadamente 850 Kilos por mes.

Demanda futura.

La demanda futura se espera que cubra los 5 mini mercados locales, el casino de la Compañía (que una vez Continental Gold cuente con la licencia ambiental, se estima aumente el personal, lo que demandará más consumo de tomate) y finalmente sacar el producto de Buriticá a otros municipio de Antioquia o incluso a la Central Mayorista.

Oferta.

En diálogos con los vendedores de tomate en la Central Mayorista, se toma en consideración que el mercado de tomate en Colombia se caracteriza por tener más oferentes que compradores, que en su mayoría son los vendedores mayoristas y cadenas de supermercados. La producción del tomate se incrementa continuamente al mismo ritmo que su demanda y la

producción en el año es constante. A continuación, en el Cuadro, se pueden ver en los datos del DANE 2011 las áreas sembradas de tomate y las unidades productivas.

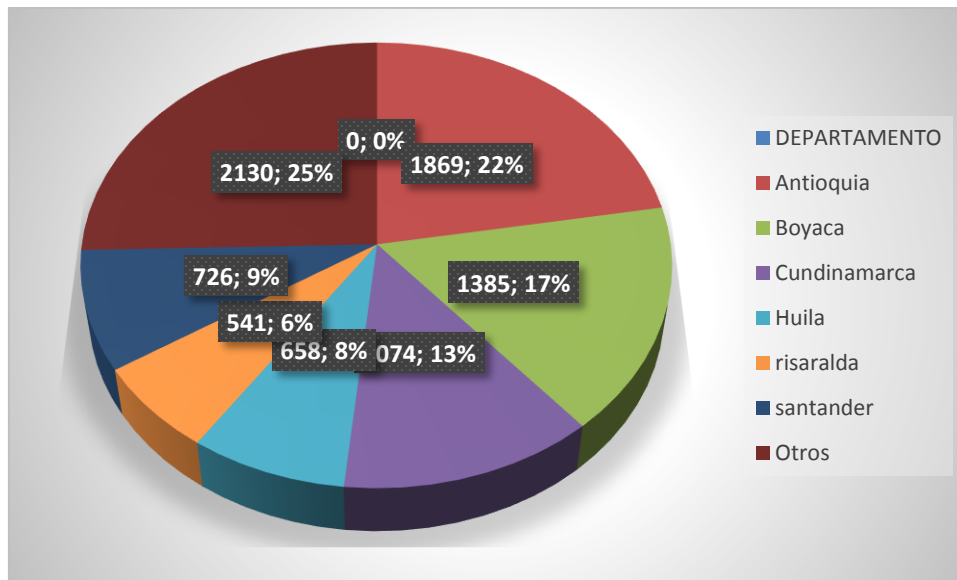
Cuadro 5. Área sembrada de tomate y número de unidades productoras, según departamento.

Departamento	Hectáreas anuales	Unidades productoras
Antioquia	1869	997
Boyacá	1385	2176
Cundinamarca	1074	1373
Huila	658	421
Risaralda	541	268
Santander	726	455
Otros	2130	2630
TOTAL	8383	8320

Fuente: DANE- ENA (2011)

Por su parte, el Gráfico 12 muestra el área sembrada para cada departamento.

Gráfico 12. Área sembrada por departamentos.

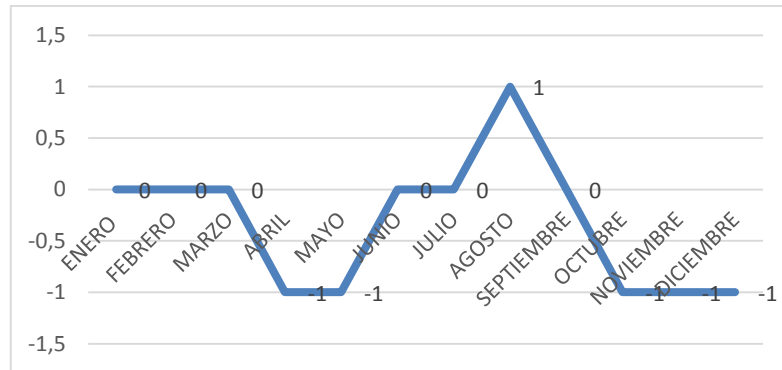


Fuente: Elaboración propia. Datos Dane-ENA2011

Antioquia se encuentra entre los principales departamentos productores de tomates, ya que es el departamento con mayor número de hectáreas sembradas. Seguidos de Antioquia están Boyacá y Cundinamarca.

En la actualidad, la Central Mayorista recibe al año entre 38.000 y 40.000 toneladas de tomate. El abastecimiento en el año no es continuo, pues existen periodos de picos mes a mes, lo que se ve reflejado en el precio del producto. A continuación, en el Gráfico 13, se puede observar el comportamiento del abastecimiento del tomate.

Gráfico 13. Nivel de abastecimiento.



Fuente: Central Mayorista.

Para interpretar el gráfico anterior es necesario tener en cuenta los valores del Cuadro, presentado a continuación.

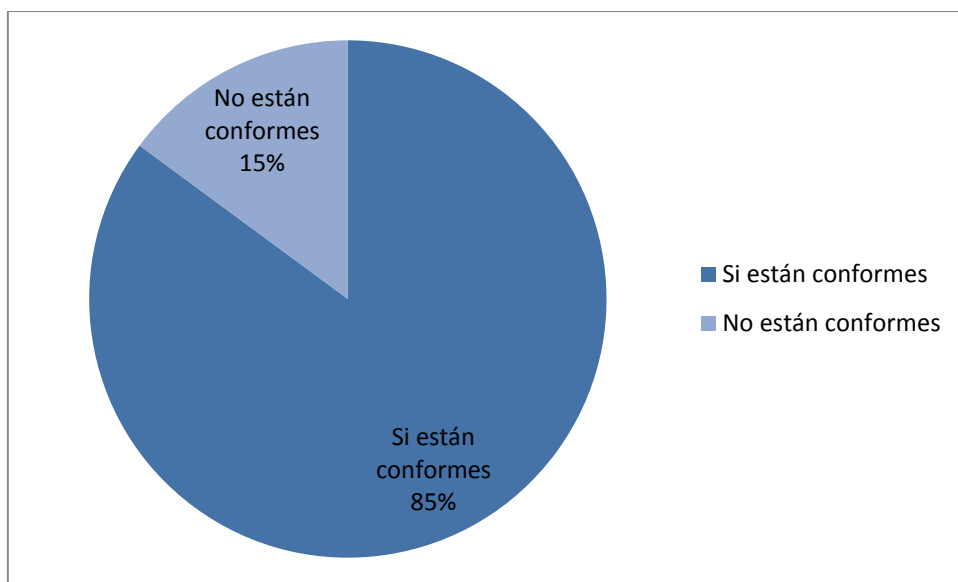
Cuadro 6. Niveles de abastecimiento.

ALTA	1
NORMAL	0
BAJA	-1

Fuente: Elaboración propia.

Oferta de hortalizas en Higabrá. La oferta de hortalizas en el municipio de Buriticá es amplia, ya que se consiguen los productos más consumidos por los habitantes. Es decir, que los habitantes están conformes con la oferta, que la encuesta arrojó un resultado muy positivo, pues el 85% de los encuestados está conforme con la oferta; lo anterior quiere decir que 40 personas de 47 sienten satisfacción al hablar de la oferta de hortalizas en el municipio. Con esta información vemos que aunque la oferta se encuentra satisfecha se busca que el tomate chonto se encuentre a un mejor precio y beneficiar la economía local.

Gráfico 14. Conformidad de la población con la oferta de hortalizas.

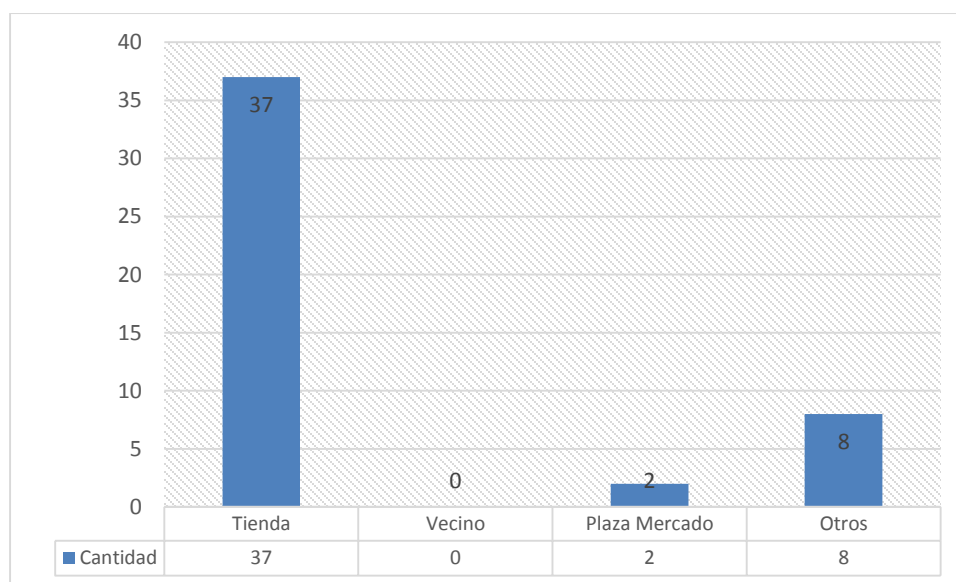


Fuente: Elaboración propia.

La competencia en cuanto al mercado del tomate está representada en cualquier productor. Estos productores llegan a la Central Mayorista, en el caso de Antioquia, y entregan sus productos para que sean vendidos a los consumidores finales. Por medio de la encuesta se encuentra que los habitantes de la vereda Higabra adquieren los productos en su mayoría en las tiendas. La encuesta arrojó los siguientes resultados:

En primer lugar resultan llamativos los lugares de compra a los cuales acceden las personas para obtener las hortalizas. El Gráfico muestra cómo es la distribución de los lugares de compra en la población encuestada.

Gráfico 15. Lugares de compra.



Fuente: Elaboración propia.

