



AGROPLAN

**LA TECNIFICACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL CULTIVO DE
PLÁTANO COMO UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL PARA LA
VEREDA LA GAVIOTA.**

Presentado por:

Maria Camila Restrepo

Juan Sebastian Herrera

Profesor:

Mónica Morales

Trabajo Final

Proyecto Innovador III

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (MBA)

Cali, Colombia

Junio, 2021

TABLA DE CONTENIDO

Síntesis del documento	8
1. Análisis del mercado	10
1.1 Definición del problema.....	10
1.2 Definición de producto y/o servicios.	12
1.3 Clientes.....	13
1.4 Análisis de los competidores.....	14
1.5 Tamaño y fracción de mercado	16
1.6 Estrategias de mercadeo y plan de ventas	17
1.7 Plan de ventas.....	18
2. Análisis técnico	22
2.1 Procesos productivos o de prestación del servicio	22
2.2 Requerimiento y proveedores de equipos, muebles, materias primas, tecnología, o suministros	28
2.3 Distribución de planta/oficinas y equipos	29
3. Análisis administrativo	31
3.1 El perfil del equipo empresarial y del personal que la empresa exige.	31
3.2 La estructura organizacional	32
3.3 Socios clave.....	33

4.	Análisis legal, social y ambiental	34
4.1	Permisos y manejo de propiedad intelectual	34
4.2	Normatividad Técnica.....	35
4.3	Normatividad Tributaria.....	35
4.4	Normatividad Laboral	36
5.	Análisis económico	36
5.1	Las necesidades de inversión en activos fijos y en capital de trabajo.....	36
5.2	Los ingresos, costos y gastos	39
6.	Análisis financiero.....	41
6.1	Estado de Resultados y Flujo de Caja.....	41
6.2	Evaluación de proyecto	43
7.	Road Map del Negocio.....	46
8.	Conclusiones	47
9.	Referencias	49
10.	Anexos.....	51

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Tendencia de precios del plátano hartón verde en Cali, Valle del Cauca ...	11
Gráfica 2. Diagrama del proceso de prestación del Servicio.....	25
Gráfica 3. Distribución de Oficina AGROPLAN.....	30
Gráfica 4. Estructura organizacional AGROPLAN.	33
Gráfica 5. Road Map del Negocio.	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Área, Producción y Rendimiento del Cultivo de Plátano en 2018.....	16
Tabla 2. Proyección de Ventas Mensuales	20
Tabla 3. Proyección de Ventas Anuales	21
Tabla 4. Requerimientos Preoperativos.....	29
Tabla 5. Perfiles y funciones de cargos empleados AGROPLAN.	31
Tabla 6. Inversión en Activos Fijos.....	36
Tabla 7. Depreciación de los Activos Fijos.....	37
Tabla 8. Características del Crédito.....	38
Tabla 9. Proyección de Ingresos.....	39
Tabla 10. Gastos de Operación.....	39
Tabla 11. Gastos Administrativos y de Ventas.....	40
Tabla 12. Análisis de Costos/Gastos Fijos.	40
Tabla 13. Flujo de Caja.	41
Tabla 14. Estado de Resultados.....	42
Tabla 15. Balance General.....	43
Tabla 16. Cálculo de Flujo de Caja Libre del proyecto.....	44
Tabla 17. Tabla del payback descontado.....	44
Tabla 18. Cálculo de WACC, TIR y VPN del proyecto.	44

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ficha técnica del producto (Cara A).....	26
Ilustración 2. Ficha técnica del producto (Cara B).....	27

Resumen

El presente documento propone un modelo de negocio enfocado en la prestación de servicios de asesoría para la mejora de la productividad del cultivo del plátano. El proyecto nace de la necesidad de fortalecer el sector agrícola en Colombia y de la oportunidad detectada al entrevistar un grupo de pequeños productores en la vereda La Gaviota cerca a la cabecera municipal el Darién. La propuesta de valor consiste en aumentar la productividad del proceso productivo por medio de la implementación del método de siembra de alta densidad, lo que permite llevar a cabo una producción del cultivo de plátano de manera consistente manteniendo tiempos de cosecha escalonados. El modelo de negocio consiste en un acompañamiento integral durante el diagnóstico del suelo, la configuración del predio, la implementación de las estrategias de cultivo, el monitoreo de las actividades y metas de cada fase y la constante capacitación para asegurar la transferencia de conocimiento a los clientes. La monetización del modelo se hará a través del cobro mensual por cada hectárea del predio del productor. De acuerdo a las proyecciones, supuestos, análisis financieros y administrativos realizados en este documento, el proyecto es viable para la ejecución, sin embargo, es altamente sensible al volumen de ventas.