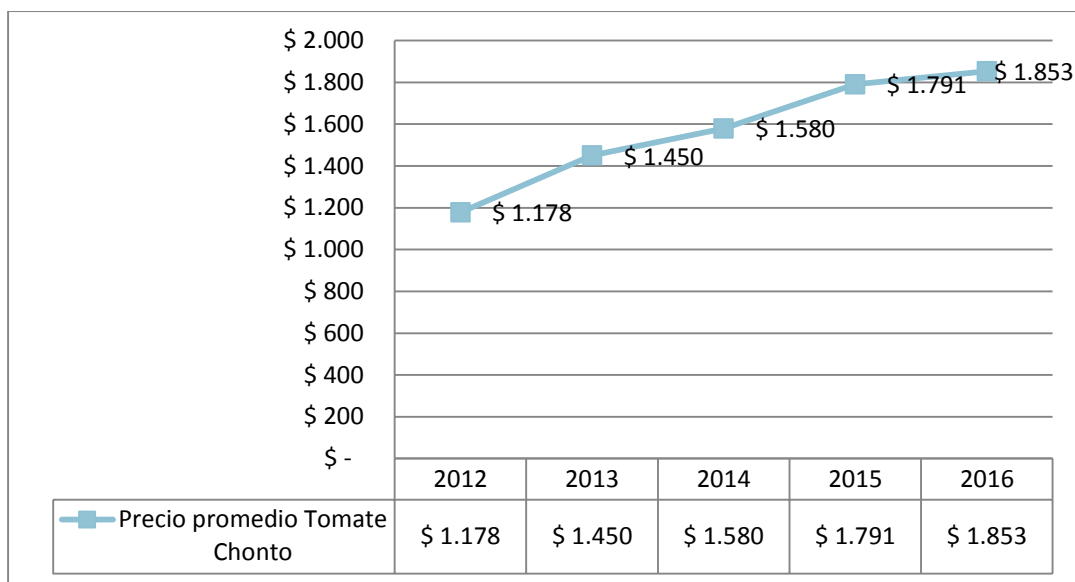
De acuerdo con la información anterior, 37 de las 47 familias encuestadas adquieren los productos en tiendas, es decir el 79%, mientras que el resto de los encuestados los adquieren en plazas de mercado y por otros medios, entendiéndose otros medios como otros municipios.

Precio. En una visita a la Central Mayorista pudimos evidenciar en la interlocución con los vendedores que los precios del tomate son fijados por los mayoristas. Estos agentes son los que intervienen en la fijación del precio, debido a la poca capacidad de negociación que tienen los productores, pues son personas que no tienen posibilidades de acceder a créditos y además carecen de herramientas para el mercadeo, comercialización y transporte de los productos.

Para determinar el precio del tomate se deben tener en cuenta dos variables como la oferta y la demanda. Este precio se determina por el nivel de abastecimiento. En el caso de Medellín, se determina por la actividad que se presente en la Central Mayorista, así: si el nivel de abastecimiento es alto el precio será bajo, y si el nivel es bajo el precio del tomate será alto. Los niveles de abastecimiento son determinados en la mayoría de los casos por el clima y por el área sembrada.

En el último año, el tomate se ha encarecido. Según la información obtenida de Corabastos, la variación del precio promedio del tomate desde el año 2013 se muestra en el Gráfico 16.

Gráfico 16. Precio promedio del tomate chonto.



Fuente: Corabastos (s.f.).

Para mostrar lo dramático que ha sido el incremento del precio del tomate en este periodo, basta con mencionar una pequeña reseña que hace la Revista Dinero:

El tomate fue uno de los alimentos que más aumentó su precio en el último año, junto al grupo de hortalizas y verduras. La inflación de alimentos cerró en 10,85% el año pasado lo que presionó el indicador general de precios hasta 6,7% (Dinero, 2016).

Para determinar los precios del tomate que producirán las mujeres de la vereda Higabra del municipio de Buriticá, se tomaron como base tres puntos de referencia: en primer lugar se determinaron los costos unitarios del proyecto (\$534) de manera que no se estableciera un precio menor al costo por kilo; en segundo lugar, los resultados arrojados por la encuesta del valor de adquirir cada kilo del producto (\$1.500); y en tercer lugar, el precio establecido por la Central Mayorista de Antioquia (\$1.200).

La encuesta arrojó el siguiente resultado en cuanto a los precios de compra del producto por parte de los habitantes de la población: el tomate se encuentra entre 1.000 y 1.500 pesos por kilo, para un promedio de aproximadamente 1.300 pesos por kilo.

El Cuadro 7 muestra la relación de los precios para los diferentes vegetales adquiridos por las familias encuestadas.

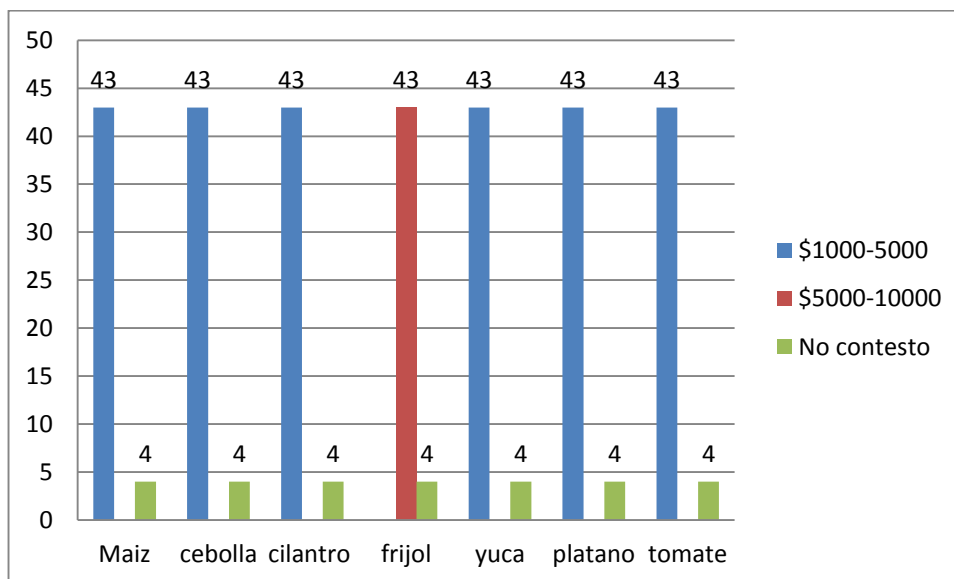
Cuadro 7. Comparación de los precios de los productos, según las familias encuestadas.

Precios de los Productos			
Producto	\$1000-5000	\$5000-10000	No contestó
Maíz	43		4
Cebolla	43		4
Cilantro	43		4
Fríjol		43	4
Yuca	43		4
Plátano	43		4
Tomate	43		4

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el Gráfico 17 representa la misma información para los principales vegetales, de acuerdo con la información suministrada por los encuestados.

Gráfico 17. Precios de los productos según los encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

De otro lado, el Cuadro 8 muestra cuáles son los precios del tomate chonto en la Central Mayorista de Antioquia a la fecha.

Cuadro 8. Precio del tomate chonto en la Central Mayorista de Antioquia.

Producto	Cantidad	Precio
Tomate Chonto Regional	Kilo	\$1.200

Fuente: Central Mayorista de Antioquia.

Otro aspecto a tener en cuenta en la definición del precio es la inconformidad de la población en cuanto a los precios ofrecidos por los distribuidores, pues por los factores de vías y la dificultad en el transporte, este producto se encarece significativamente al llegar a la localidad. En la encuesta se encontró que 45 de las 47 familias encuestadas están inconformes con el precio de las hortalizas, es decir que el 96% de los encuestados no está conforme con estos precios, como lo muestra el Cuadro 9.

Cuadro 9. Conformidad de los encuestados con el precio de las hortalizas.

Sí están conformes	2
No están conformes	45

Fuente: Elaboración propia.

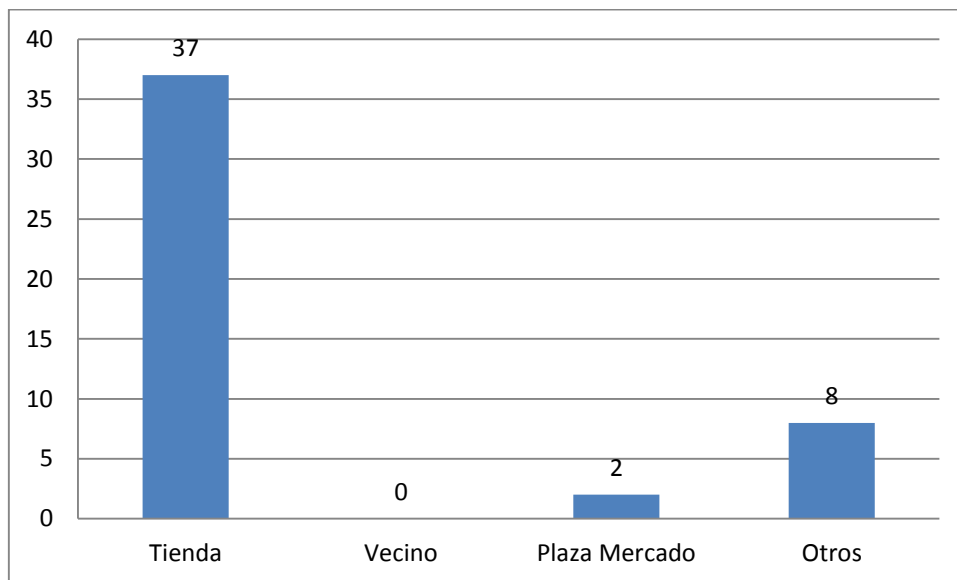
El precio de venta que se determinó por kilo de tomate para este proyecto es de \$1.300 para el primer año, considerando que cada año se tendrá un incremento según la variación del Inflación. Este precio es estable durante todo el año, ya que las variables de transporte que encarecen el producto la mayoría de los casos no afecta el precio.

Plaza. Según el Gerente de la Central Mayorista, Juan Orlando Toro Escobar, en una entrevista telefónica nos informó que en Colombia es muy habitual que las familias adquieran las verduras y hortalizas en las cadenas de supermercados. En Antioquia, especialmente en Medellín, el lugar más visitado para adquirir este tipo de productos son las plazas de mercado. Actualmente se presenta una tendencia en cuanto a los puntos de distribución de este tipo de productos, ya que se están incrementando en los barrios y municipios las tiendas especializadas de hortalizas; en estos lugares las familias antioqueñas adquieren este tipo de productos, pues son lugares que tienen los productos frescos y se encuentran cerca del hogar.

Para determinar los lugares en que las familias de la vereda Higabra adquieren este tipo de productos se incluyó una pregunta a este respecto en la encuesta. Los resultados arrojados por ésta muestran que la mayoría de las familias adquieren sus hortalizas en las tiendas, pues 37 de las 47 (79%) familias respondieron afirmativo en esta opción, mientras que las otras familias,

que no son una cantidad significativa, adquieren los productos fuera de Buriticá. Esta distribución se ve reflejada en el Gráfico 18.

Gráfico 18. Lugares donde las familias adquieren las hortalizas.



Fuente: Elaboración propia.

Canales de comercialización y distribución del producto. El canal de comercialización de tomate en el siguiente: inmediatamente los productores tengan el producto lo pasan a los mayoristas y/o distribuidores, y estos se encargan de que el producto llegue la consumidor final. Estos eslabones se encuentran distribuidos como lo muestra el Gráfico 19.

Gráfico 19. Distribución del tomate chonto hasta el consumidor final.



Fuente: Elaboración propia.

Inicialmente, para este proyecto se propone eliminar los mayoristas o distribuidores, pues se espera que del productor el tomate pase directamente al consumidor final. Así, la cadena de distribución quedaría como lo representa el Gráfico 20.

Gráfico 20. Cadena de distribución propuesta para este proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Ventajas y desventajas de los canales empleados. Para este proyecto, la ventaja principal es que las ganancias serían directas para el productor, lo cual le brinda mayor capacidad de negociación, y ello finalmente se verá reflejado en el flujo de caja de las productoras. Otra ventaja es que ya conocen el mercado. La desventaja, a su vez, es que no pueden llegar a un mayor número de personas, lo que reduce significativamente el mercado.

Almacenamiento. Se destinará un lugar fresco para que en caso de que se deba almacenar por algunos días la cosecha se pueda tener sin poner en riesgo los tomates, se almacenan en canastillas y sobre estibas, este debe ser guardado solo después de haberlo desinfectado con agua y cloro.

Transporte. Para el transporte del producto la Compañía Continental Gold cuenta con una Morooka que la presta gratuitamente a la comunidad.

Conclusión general del análisis de mercados.

- Es un producto que puede llegar a tener una alta demanda en la región, ya que no es sembrado por las familias, a diferencia de lo que ocurre con la cebolla y el cilantro.
- Es un producto que hace parte de la canasta familiar de los buritiqueños, lo que hace que sea un producto de alta demanda.

9.4.ANÁLISIS TÉCNICO

El estudio técnico comprende básicamente los aspectos relacionados con la localización, el tamaño del proyecto, la ingeniería, el proceso tecnológico productivo, los requerimientos de inversión en infraestructura física, el equipamiento y las necesidades de mano de obra.

9.4.1. Localización.

Factores de localización. Se tendrá en cuenta que la ubicación tiene que estar enmarcada bajo el proyecto minero de Continental Gold, que se encuentra ubicado en el municipio de Buriticá, al occidente del departamento de Antioquia, a 90 Km de distancia de Medellín aproximadamente.

Macro localización. El proyecto se desarrollará en el país Colombia, el departamento Antioquia, en el municipio Buriticá, en la vereda Higabra.

Micro localización. Una extensión de tierra de la compañía Continental Gold de 600m² ubicada en la vereda Higabra, donde la Fundación Salvaterra realizó estudios de suelos que indicaban un alto contenido mineral, por lo que lo hace un terreno propicio para la siembra.

9.4.2. Tamaño.

El proyecto tendrá un tamaño de 150 m² con capacidad para 200 tomateras. También tendrá un invernadero de 50 m², donde se podrán almacenar las plántulas y para todo el proceso de poscosecha.

9.4.3. Ingeniería del proyecto.

Descripción técnica del producto. El Cuadro 10 muestra las características generales del tomate chonto, como su origen, el clima adecuado de producción y los rendimientos. Teniendo en cuenta que Higabra se encuentra aproximadamente a 1155 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un clima cálido, aunque en las noches baja un poco la temperatura, sus suelos no han sido cultivados hace más de dos años debido a que la mayoría de las tierras fueron compradas por la Compañía Continental Gold, hacen de esta vereda un buen prospecto para realizar el proyecto productivo. (Esta información se valida con los trabajadores y habitantes de la vereda)

Cuadro 10. Características generales del producto.

Nombre científico	<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>
Adaptación (M.S.N.M)	0-2.100
Clima	Cálido-frío
Periodo vegetal	70-90
Cantidad de semilla/Ha	250 Gr
Rendimiento Ton/Ha	20-30
Botánica	Es una hortaliza perteneciente a la familia de las solanáceas, constituida por un tallo principal largo con ramificaciones. Posee hojas alternas de 15 a 45 cm de longitud. Los tallos y las hojas son de colores verdes y ásperos al tacto, expelen un olor característico. Las flores son de color amarillo y se agrupan en racimos de tres a siete de ellas, en cimas insertadas en el tallo principal. Se propaga por semillas. Por tener un tallo poco rígido, se tiene que sembrar como enredadera con un tutor. La densidad promedio es entre 15.000 y 20.000 plantas por Ha. La cosecha se inicia entre 90 y 120 días después de la siembra. Crece en lugares cálidos y frescos con alta intensidad luminosa. La siembra se realiza preferiblemente en suelos blandos y profundos con buen drenaje y semiácidos.
Descripción	El fruto es una baya de pulpa tierna predominantemente alcalina debido a su contenido mineral, es de color rojizo y de forma redondeada, achatada o alargada según su variedad.
Defectos críticos motivo de merma	Contextura blanda, color rojizo intenso (alta maduración), presencia de plaga, residuos químicos mayores, alta cicatrización en la cáscara y empaque no adecuado.
Nivel de maduración	Nivel 1: color verde mayor al 80%. Nivel 2: color verde mayor al 50% Nivel 3: color rojo del 50% Nivel 4: color rojo del 80% o más
Variedades	Existen más de 100 variedades de tomate, enunciamos las más conocidas: Dan-Ronc, Monserrat, Cereza o Cherry, Daniela, Pera, Chonto, Larga vida, entre otras.

Elaboración propia Fuente: Manual del tomate.

9.4.4. Identificación y selección del proceso de producción.

Es necesario conocer el proceso de producción del tomate para, por medio de ello, identificar costos, tiempos, épocas de mayor producción, clima ideal, y así determinar si las condiciones existentes son las adecuadas para el proyecto planteado. Además, conocer estas variables disminuye el riesgo del fracaso.

A continuación se detalla las recomendaciones para realizar la siembra del tomate chonto en Higabra, basado en el manual de tomate de la Cámara de Comercio de Bogotá de 2015 (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015) y los criterios del ingeniero agropecuario de la compañía Continental Gold.

Época de producción. La época de producción del tomate se puede hacer durante todo el año con algunas restricciones o limitaciones en temporadas frías o de intenso calor (factores que afectan la producción). Pero si se quiere aprovechar la mejor cosecha para éste, debe ser en tiempos donde comienzan a disminuir las lluvias y cuando sucede la entrada del verano (tener cuidado porque también se incrementan la aparición de plagas y enfermedades por cuestiones de calor y humedad) (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

Selección del lugar. Evitar lugares donde se hayan realizado muchos cultivos, en especial de este mismo tipo; ojalá sean lugares en reposo con tiempos que oscilan entre los 2 y 3 años sin trabajos de siembra. Se recomiendan suelos muy arcillosos o arenosos con leves inclinaciones del mismo, con buena exposición solar y buena ventilación. También deben ser suelos ligeros, profundos, con una amplia capa de materias orgánicas y nutrientes. Es preferible evitar los suelos muy compactos, que no permitan la circulación de aguas y las empocen. Es por esto que Higabrá resulta propicio para realizar la siembra, pues el terreno que se destinará cuenta con las características mencionadas y debido a que este terreno fue comprado por la Compañía Continental Gold hace más de 3 años, el suelo no ha sido destinado para el cultivo, por lo que cuenta con los nutrientes necesarios para que crezcan las plántulas.

9.4.5. Preparación del suelo.

Análisis del suelo. Se realiza para conocer las características físico-químicas del mismo y saber cómo acentuar los conceptos de fertilización y acidez del suelo.

Incorporación de cales. Después del análisis del suelo, se debe analizar el nivel de acidez del mismo para saber cuánta cal se debe aplicar al suelo del cultivo; debe estar en valores entre el 9 y 9,5% de acidez. Esto se debe hacer paralelamente con la realización del semillero y dejar reposar el suelo por lo menos dos meses antes del trasplante de las tomatas (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

Aplicación del material orgánico. Es la segunda fase de la preparación del suelo. Se debe realizar con dos semanas de anticipación al trasplante de las tomatas, con más o menos 30 cm de profundidad. Se debe remover la tierra y se cubre el proceso con los surcos.

Aplicación del fertilizante. Se debe aplicar una tercera parte del fertilizante a utilizar. El fertilizante se distribuye por toda la superficie del suelo y se busca que alcance alrededor de los 20 cm de la capa. Se realiza en pro del análisis del suelo. Se debe realizar con anterioridad para

que el suelo pueda absorber bien los nutrientes y se recomienda hacer mejoramientos del cultivo con ayudas verdes como viruta, avena, cáscara de arroz, entre otros, para mejorar las calidades del suelo.

Nivelación del terreno. Lo ideal es manejar una buena pendiente del cultivo, que colabore con una buena práctica de manejo y del montaje del sistema de riego por gravedad y goteo que vaya de oriente a occidente, que no cause encharcamiento y, si es necesario, se deben instalar curvas de nivel. Es importante estar removiendo la tierra para evitar compactación del suelo, así como surcar el terreno para alistarlo para el trasplante. El ancho de los surcos será de 1,5 m y de 0,3 metros de distancia entre plantas, que para un terreno de 166 m² equivaldría a 368,9 plántulas, que se multiplica por 8 kilos de tomates que produce en promedio una tomatera para un promedio de producción de 2,951 Kg al mes. (se estima una merma de 46 kilos al mes que equivale al 2%)

Siembra. Conviene comprar las plántulas en un vivero recomendado, donde se garantice la calidad y la procedencia de las mismas. El costo es muy similar al que tendría el cultivador si produjera sus propios semilleros. Lo anterior tiene como ventaja las pérdidas que se evitan por un desconocimiento en el manejo y la preparación de los semilleros.