Palabras Claves: Sector agrícola, plátano, siembra de alta densidad, productividad.

Abstract

This document proposes a business model focused on providing advisory services to improve the productivity of plantain cultivation. The project arises from the need to strengthen the agricultural sector in Colombia and from the opportunity detected when interviewing a group of small producers in the locality of La Gaviota, near Calima lake. The value proposition resides on increasing productivity of the plantain production process through the implementation of the high-density planting method, which allows to carry out a production of the plantain crop in a consistent manner while maintaining staggered harvest times. The business model consists of a comprehensive accompaniment during the soil diagnosis, the configuration of the property, the implementation of cultivation strategies, the tracking of the activities and goals of each phase and the constant training to ensure the transfer knowledge to the farmers. The monetization of the model comes through a monthly charge for each hectare of the producer's property. According to the projections, assumptions, financial and administrative analysis carried out in this document, the project is viable for execution, however, it is highly sensitive to sales volume.

Key Words: Agriculture, plantain, high-density planting, productivity.

Síntesis del documento

En el presente documento se aborda un problema ampliamente reconocido: la situación actual del campo colombiano. Actualmente en Colombia los productores de plátano se enfrentan a una dinámica en su mercado donde los ingresos y los costos de su actividad son muy similares, por lo cual se obtiene un margen muy reducido que dificulta las posibilidades de crecimiento. Adicional a esto, se tiene la problemática del grado de escolaridad de los productores de este cultivo, donde el 80% de los productores solo tienen un grado de educación primaria, lo cual dificulta demasiado procesos de tecnificación y mejora de la productividad del cultivo del plátano, debido al bajo nivel de escolaridad. Respecto al mercado, el área total cultivada de plátano en todo el país corresponde a 418.349 hectáreas y la cantidad producida de aproximadamente 4 millones de toneladas, por lo que la cantidad de clientes potenciales es alta. Ahora bien, lo que se busca ofrecer es un servicio de asesoría integral y de carácter presencial para la introducción de mejores prácticas de producción y de administración que sirvan como herramientas para un mejorar la calidad de vida de los clientes. Para esto se implementarán prácticas asociadas al cultivo de alta densidad, lo que permitirá aumentar la producción y la calidad del cultivo del plátano.

Los líderes de este proyecto son Juan Sebastian Herrera y Maria Camila Restrepo. Juan Sebastian Herrera es Químico Farmacéutico egresado de la universidad ICESI, tiene 5 años de experiencia en el área de Investigación y Desarrollo en el sector farmacéutico, más específicamente en el diseño de medicamentos, lo cual incluye el diseño y estandarización de procesos productivos enfocados a que los mismos cumplan con metodologías de lean manufacturing y six sigma. Maria Camila Restrepo es Médica Veterinaria egresada de la universidad La Salle, cuenta con una maestría en Mercadeo y estudios complementarios en marketing estratégico, emprendimiento en entornos digitales y negociación. Tiene 9 años de experiencia en el área comercial de la industria farmacéutica veterinaria. Participó de manera activa en un proyecto de agremiación para pequeños productores ganaderos en conjunto con la universidad nacional y la alcaldía mayor de Bogotá para mejorar, con resultados satisfactorios, el precio de venta por litro de leche.

Para la ejecución del proyecto, se requiere un monto total de 110 millones de pesos (COP). Inicialmente se realizará la capitalización de 60 millones por parte de los socios y líderes del proyecto y un préstamo con entidades financieras de 10 millones y en el sexto mes de operaciones de la

compañía se realizará el préstamo de 40 millones adicionales. Con esto se proyecta un crecimiento estratégico en las áreas geográficas cercanas al punto de inicio, cerca al lago Calima y la prestación de servicios en un departamento diferente como Caldas, Antioquia o Quindío.

Finalmente, con este proyecto se busca lograr un desarrollo del sector agro en Colombia, específicamente mejorar las condiciones para el sector platanero de manera consistente, para posteriormente ofrecer servicios enfocados en la mejora de la calidad y asesoría en procesos de internacionalización del producto. Logrando así mejorar la calidad de vida para los productores.

1. Análisis del mercado

1.1 Definición del problema

El plátano es una fruta importante en la gastronomía colombiana, no solo se encuentra incluido en los productos de la canasta familiar, sino que además hace parte de la identidad nacional, evidencia de esto es la amplia variedad de platillos que lo contienen, tanto verde como maduro. Según el Ministerio de agricultura y desarrollo rural de Colombia, el plátano es el cultivo frutal más sembrado y su producción permite mantener la seguridad alimentaria del país (Ministerio de Agricultura, 2018).

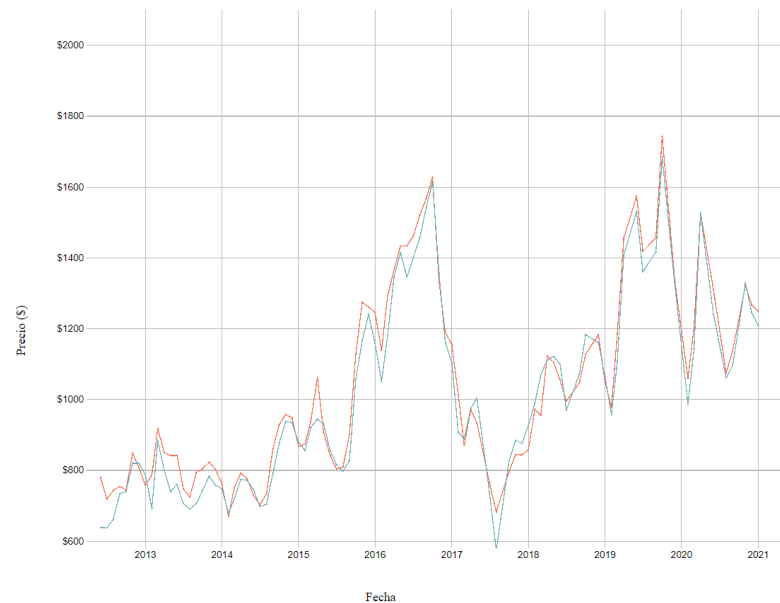
El plátano puede ser cultivado en zonas climáticas templadas o cálidas y se trata de un cultivo permanente, es decir, pueden ser cosechado durante más de una temporada. Históricamente, el cultivo de plátano ha sido desarrollado por pequeños productores, cuyo objetivo ha sido el sustento propio. En cuanto al área promedio de los predios para la producción, aproximadamente el 85% cuenta con 1 a 5 hectáreas, el 10% con entre 5 a 15 hectáreas y solo el 5% cuentan con territorios de más de 15 hectáreas. Adicional a lo antes mencionado, el grueso de los productores suele constituirse por campesinos de escasos recursos donde, el 65% habitan viviendas construidas a base de madera o cartón, el 70% no tiene acceso permanente a servicios públicos y al servicio de saneamiento básico, el 75% pertenece al estrato 1 o 2 y el 80% solo tienen un grado de educación primaria, a veces incompleta (Ministerio de Agricultura, 2010) .

Adicional a esto, el nivel de educación de los productores demarca un reto para el crecimiento del sector, agravado por el desconocimiento de otras alternativas para la comercialización, como los mercados fuera de Colombia, y su imposibilidad de evaluar el potencial de estos, lo cual conlleva a un desarrollo lento, lleno de barreras de entradas para los pequeños productores.