Al tener ya las plántulas, se inicia el proceso de hoyado con las medidas ya estipuladas, a una profundidad de entre 6 y 8 cm. Se debe desinfectar el suelo cuando se realiza el hoyado, y si es necesaria se realiza la aplicación de fungicidas. El trasplante se debe hacer en horas de la mañana o de la tarde, cuando haya poco sol y la humedad sea alta, y se debe regar el terreno antes de realizar esta actividad. La época adecuada para esta fase es cuando se abren totalmente de 3 a 4 hojas, más o menos 30 días de edad de la planta. Al día siguiente, se deben regar de nuevo las plantas con más fertilizante para que puedan adaptarse y se desarrollen bien.

Cabe aclarar que se realizarán tres siembras con intervalos de un mes para lograr una producción anual constante.

9.4.6. Manejo de plantación.

Poda de formación. Se realiza cada 15 o 20 días después del trasplante, cuando ya hay aparición de los primeros tallos que pueden ser eliminados con las hojas más viejas para mejorar su desarrollo, alineación y aireación. Se determinará el número de tallos a dejar por planta,

dejando máximo tres tallos para facilitar la realización del aporcado (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

Aporcado. Consiste en cubrir la parte inferior de la planta con arena, realizando montones en forma de torre entre surco y surco. Su finalidad es obtener el brote de más y mejores tallos. Con la aparición de estos tallos, cuellos y hojas, se inicia la fase de instalación de tutores con el fin de mantener la planta erguida, direccionar las raíces y las hojas que aparezcan, evitar que la planta y sus frutos entren en mucho contacto con el suelo y facilitar la recolección y cuidado de los frutos.

Manejo de plagas. En caso de presentarse enfermedades, se deben eliminar las partes infestadas y eliminar malezas para reducir las fuentes de inóculo, se deben rotar los cultivos con otros de diferente familia botánica, se debe realizar la inspección constante de los campos para determinar regularmente el nivel de las plagas y de sus enemigos naturales y, adicionalmente, se recomienda sembrar plantas aromáticas que actúan como elemento distractor de plagas y enfermedades.

La cosecha. Es importante cosechar en el momento apropiado, que es cuando aparece una ligera coloración rojo claro en la base de la fruta. Se debe realizar una limpieza del fruto con un paño húmedo y separar en canastillas de acuerdo a las cantidades que se distribuirán entre las familias del proyecto. Por ser un producto perecedero, se recomienda el consumo en el menor tiempo posible.

9.4.7. Inversiones en maquinaria y equipo.

Para el desarrollo de este proyecto es necesario realizar inversiones en maquinaria y equipo que se utilizarán antes, durante y después para la producción. A continuación se detallan los requeridos para este proyecto. Para una inversión total de \$8.291.779.

- Motobomba
- Manguera
- Guadaña
- Fumigadoras
- Tijeras
- Carretilla
- Canastillas
- Machetes
- Palas
- Rastrillos
- Azadones
- Tarros
- Botas
- Delantales
- Guantes
- Mascarillas
- Báscula
- Lupa de aumento

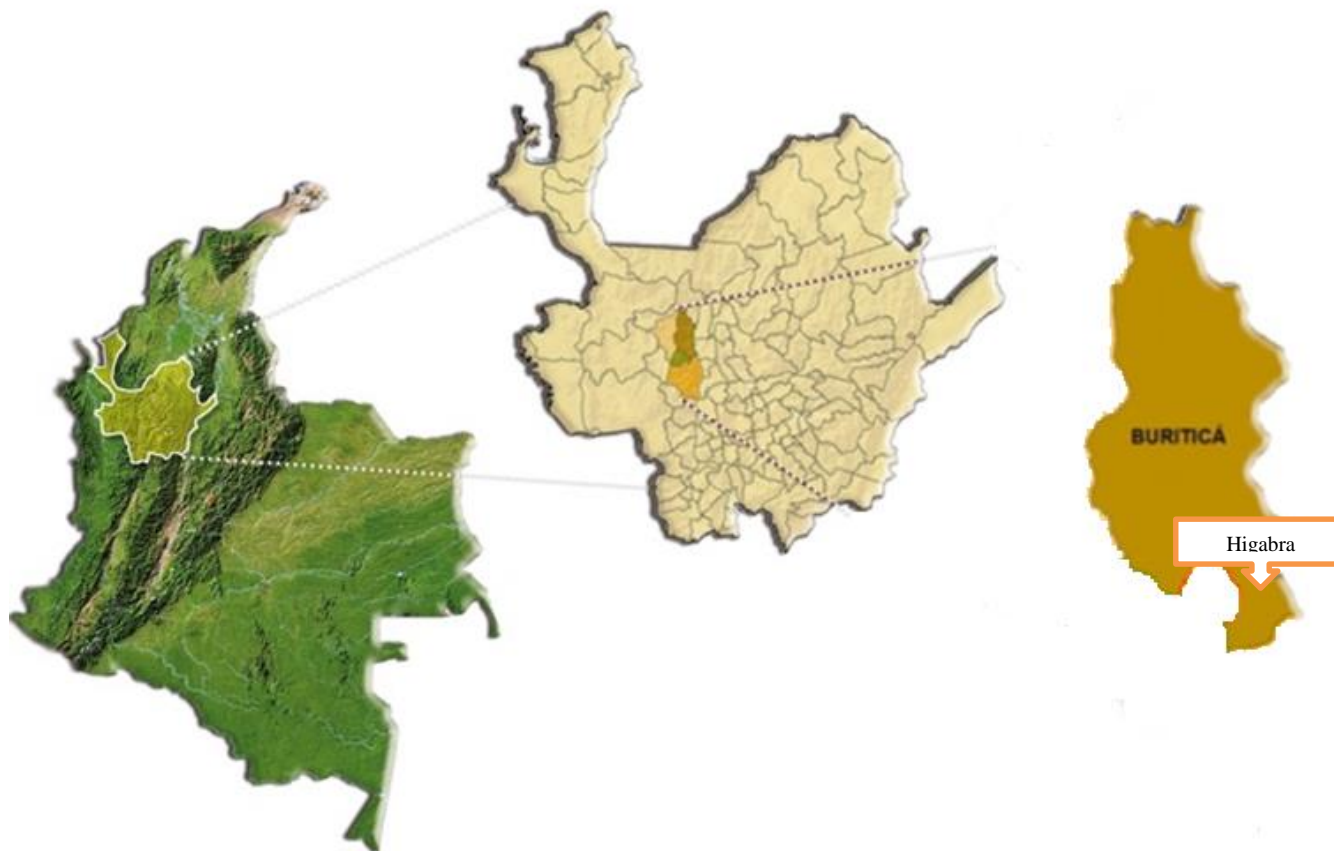
Descripción de insumos. Los insumos son productos necesarios para la siembra y la cosecha del tomate chonto. De estos y de su buen manejo depende la calidad de la cosecha. Algunos de los insumos necesarios son los siguientes:

- Semillas:
- Fertilización: Gallinaza, Úrea y 15-15-15
- Insecticidas: Engeo y Karate
- Fungicidas: Agrotín, Firofaz y furzate
- 12 conos de Cabuya-Hilazas
- 3.800 Estacas-Varas
- 3 arrobas Alambre Liso
- 2 quintales de Alambre Pua
- 150 Postes de madera (pino cipres o eucalipto de 3mt de altura por 4" de ancho)

9.4.8. Distribución espacial.

La Imagen 1 muestra dónde se ubica la vereda Higabra con respecto al municipio de Buriticá, con respecto al departamento de Antioquia, y de este a su vez con respecto a la República de Colombia.

Imagen 1. Ubicación geográfica del municipio de Buriticá.

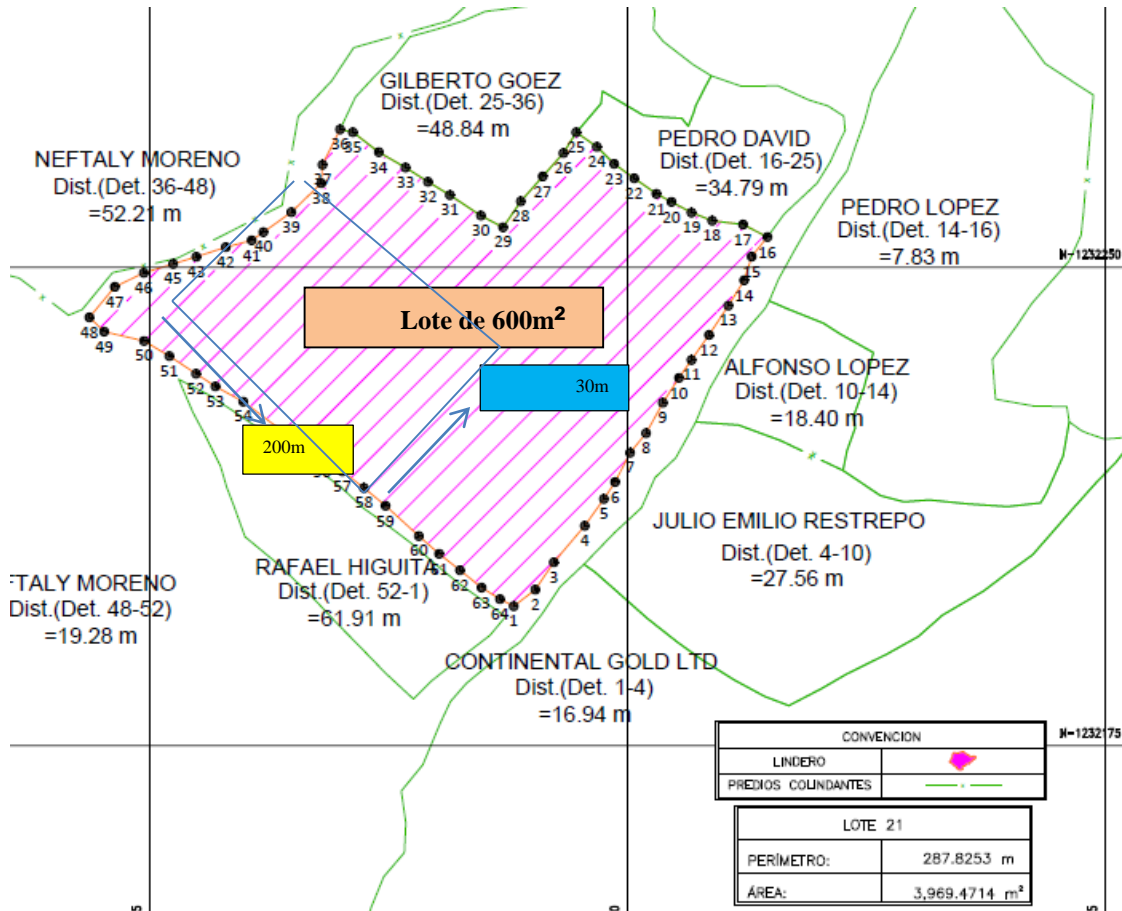


Fuente: Elaboración propia

9.4.9. Distribución Interna.

La Imagen 2 muestra cuál sería la distribución del área para la implementación del proyecto.

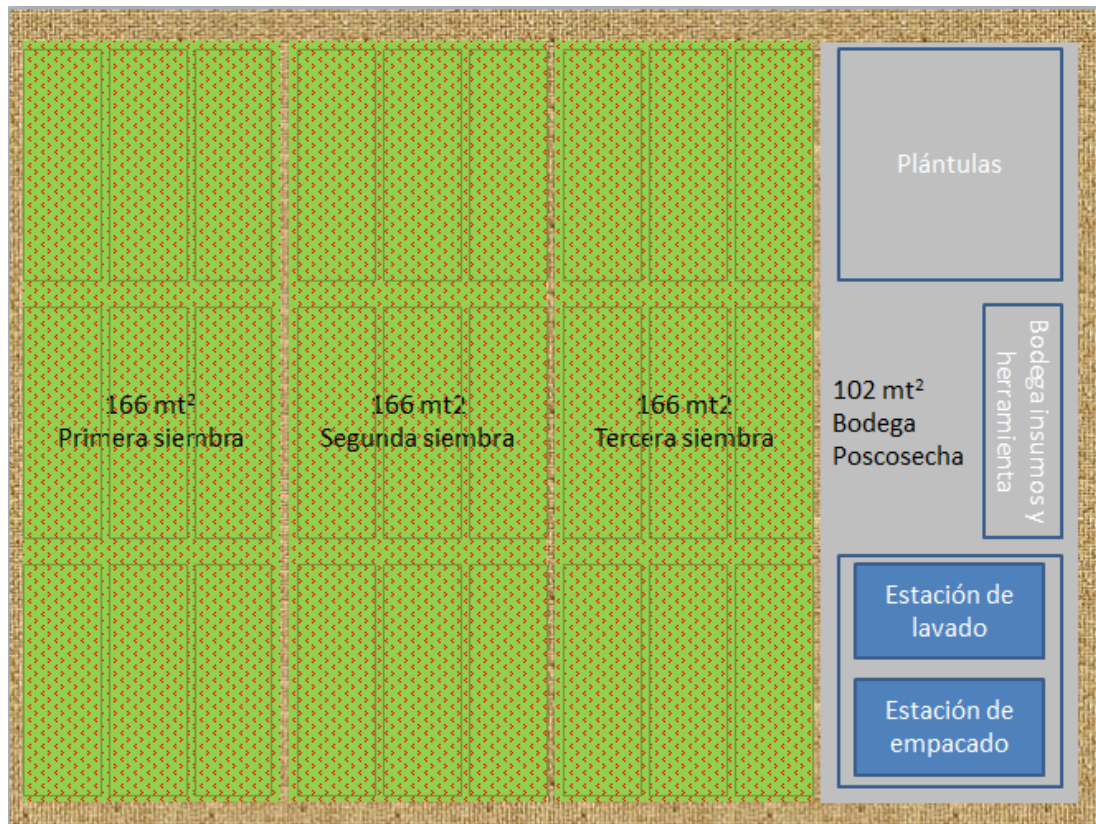
Imagen 2. Localización del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la Imagen 3 ilustra cómo se distribuirían el área de siembra y los demás espacios requeridos para la implementación del proyecto.

Imagen 3. Distribución interna en el predio.



Fuente: Elaboración propia

9.4.9. Determinación de mano de obra necesaria.

Se requiere de un administrador, un supervisor, un abogado y 6 operarias. Más adelante se detalla el perfil y las funciones que cada uno debe cumplir.

Definición de cargos.

A continuación se detallan los perfiles y responsabilidades para los cargos que se implementarán para el correcto funcionamiento del proyecto.

Administrador. Será un agente de responsabilidad social de la compañía, Trabajador social y especialista en gerencia de proyectos, quien tendrá a su cargo la gestión del proyecto en aspectos financieros, comerciales, administrativos, de coordinación de los colaboradores y del profesional agropecuario. Adicionalmente, debe realizar y/o coordinar capacitaciones para las mujeres en temas como manejo de recursos, buenas prácticas agrícolas, entre otros.

Supervisor. Se contará con una persona con el perfil de tecnólogo agrónomo o ingeniero agropecuario, con experiencia en el área agrícola. Tendrá a su cargo la supervisión del personal

operativo, el proceso de producción e instruir a las mujeres en todas las labores operativas que se requieren en la siembra y la poscosecha.

Abogado: este perfil se requiere en el momento en que las mujeres se vayan a formalizar como una asociación después de un periodo de prueba de seis meses del proyecto. En ese momento realizará los estatutos, prestará diferentes asesorías frente a los aspectos de contratación, indemnizaciones, remuneraciones y todos los aspectos legales que conlleve este proyecto.

Mujeres operadoras. Las 6 mujeres que operarán el proyecto tendrán como función el manejo del sistema de riego, la preparación de fertilizantes orgánicos, el trasplante, la poda, el tutorado, la cosecha, la selección del producto y el empaque. Adicionalmente a estas labores, que son transversales y todas las deben hacer, tendrán por parejas funciones distribuidas de la siguiente manera:

Operarias de caja, ventas y mercadeo (2). Estas personas se deben encargar de los aspectos financieros: cuánto dinero tienen, cuánto dinero requieren para la resiembra, y serán las responsables de llevar la contabilidad y repartir ganancias cuando el proyecto lo permita. Adicionalmente, deben estar pendientes de los pedidos, de abrir nuevos mercados, de generar estrategias de venta e incluso de diversificar el producto. Esto con la supervisión y la colaboración del administrador.

Operarias de insumos y cosechas (2). Están encargadas de mantener los registros y planillas de insumos, inventarios, requerimientos y preparación de fertilizantes. Adicionalmente, deben supervisar que la siembra vaya acorde a los planes, supervisar el control de plagas y controlar del sistema de riego.

Operarias de poscosecha (2). Se encargarán de supervisar la etapa de poscosecha y el compostaje, así como de identificar cuándo se debe cambiar una planta y solicitar la plántula a las operarias de insumos.

9.4.10. Aspectos legales

A continuación se exploran algunos aspectos legales y normativos que se deben tener en consideración para la implementación del proyecto.

Tipos de Sociedades. La asociación es una entidad sin ánimo de lucro que nace de la voluntad de varios asociados, que se vinculan por aportes en dinero, especie o actividad, y que

tiene como finalidad ofrecer bienestar social a sus asociados. Se decide que esta es la mejor opción puesto que, por ser un grupo de mujeres de la ruralidad, pueden acceder a más beneficios y créditos de financiación.

Requisitos legales. Para constituir una asociación se deben tener en cuenta los requisitos generales contenidos en el artículo 40 del Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 427 de 1996, así como los requisitos especiales del Decreto 1529 de 1990 para las asociaciones que se constituyen por fuera de Bogotá.

Normativa minera colombiana. Las siguientes disposiciones legales rigen a la actividad minera en Colombia, y por ende se deben tener en consideración para cualquier actividad relacionada con la extracción y afines.

- Decreto 24 de Octubre de 1829: primer reglamento sobre minas. Incorpora los minerales al dominio de la República.
- Ley 20 de 1969: Sistema de concesión.
- Ley 685 de 2001: Código de minas de Colombia, que establece a la minería como modelo clave de exportación y habla de Responsabilidad Social Empresarial. En su artículo 2 indica que:
[l]as empresas mineras promoverán y efectuarán actividades de responsabilidad social, en un marco de desarrollo humano sostenible, que propendan por la promoción de comportamientos voluntarios, socialmente responsables, a partir del diseño, desarrollo y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos que permitan el logro de objetivos sociales de mejoramiento en la calidad de vida de la población y la prevención y reparación de los daños ambientales en las regiones, subregiones y/o zonas de su influencia (Congreso de Colombia, 2001).
- Ley 1382 de 2010: definición precisa de las zonas excluibles de la minería.
- Ley 1437 de 2011: Artículo 144 de Protección de los derechos e intereses colectivos (Sentencia Corte Constitucional C-644 de 2011), Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Decreto 2820 de 2010: por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Ley 99 de 1993: licencias ambientales.

- Artículo 332 de la Constitución Política de Colombia de 1991: “El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes” (Constitución Política de Colombia, 1991).

Legislación Sanitaria: DECRETO 3075 DE 1997: Manipulación de alimentos en Colombia

Resolución 000139 21-11-2012 de la DIAN: Clasificación de las actividades económicas, es importante tener en cuenta que el tomate no paga impuestos.

9.4.10.1. Salarios.

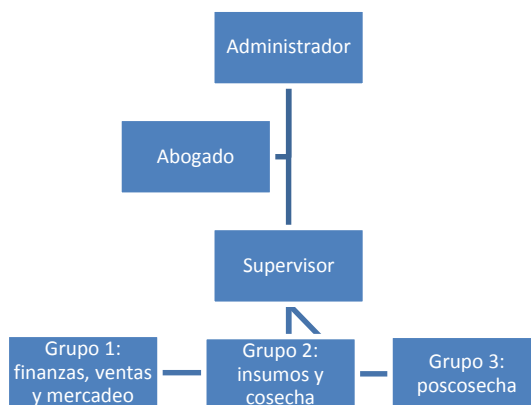
En el primer año, Continental Gold pagará los salarios del administrador del proyecto, del supervisor y del abogado. Los salarios de las operadoras se pagarán por jornales de trabajo y para una cosecha de tomate en 600 m² se requiere de 288 jornales, teniendo en cuenta que un jornal vale \$30.000, para un total de \$8.640.000, adicionalmente, en el cuadro #15 se explica los salarios de los profesionales que se emplearán por un costo de \$16.535.394 al mes.