Por otro lado, el precio de venta del plátano por kilogramo es bajo y fluctúa de manera constante, lo que conlleva a que la rentabilidad y la estabilidad del negocio de los productores sea incierto, afectándolos negativamente; por ejemplo, en términos de precio al consumidor, durante el año 2020 se vieron variaciones bastante marcadas por un mínimo de \$ 987 COP / Kg en el mes de febrero y un máximo de \$ 1.527 COP / Kg en abril, lo que confirma la fluctuación pronunciada y que ocurre en cortos periodos de tiempo, confirmando la inestabilidad del mercado colombiano. En el siguiente gráfico se describe la tendencia de precios desde el 2012 hasta enero de 2021. Los precios

corresponden al precio de venta al público, reportados en día de mercado y están dados en pesos por kilogramo en rojo los datos de la Central de Abastecimientos del Valle del Cauca S.A (Cavasa) y en azul la información de la Galería de Santa Helena; desde el 2012 hasta enero del 2021.

Gráfica 1. Tendencia de precios del plátano hartón verde en Cali, Valle del Cauca



Fuente. DANE, Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario-SIPSA, 2021.

Por otra parte, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Icontec, definió los criterios de aceptación requeridos para clasificar el plátano para el mercado nacional y para procesos de exportación en la norma NTC 1190. No obstante, los requerimientos establecidos en dicha norma no son los únicos, puesto que dependiendo del mercado destino, cada país puede tener sus propios requerimientos y exigencias. Esta falta de armonización entre los requerimientos del producto ocasiona que el mismo no pueda ser usado para satisfacer mercados en el exterior con tanta facilidad como se ofrece en el territorio nacional, lo cual implica una clara problemática para el sector platanero en Colombia.

Sumado a esto, el Ministerio de agricultura ha logrado identificar que, debido a la gran variedad de prácticas que se tienen en esta actividad por parte de los campesinos del país, la calidad incluso dentro de la misma región productiva es muy variable. El manejo del cultivo durante la cosecha y la postcosecha es un aspecto determinante en la calidad del producto cuando este es destinado para

consumo humano (Consejo Nacional de la Cadena de Plátano, 2017). Esto, al igual que todos los aspectos ya mencionados, implica una barrera para que los productores nacionales, puedan acceder a mercados menos saturados y a mejores condiciones que mejoren su situación actual.

Finalmente, aunque existen entidades públicas que intentan abordar este problema, al contar con recursos limitados, los programas que se generan con el objetivo de mejorar las condiciones de producción de la cadena de producción del plátano, terminan siendo designados a un reducido número de cultivadores, dejando desatendidos a la gran mayoría de los pequeños productores y enfocándose en aquellos que se encuentran agremiados. De manera que se limita el acceso a los pequeños productores, que representa el 85% del total de hectáreas dedicadas al cultivo de plátano (Ministerio de Agricultura, 2010).

Teniendo en consideración todo lo antes mencionado, se logró identificar la necesidad de mejorar las técnicas de la producción de plátano, para esto es necesario que los productores aprendan y apliquen procesos más tecnificados y se les brinde el acompañamiento adecuado para mejorar el rendimiento del cultivo de plátano.

De esta manera, se puede apreciar una oportunidad de gran valor para los productores de plátano, enfocado en la búsqueda de una alternativa de comercialización más rentable de plátano fresco, con mercados menos saturados y con mayores márgenes de rentabilidad por medio de la socialización e implementación de los procesos de tecnificación del sistema de producción y los requerimientos para alcanzar estándares superiores de calidad para que en largo plazo permitan a los productores ejecutar procesos de exportación.

1.2 Definición de producto y/o servicios.

El proyecto, AGROPLAN, tiene como objetivo primordial ofrecer un servicio de asesoría integral para la comercialización de plátano fresco de alta calidad. Dicho servicio consiste en el acompañamiento durante todo el proceso de transformación de los predios de los productores de plátano, con el objetivo de mejorar la productividad de los predios y aumentar los estándares de calidad del producto. Esto incluye revisión y el diagnóstico de las condiciones actuales de las fincas productoras, la socialización de los requerimientos necesarios para mejorar el rendimiento del proceso

productivo y el acompañamiento para realizar las adaptaciones necesarias para alcanzar una producción de alta densidad.

En otras palabras, lo que se pretende ofrecer es el establecimiento de una alianza estratégica, para el fortalecimiento del sector platanero, enfocada en la asesoría a los productores de plátano y el acompañamiento presencial durante los procesos de tecnificación que permita mejorar la productividad y aumentar la calidad del producto derivado de dicha implementación, de manera que se pueda mejorar la rentabilidad para los productores y les permita, a futuro, acceder a nuevos mercados o nuevas condiciones de comercialización, lo que inevitablemente llevará a establecer condiciones favorables para el crecimiento sostenible de esta actividad del sector de la agricultura.

En una segunda fase, se proyecta poder incluir dentro de los servicios ofrecidos, el realizar la búsqueda y revisión de mercados alternativos potenciales que se encuentren menos saturados que el nacional y el soporte necesario para poder obtener contratos con clientes en dichos mercados, de esta manera se puede asegurar un ingreso más estable y rentable, basado en las capacidades productivas de los predios. Adicional a esto, se espera un incremento en el número de productores interesados en acondicionar sus predios para cultivar plátano de exportación, cercanos al sector geográfico donde se estará llevando a cabo el proceso de implementación inicial.

1.3 Clientes

La idea de negocio está encaminada en prestar servicio de asesoría integral a los campesinos cultivadores de plátano en Colombia. Debido a que ya se ha tenido un acercamiento y varias entrevistas e interacciones con los cultivadores de plátano de la vereda La Gaviota, cercana a la cabecera municipal El Darién del departamento del Valle del Cauca, se tiene proyectado iniciar con esta comunidad como los clientes iniciales, quienes se han mostrado interesados en el servicio.

En esta zona se cultiva plátano verde de la variedad hartón y las posibilidades de crecimiento actuales son limitadas. El perfil de los productores corresponde a personas con un grado de escolaridad primaria (a veces incompleta), son honrados, trabajadores y el cultivo de plátano es su fuente de ingresos principal para el sustento de su familia; suelen trabajar en conjunto con las personas de los alrededores para lograr la comercialización de su cosecha y las prácticas de cultivo que ejercen son

en gran medida basadas en la experiencia personal de cada uno, por medio de la metodología de prueba y error y la socialización de los hallazgos con sus pares (Salgado J. H., 2021).

De acuerdo a las conversaciones sostenidas con los potenciales clientes, se encontró que para los productores de este sector es de gran importancia el grado de acompañamiento y la presencialidad (Salgado J. H., 2021). Si bien están dispuestos a adoptar nuevas prácticas, el cambio siempre trae un poco de resistencia, que puede ser mucho menor cuando se tiene un acompañamiento de tipo presencial, socializaciones teniendo en consideración la audiencia, entre otras estrategias que permitan poder transmitir el conocimiento de una manera sencilla y que al final se traduzca en acciones ejecutables para mejorar sus prácticas productivas.

1.4 Análisis de los competidores

A nivel nacional existe un amplio número de entes de carácter público y privado, por ejemplo: centros de investigación, instituciones regionales y nacionales, secretarías de agricultura y corporaciones autónomas regionales; que desde hace varias décadas realizan actividades encaminadas a promover el desarrollo de la industria agrícola de Colombia. A continuación, se presenta un listado de algunas de las organizaciones más activas dentro de los proyectos agropecuarios en pro de acelerar la competitividad rural:

- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MINAGRICULTURA)
- Exportación turismo inversión marca país (PROCOLOMBIA)
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)
- Universidades (Nacional, Quindío, Bosque, Rosario, entre otras)
- Federación de productores de plátano de Colombia (FEDEPLACOL)
- Asociación Hortifrutícola de Colombia (ASOHOFrucol)
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés)
- Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

Si bien existe un amplio número de entidades, los recursos que se tienen designados para este tipo de proyectos suelen ser limitados, y en consecuencia los cupos no son fáciles de conseguir. Sumado a esto, las personas de la vereda no suelen tener acceso constante a internet, lo cual limita aún más los procesos de participación en estos tipos de convocatorias o proyectos ofrecidos.