No se tienen en cuenta las prestaciones sociales de estas personas puesto que no son contratadas, estos mismos son los socios del proyecto por tanto las ganancias entrarían entre los beneficios financieros que se reparten después de descontar los gastos, acorde al tiempo invertido en el proyecto.

9.4.10.2. Organigrama.

El Gráfico 21 muestra cuál sería la estructura organizacional del proyecto, mostrando los cargos y la distribución de los grupos operativos.

Gráfico 21. Organigrama del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

9.4.10.3. Bienestar social.

Este proyecto tiene varios impactos positivos, pues en primer lugar genera empleo para las mujeres de esta vereda, lo que representa un ingreso extra al del cónyuge; adicionalmente, impacta la seguridad alimentaria y dinamiza la economía de esta vereda, puesto que, si se ve este proyecto como un comienzo para ingresar en el mercado de las hortalizas, puede ser muy rentable.

Por otro lado, esta vereda ha presentado una desunión y esta es una oportunidad para que las familias se unan alrededor de una actividad productiva y que arraiga a las tradiciones.

Se presenta una alternativa diferente a la minería, labor que no es perpetua por el hecho de que el oro es un recurso no renovable, a diferencia de la agricultura que es una labor que, si se hace bien, puede ser para toda la vida.

Se espera que en los próximos años, con las inversiones que se tienen previstas en el Plan de Desarrollo de la nueva alcaldía municipal, se presente una mejoría en las vías de acceso intermunicipal, lo que facilitará el transporte del tomate logrando llegar a otros municipios y a la Central Mayorista, y ello generaría un incremento en la demanda del producto que se reflejará en mayores ingresos para los productores de tomate, mejorando así la calidad de vida de los mismos.

Adicionalmente, el hecho de estar empleadas mejorará la autoestima de las mujeres, pues cumplirían un rol adicional al de ser únicamente madres y esposas, ya que se sentirán personas

aportantes no solo a su familia sino a la sociedad, serán mujeres emprendedoras, empoderadas y autosuficientes, lo que es un impacto directo al bienestar social de la mujer como individuo.

9.4.11. Inversiones y financiación.

Se consideran a continuación los aspectos financieros del proyecto.

9.4.11.1. Inversiones fijas.

Son dineros invertidos por la empresa para la adquisición de bienes necesarios para dar inicio a la operación. Entre estos están los siguientes:

Terreno. El terreno, que consta de un lote de 600m², será prestado por la compañía Continental Gold durante los dos años del proyecto, luego se busca que con parte de estos ingresos se destine un porcentaje para la compra de este terreno.

Construcciones. Se construirá un centro de almacenamiento para la herramienta, las plántulas y para el empacado del tomate. Esta tendrá un costo de \$3.540.000 de pesos.

La inversión detallada y los costos totales se presentan en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Inversión total del proyecto.

Inversión total Proyecto		
Activo	Valor	Participación
Activo Fijo		
Construcciones Centro de Acopio	3.540.000	42,7%
Subtotal Activo Fijo	3.540.000	42,7%
Maquinaria y Equipos		0,0%
Motobomba	209.000	2,5%
Manguera	450.000	5,4%
Guadaña	1.450.000	17,5%
Fumigadoras	440.000	5,3%
Tijeras	72.000	0,9%
Carretilla	126.900	1,5%
Canastillas	320.000	3,9%
Machetes	89.400	1,1%
Palas	174.000	2,1%
Rastrillos	143.400	1,7%
Azadones	217.800	2,6%
Tarros plásticos	48.000	0,6%
Botas	90.000	1,1%
Delantales	95.400	1,2%
Guantes	66.500	0,8%
Mascarillas	9.900	0,1%
Báscula	228.900	2,8%
Lupa de aumento	20.579	0,2%
Subtotal Maquinaria y Equipos	4.251.779	51,3%
Activos Diferidos - Preoperativos		
Gastos legales	500.000	6,0%
Subtotal Activos Diferidos	500.000	6,0%
INVERSIÓN TOTAL	8.291.779	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

No se estiman los imprevistos, puesto que las necesidades que surjan la Compañía Continental Gold los asumirá.

Por su parte, el Cuadro 12 recoge la inversión requerida para la construcción del centro de acopio considerado para el proyecto.

Cuadro 12. Inversión total de la construcción del Centro de Acopio

CONCEPTOS	VALOR TOTAL	%
COSTOS GENERALES	2.081.411	59%
Materiales	1.721.411	
Transporte	360.000	
GESTIÓN HUMANA	900.000	25%
Obreros	900.000	
Asistencia Técnica Agrónomo	558.589	16%
VALOR TOTAL	3.540.000	100%

Fuente: Elaboración propia.

9.4.11.2. Alternativas de financiación.

La Compañía Continental Gold cuenta ocho millones doscientos noventa y un mil setecientos setenta y nueve (8.291.779,0) para este proyecto y el proyecto solo se realizará en la comunidad de Higabra como piloto para luego ser replicado (en caso de ser exitoso) en otras comunidades y aunque la Compañía Continental Gold brindará la financiación y los profesionales en la etapa inicial, en el momento que se cumplan los dos años, deben estar en capacidad de funcionar por su propia cuenta y Continental no tendrá participación alguna, únicamente de forma indirecta a través del casino que será quien les compre parte de la producción del tomate. No se requiere de financiación debido a que la compañía Continental Gold, como parte de su labor social, realizará la inversión total del proyecto durante el primer año; sin embargo, se espera que para los siguientes años este proyecto sea sostenible.

9.4.12. Presupuesto de ingresos, costos y gastos.

El volumen total por cosecha (cada mes) se calcula teniendo en cuenta la capacidad instalada y el tamaño del terreno, cada planta se estima que produce 8 kilos de tomate chonto para un total de 2.905 kilos.

$$N=166/(1,5*0,3)=368,8$$

$$368*8 \text{ kilos}=2951$$

Donde:

N= densidad de las plantas

166 es el terreno de siembra

1,5 es la distancia del surco

0,3 son las plantas sembradas por metro lineal

Se estima una merma de 46 kilos de tomate.

El Cuadro 13 muestra la distribución de los valores monetarios para los diferentes conceptos involucrados en la producción del tomate.

Cuadro 13. Evaluación de costos de producción para el cultivo del tomate por cosecha.

SECRETARIA DE AGRICULTURA		EVALUACION COSTOS DE PRODUCCION			
DEPARTAMENTO: ANTIOQUIA		CULTIVOS TRANSITORIOS			
CULTIVO: TOMATE		TEC.			
		TRAD.	x		
		OTRO.			
EVALUACION DEFINITIVA DE COSTOS DE PRODUCCION SEMESTRE 2016-1					
ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL	
1.LABORES					
1.1.PREPARACION SEMILLERO					
Almácigos-siembras-sostenimiento	JORNAL	6	30.000	120.000	
Trazado y aplicación de correctivos	JORNAL	6	30.000	120.000	
1.2. PREPARACION DEL SUELO					
Limpia Manual	JORNAL	20	30.000	360.000	
Trazada y ahoyada	JORNAL	12	30.000	300.000	
ROTOVETIADO					-
1.3. SIEMBRA					
Transplante	JORNAL	10	30.000	240.000	
Otros	JORNAL	6	30.000	60.000	
ENVARADA-ALAMBRADA					-
1.4. LABORES CULTURALES					
Aporques	JORNAL	12	30.000	300.000	
Aporques	JORNAL	10	30.000	240.000	
Podas	JORNAL	18	30.000	210.000	
Amarres-COLGADA	JORNAL	40	30.000	600.000	
Aplicación Riego	JORNAL	10	30.000	150.000	
Aplicación de Fungicidas	JORNAL	12	30.000	300.000	
Aplicación de Insecticidas	JORNAL	12	30.000	300.000	
Fertilizantes Compuestos	JORNAL	10	30.000	150.000	
Recolección	JORNAL	50	30.000	1.200.000	
Transporte interno (zorreo)	JORNAL	20	30.000	300.000	
EMPACADA	JORNAL	20	30.000	300.000	
TRANSPORTE	JORNAL	14	30.000	420.000	
SUBTOTAL (Suma de 1.1 al 1.5)				6.060.000	
ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL	
2. INSUMOS					
Semillas	HIBRIDO	PLANTULA	20.000	110	240.000
Fertilización					-
Abono Orgánico	GALLINAZA	TON	100	947	94.700
Simples	UREA	KILO	400	1.515	606.000
Compuestos	15-15-15	LITRO	6	16.500	99.000
Control Sanitario					
Insecticida 1	ENGEO	LITRO	2	139.000	278.000
Insecticida 2	KARATE	LITRO	1	119.000	119.000
Fungicida 1	FIROTAZ	LIBRA	20	16.000	320.000
Fungicida 2	FURZATE	LIBRA	10	14.500	145.000
Otros	AGROTIN	LITRO	1	12.900	12.900
Cabuya-Hilazas		CONO	12	14.800	177.600
Estacas-VARAS		VARA	3.800	70	266.000
Alambre LISO		ARROBA	3	45.000	135.000
Otros-ALAMBRE PUA		QUINTAL	2	135.000	270.000
POSTES		TUTORES	150	3.500	525.000
SUBTOTAL INSUMOS					3.288.200
3. OTROS COSTOS					
Administración C.D 5%					
Asistencia Técnica					
SUBTOTAL OTROS COSTOS					-
TOTAL COSTOS POR Ha.(Labores,Insumos y Otros)					9.348.200
RESUMEN ANTIOQUIA					
1. RENDIMIENTO (t./h.)			17,5		
2. COSTOS DE PRODUCCION (\$/h.)			9.348.200		
3.PRECIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/t.)			950.000		
4. INGRESO (\$/h.)= 3*1			16.625.000,00		
5. UTILIDAD BRUTA (\$/h.)= 4-2			7.276.800		
RESUMEN HIGABRA					
RENDIMIENTO (t./h.)			2.905,0		
AREA SEMBRADA			166,0		
COSTO AREA SEMBRADA			1.551.801,2		
3.PRECIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/t.)			1.300,0		
4. INGRESO (\$/h.)= 3*1			3.776.500,0		
5. UTILIDAD BRUTA (\$/h.)= 4-2			2.224.698,8		
COSTO UNITARIO (Kilogramo)			534,2		

Fuente: Secretaría de Agricultura de Antioquia.

De otro lado, el Cuadro 14 muestra la distribución de los gastos administrativos durante los dos años del proyecto.

Cuadro 14. Presupuesto general de gastos administrativos.

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Gastos administrativos	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940
Total gastos	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940	3.579.940
Concepto	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Gastos administrativos	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302
Total gastos	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302	3.822.302

Fuente: Elaboración propia.

9.4.13. Costos de producción.

En estos costos se encuentran las materias primas y los insumos necesarios para la producción del tomate chonto, las plántulas, los abonos, insecticidas y fungicidas. Representados en el cuadro 13.

9.4.14. Gastos de administración y venta.

Por su parte, el Cuadro 15 muestra los costos relativos a la carga salarial del proyecto, el pago de estos salarios será asumido por la Compañía.

Cuadro 15. Presupuesto de salarios.

Cargos	Básico	Factor prestacional	Total mensual	Total Año	Días/Mes	Dedicación al Proyecto
		102%				
Asistente RSC Continental	2.500.000	1.592.919	4.092.919	49.115.031	8	1.091.445
Ingeniero Agrónomo Continental	3.800.000	2.421.237	6.221.237	74.654.848	8	1.658.997
Abogado	3.800.000	2.421.237	6.221.237	74.654.848	4	829.498
Total	10.100.000	6.435.394	16.535.394	198.424.727		3.579.940

Fuente: Elaboración propia.

9.4.15. Conclusión general del análisis técnico.

Partiendo de la información generada por la Central Mayorista de Antioquia, y comparándola con la información arrojada por la encuesta realizada en la vereda Higabra, el precio promedio de venta del tomate chonto es de \$1.200 por kilo. Con base en esta información y el costo arrojado por kilo, se determinó que el producto se debe vender el primer año en \$1.300 pesos por kilo y para el siguiente año tendrá un incremento de acuerdo a la inflación (como variable mínima de estimación y predecible).

Se necesitan 288 jornales que serán distribuidos entre las 6 mujeres que desarrollarán el proyecto. Adicionalmente, 3 profesionales supervisarán a las mujeres y brindarán asesorías relacionadas con la parte técnica, jurídica y de administración y empoderamiento del proyecto.

Se requiere de la construcción de un centro de acopio para guardar las herramientas, los fertilizantes, los insecticidas, las plántulas mientras se adaptan al clima y como lugar de empaque del producto para ser distribuido.

Este proyecto no requiere de adquisición de terrenos pues estos serán suministrados por la compañía Continental Gold.

Por ser un proyecto financiado por la Compañía no requiere de alternativas de financiación.

10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

10.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Para realizar la evaluación económica del proyecto se hace necesario establecer el flujo de caja del mismo durante los veinticuatro meses en que estará en operación. Dicho flujo de caja se presenta a continuación en los Cuadros 16 y 17. Es importante resaltar que capital de trabajo se estima en dos meses de gastos de funcionamiento para el primer mes de \$800.000 y para el segundo mes de \$800.000 destinados para cubrir todos los costos del proceso productivo en los dos primeros meses. A partir del tercer mes los costos quedan asociados en el proyecto.

Cuadro 16. Construcción flujo de caja del proyecto, parte 1.

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
FLUJO CAJA OPERACIONAL (1)													
(+) Utilidad Neta		-721.032	-700.199	3.076.301	3.076.301	3.076.301	3.076.301	3.076.301	3.076.301	3.076.301	3.076.301	3.076.301	3.076.301
(+) Depreciaciones		182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931
(+) Amortizaciones de Diferidos		20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833
= Flujo Neto de Caja Operacional(1)	-	-517.267	-496.434	3.280.066	3.280.066	3.280.066	3.280.066	3.280.066	3.280.066	3.280.066	3.280.066	3.280.066	3.280.066
Flujo de Caja de Inversión													
(-) Inversión Inicial en Activos Fijos	-7.791.779												
(+/-) Capital de Trabajo		-800.000	-800.000										
(-) Activos Diferidos	-500.000												
= Flujo Neto de Inversión(2)	-8.291.779	-800.000	-800.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flujo de Caja de Financiación													
(+) Crédito													
(-) Amortizaciones Créditos													
= Flujo Neto de Caja Financiación(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Flujo Neto del Proyecto (1)+(2)+(3)	-8.291.779,0	-1.317.267,1	-1.296.433,7	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3	3.280.066,3

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 17. Construcción flujo de caja del proyecto, parte 2.

Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952	3.296.952
182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931	182.931
20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833
3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716	3.500.716
											1.600.000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.600.000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	3.500.716,3	5.100.716,3

Fuente: Elaboración propia.

10.4.9. Construcción del estado de resultados.

Los Cuadros 18 y 19 muestran el estado de resultados para los veinticuatro meses de duración estimada del proyecto.

Cuadro 18. Estado de resultados, parte 1.

ITEM	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Producción			2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00
Precio	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00
Ingresos por ventas	-	-	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00	3.776.500,00
Menos Costo de producción	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07	517.267,07
Costos de depreciación	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49
Utilidad Bruta	- 700.198,56	- 700.198,56	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44
Menos:Gasto de Administración y Ventas	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06
Menos:Depreciación Administrativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menos:Diferidos	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33
Utilidad Operativa	- 4.300.971,95	- 4.280.138,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62	- 503.638,62
Menos: Intereses Financiación												
Mas Otros ingresos	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06	3.579.940,06
Utilidad Operativa Antes de Impuestos	- 721.031,89	- 700.198,56	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44
Menos:Impuestos												
Utilidad Neta Periodo	- 721.031,89	- 700.198,56	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44	3.076.301,44

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 19. Estado de resultados, parte 2.

Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00	2.905,00
1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01	1.388,01
4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05	4.032.169,05
552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05	552.286,05
182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49	182.931,49
3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51
3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33	20.833,33
- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49	- 525.350,49
3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00	3.822.302,00
3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51
3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51	3.296.951,51

Fuente: Elaboración propia.

10.4.10. Criterios de evaluación económica.

Este proyecto tomó como referencia la tasa social de descuento que es del 12%, ya que es un proyecto de impacto comunitario donde no solo es importante la tasa interna de retorno, sino que también lo son los beneficios sociales que este conlleva, tales como la empleabilidad, la superación de las mujeres como contribuyentes a la economía familiar, la seguridad alimentaria de la zona y la dinamización de la economía local.

El VPN para este proyecto se halló partiendo de la diferencia entre los ingresos y los egresos, al interés de oportunidad del 12% efectivo anual, que equivale al 0,95% efectivo mensual. Esto demostró que para los dos años del proyecto el VPN es positivo, indicando que desde el punto de vista económico el proyecto es viable.

La TIR es la tasa con que el proyecto recupera la inversión. Este proyecto arroja una TIR de 21,57% que, en comparación con las tasas ofrecidas en el mercado, resulta muy atractiva.

El Cuadro 20 muestra cuáles son dichos indicadores.

Cuadro 20. Indicadores de la bondad del proyecto.

<i>INDICADORES DE LA BONDAD DEL PROYECTO</i>		
<i>Tasa social de descuento</i>	<i>12,00%</i>	<i>EA</i>
<i>Tasa social de descuento</i>	<i>0,95%</i>	<i>Mensual</i>
<i>Tasa Interna de Retorno -TIR</i>	<i>21,57%</i>	
<i>Valor Presente Neto-VPN</i>	<i>56.268.871,25</i>	

Fuente: Elaboración propia.

10.4.11. Análisis beneficio-costos.

Esta relación tiene en cuenta los ingresos y los egresos y muestra cuáles son los beneficios por cada peso que se invierte en el proyecto. En este caso se demuestra cómo los ingresos serán mayores a los egresos por cada peso aportado, lo que generará un excedente para la comunidad. Estos datos se especifican a continuación en el Cuadro 21.

Cuadro 21. Análisis de beneficio-costos.

<i>VP Beneficios</i>	<i>154.805.024,59</i>
<i>VP Costos</i>	<i>86.430.343,75</i>
<i>Relacion B/C</i>	<i>1,79</i>
<i>Prima Extra</i>	<i>0,79</i>

Fuente: Elaboración propia.

10.4.12. Conclusión general de la evaluación financiera.

Es una alternativa viable económicamente debido a que el proyecto genera ingresos superiores a los que se obtendrían en otro tipo de inversión, como un CDT (rentabilidad del 7,59% anual) o un bono del Estado (rentabilidad del 6,8% anual).

El proyecto genera una tasa interna de retorno (TIR) del 21,57%, lo cual satisface las expectativas del mismo.

El valor presente neto (VPN) que se estima para este proyecto es de \$56.268.871

Se demuestra que el beneficio-costo es mayor a 1, lo que refleja que el proyecto, además de pagar los costos, genera ganancias, ya que por cada peso invertido recupera 0,79 de más.

Este proyecto, a partir del mes 3 generará, ganancias de \$ 3.280.066 y para el mes 13 de \$3.500.716. Los dos primeros meses no muestran ganancias significativas debido a que la primera cosecha de tomate se da a partir del mes tres, generando las ganancias.

11. CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES

Después de realizar los estudios de mercado, técnico, legal y económico, este proyecto, bajo las condiciones analizadas a la fecha, resulta viable; sin embargo, se deben seguir las recomendaciones abajo indicadas.

Después de realizar el estudio de mercado, se encuentra un mercado potencial para la venta del tomate chonto, lo que conlleva a que se cumpla con el pronóstico de venta.

El proyecto es viable económicamente teniendo en cuenta que Continental Gold incurrirá en los gastos administrativos; sin embargo, después de dos años, el proyecto debe ser capaz de sostenerse sin ningún apoyo por parte de la compañía.

La producción del tomate chonto es una excelente alternativa, ya que el mercado está en constante crecimiento.

Este proyecto, además de ser viable económicamente, generará beneficios sociales de gran impacto para la comunidad, principalmente en cuanto al empleo directo de las mujeres amas de casa, generando ingresos para estos hogares, autoestima para quienes trabajen y se impactará la seguridad alimentaria.

Como recomendación, se debe realizar el proyecto por fases. En una etapa inicial se debe empoderar, capacitar y entrenar a las mujeres que liderarán el proyecto y evaluar su apropiación del proyecto para decidir si se continúa a una segunda fase, en la cual las mujeres sean constituidas como asociación y el proyecto sea expandido para que empiecen a distribuir su producto en la Central Mayorista.

REFERENCIAS

- Agricultura: Resultados del sector.* (02 de abril de 2014). Obtenido de sitio web del Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/15/agriculture-results-profile>
- Altair Consultores . (s.f.). *La elaboración del plan estratégico.* Obtenido de sitio web de Altair Consultores: <http://www.altairconsultores.com>
- ANDI. (2016). *Guía de arquitectura social estratégica.*
- Argos. (2006). *Informe de RSE.* Recuperado el septiembre de 2015, de sitio web de Cementos Argos: www.argos.co
- Argos. (2006). *www.argos.co.*
- Cámara de Comercio de Bogotá (2015). *Manual: tomate. Programa de apoyo agrícola y agroindustrial.* Obtenido de <https://www.ccb.org.co/content/download/13926/176638/file/Tomate.pdf>
- Carvazos, J. D. (2014). *Investigación de mercado para pequeñas y medianas empresas.* Guadalajara: Editorial Universitaria de Guadalajara.
- FAO (2014). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe, 2013.* Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>
- Fenalco (s.f.). *Los cambiantes hábitos del consumidor colombiano.* Recuperado de <http://www.fenalco.com.co/contenido/2852/Los%20cambiantes%20h%C3%A1bitos%20del%20consumidor%20colombiano>
- Fundación Alpina. (2014). *Estudio de Seguridad Alimentaria.* Buriticá. Gerencia de Proyectos: plataforma de internacionalización. (2006). *Dinero.*
- Global Business Reports. (2011). Lima, a Hot Spot for Engineering and Contruction Firms. *E&MJ Engineering and Mining Journal*, 87-92.
- Gómez, R. (s.f.). *Comportamiento del aparato productivo de Colombia durante el siglo XX.* Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=73063>
- Grupo MINEROS. (2014). *Memoria de Sostenibilidad.* Colombia.
- Grupo NUTRESA. (2013). *sostenibilidad económica: red de productores de ajonjolí.* Obtenido de sitio web de Grupo NUTRESA: www.informe2013.gruponutresa.com

Gutiérrez, D. M. (2012). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integrado*. Ediciones Diaz de Santos.

Hernández, A. H. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Thomson.

Jaramillo, C. F. (noviembre de 1998). Obtenido de sitio web de Universidad del Rosario:
[http://www.urosario.edu.co/economia/documentos/v1n2Jaramillo\(1998\).pdf](http://www.urosario.edu.co/economia/documentos/v1n2Jaramillo(1998).pdf)

López, R. M. (s.f.). *Balance preliminar de 2015 y perspectivas de 2016*. Recuperado el 15 de abril de 2016, de Sitio web de Sociedad de Agricultores de Colombia:
<http://www.sac.org.co/es/estudios-economicos/balance-sector-agropecuario-colombiano/290-balance-y-perspectivas-del-sector-agropecuario-2012-2013.html>

Mineros, G. (2014). *Informe de Sostenibilidad*. Recuperado el Septiembre de 2015, de sitio web de Mineros S.A.: www.grupomineros.com.co

Municipio de Buriticá. (2000). *Esquema de Ordenamiento Territorial*. Buriticá.

Municipio de Buriticá. (mayo de 2016). <http://www.buritica-antioquia.gov.co/presentacion.shtml>. Obtenido de <http://www.buritica-antioquia.gov.co/presentacion.shtml>

Murcia, J. D. (2009). *Proyectos, formulación y criterios de evaluación*. Alfaomega.

Nielsen (2015). *Estudio global sobre salud y bienestar*. Recuperado de
<http://www.nielsen.com/co/es/insights/reports/20151/estudio-salud-y-bienestar.html>

Nutresa, G. (2013). Recuperado el septiembre de 2015, de sitio web de Grupo Nutresa:
www.nutresa.com.co

Otero, M. R. (1998). *El nuevo mundo de las finanzas microempresariales: estructuración de instituciones financieras sanas para los pobres*. México: Plaza y Valdez Editores.

Padilla, M. C. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Ecoe ediciones.

Revista Dinero. (18 de 8 de 2006). Obtenido de sitio web de Revista Dinero:
<http://www.dinero.com/>

Sánchez, F. J. (2014). *Métodos de investigación social y de la empresa*. Pirámide.

VILLADA, S. C. (21 de Octubre de 2015). 60 municipios de Antioquia están en riesgo de racionamiento de agua. *El Colombiano*.
www.continentalgold.com. (s.f.).

11.4. ANEXO Y APENDICES

Encuesta Realizada a las cabezas de familia de la vereda del municipio de
Buriticá Antioquia en el mes de mayo del año 2016

Nombre _____

Cedula _____

1. Genero

Femenino _____

Masculino _____

2. Producen Hortalizas

Si _____

No _____

**En caso de tener respuesta si pasar a la pregunta 3 en caso de que
no, pasar a la pregunta numero 7**

3.Cuál de los siguientes productos siembra e indique la cantidad

Maíz _____ 1 kl a 5 kl _____ 5Kl a 10Kl _____ 10 Kl o mas _____

Cebolla _____ 1 kl a 5 kl _____ 5Kl a 10Kl _____ 10 Kl o mas _____

Cilantro _____ 1 kl a 5 kl _____ 5Kl a 10Kl _____ 10 Kl o mas _____

Frijol _____ 1 kl a 5 kl _____ 5Kl a 10Kl _____ 10 Kl o mas _____

Yuca _____ 1 kl a 5 kl _____ 5Kl a 10Kl _____ 10 Kl o mas _____

Plátano _____ 1 kl a 5 kl _____ 5Kl a 10Kl _____ 10 Kl o mas _____

Tomate _____ 1 kl a 5 kl _____ 5Kl a 10Kl _____ 10 Kl o mas _____

4. En caso de no producir Hortalizas y comprarlas para consumo, indique que tipo de hortalizas compra y que cantidad compran al mes

Maíz	_____	1 kl a 5 kl _____	5Kl a 10Kl _____	10 Kl o mas _____
Cebolla	_____	1 kl a 5 kl _____	5Kl a 10Kl _____	10 Kl o mas _____
Cilantro	_____	1 kl a 5 kl _____	5Kl a 10Kl _____	10 Kl o mas _____
Frijol	_____	1 kl a 5 kl _____	5Kl a 10Kl _____	10 Kl o mas _____
Yuca	_____	1 kl a 5 kl _____	5Kl a 10Kl _____	10 Kl o mas _____
Plátano	_____	1 kl a 5 kl _____	5Kl a 10Kl _____	10 Kl o mas _____
Tomate	_____	1 kl a 5 kl _____	5Kl a 10Kl _____	10 Kl o mas _____

5. Indique el precio de compra por kilo de las hortalizas

Maíz	\$ 1000 - \$ 5000 _____	\$ 5001 a \$ 10.000 _____	\$ 10.001 en adelante _____
Cebolla	\$ 1000 - \$ 5000 _____	\$ 5001 a \$ 10.000 _____	\$ 10.001 en adelante _____
Cilantro	\$ 1000 - \$ 5000 _____	\$ 5001 a \$ 10.000 _____	\$ 10.001 en adelante _____
Frijol	\$ 1000 - \$ 5000 _____	\$ 5001 a \$ 10.000 _____	\$ 10.001 en adelante _____
Yuca	\$ 1000 - \$ 5000 _____	\$ 5001 a \$ 10.000 _____	\$ 10.001 en adelante _____
Plátano	\$ 1000 - \$ 5000 _____	\$ 5001 a \$ 10.000 _____	\$ 10.001 en adelante _____
Tomate	\$ 1000 - \$ 5000 _____	\$ 5001 a \$ 10.000 _____	\$ 10.001 en adelante _____

6. Donde adquiere los productos anteriormente mencionados.

Tiendas _____
 Vecinos _____
 Plaza de Mercado _____

7. Está Conforme con la oferta de Hortalizas en su municipio?

Sí _____ No _____

8. Está Conforme con el precio de las hortalizas que adquiere?

Sí _____

No _____

GLOSARIO Y SIGLAS

Análisis del entorno: son las acciones que se llevan a cabo para analizar factores (económicos, sociales, institucionales, políticos, ambientales, tecnológicos, entre otros).

Compradores: es el que cubre necesidades adquiriendo bienes o servicios a cambio de un precio.

Desarrollo sostenible: Siguiendo la definición dada en 1987 en el Informe *Brundtland* de la ONU, este concepto se define como el “desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de cubrir sus necesidades” (Iglesias, 2012).

Gestión ambiental: responde al *cómo hacer* para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, el crecimiento de la población, el uso racional de los recursos y la protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental; de esta forma, no solo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

Horticultura: es la ciencia, la tecnología y los negocios envueltos en la producción de hortalizas con destino al consumo. La horticultura es la técnica del cultivo de plantas que se desarrolla en huertos.

Intercambio comercial: compraventa de mercancías a un precio conveniente entre las partes, considerando políticas de comercio internacional y relaciones diplomáticas con el resto del mundo.

Inversión social: constituye un enfoque más integral de la relación entre la empresa y la sociedad, que supone la extensión de los criterios empresarios al campo social, quitándole la faz caritativa para otorgarle otra más ligada al desarrollo y la sustentabilidad de los proyectos.

Oportunidades de mercado: interés del comprador, en el cual hay una alta probabilidad de que una empresa pueda actuar rentablemente satisfaciendo esa necesidad.

Productividad económica: indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida.

Proyecto productivo: son proyectos que buscan generar rentabilidad económica y/o obtener ganancia para la comunidad.

Responsabilidad Social Corporativa: es la forma en que se toman decisiones en una compañía basándose en la gestión de los impactos que su actividad genera sobre sus *stakeholders* y el medio ambiente.

Seguridad Alimentaria: De acuerdo con lo que se definió en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996, “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO, 1996).

FAO: Food and Agriculture Organization(Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura)

RSC: Responsabilidad Social Corporativa.

UMATA: Unidad Municipal de asistencia técnica agropecuaria.

DANE: Departamento Administrativo nacional de Estadística.