Por ejemplo, el Consejo Nacional de la Cadena de Plátano en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural han realizado actividades de orientación, articulación y promoción de información en todos los temas relacionados con el sector platanero del país con el objetivo de fortalecer el negocio de los campesinos y en general de los actores que intervienen en la cadena productiva (Consejo Nacional de la Cadena de Plátano, 2017). Así mismo, este ente invita a la población nacional a tomar consciencia de la importancia del sector agrícola del país y a realizar actividades en pro del crecimiento de este.

Según la información recopilada en campo, en conversaciones con los productores de la zona, dos de ellos entraron en contacto directo con la Asociación Hortifrutícola de Colombia (ASOHOFRUCOL), para realizar una consulta sobre el proceso de cultivo del plátano, obteniendo como respuesta información muy técnica o la indicación de ingresar a páginas web para la descargar información y guías; lo cual terminó en una pérdida de interés por parte de los campesinos y en el desistimiento de continuar en contacto con la asociación (Salgado J. H., 2021).

No obstante, teniendo en consideración lo antes mencionado, estas instituciones, más que considerarse una competencia directa, se pueden considerar aliados estratégicos, fuentes de información y conocimiento; con los que el contacto será parte importante de la guía de implementación en los predios de los clientes.

En este análisis, se logró determinar que para las comunidades plataneras del segmento objetivo, y muy probablemente esto pueda ser extrapolado a todos los campesinos del país, es de vital importancia la presencialidad en los predios y el acompañamiento integral durante el proceso de tecnificación y mejora de las prácticas de producción. Este punto representa un factor diferenciador para el servicio que se ofrecerá ya que cuenta con este atributo que termina siendo crítico en la propuesta de valor para los potenciales clientes.

1.5 Tamaño y fracción de mercado

En todo el territorio nacional se cultivan 5 variedades de plátano, principalmente: Hartón, Dominicó, Dominicó Hartón, Cachaco o Popocho y Pelipita. No obstante, la variedad Hartón es la que predomina. El plátano se puede cultivar desde el nivel del mar hasta los 2.000 metros de altura y dentro de un amplio rango de temperatura (17°C a 35°C). A nivel global, se cultiva en África, India, Centro y Sur América (Ministerio de Agricultura, 2010).

Para el 2018, en Colombia, la producción de plátano se encuentra concentrada en Antioquia, Arauca, Valle del Cauca, Quindío, Chocó y Córdoba. El área total cultivada en todo el territorio nacional corresponde a 418.349,19 hectáreas y la cantidad producida en dicho año fue de 4.307.509,34 toneladas (Minagricultura, 2021).

Tabla 1. Área, Producción y Rendimiento del Cultivo de Plátano en 2018.

<i>DEPARTAMENTO</i>	<i>ÁREA (ha)</i>	<i>PRODUCCIÓN (t)</i>	<i>RENDIMIENTO (t/ha)</i>
<i>Antioquia</i>	42.488,15	355.732,40	8,37
<i>Arauca</i>	29.460,30	724.236,80	24,58
<i>Valle Del Cauca</i>	27.844,30	258.337,90	9,28
<i>Quindío</i>	26.026,52	266.414,59	10,24
<i>Choco</i>	25.464,00	286.859,30	11,27
<i>Cordoba</i>	24.556,00	291.097,50	11,85
<i>Tolima</i>	24.482,73	186.336,76	7,61
<i>Huila</i>	24.099,70	94.689,88	3,93
<i>Meta</i>	22.735,50	458.394,90	20,16
<i>Caldas</i>	22.077,30	284.543,00	12,89

Fuente. Elaborado con base en la información de Agronet (Ministerio de Agricultura).

En el 2010 en el país se estimó que el sector platanero generó aproximadamente 175.362 empleos permanentes, siendo esto alrededor de 43.840 familias involucradas en esta actividad en todo el país, y por si fuera poco, se generaron 526.086 empleos indirectos (Ministerio de Agricultura, 2010), esto muestra la importancia de este sector para la generación de empleo en el país.

Finalmente, es importante mencionar que, del total de la cantidad producida en Colombia, solo alrededor del 2% al 5% del plátano termina siendo exportado (Minagricultura, 2021). Esto se da principalmente a que solo una pequeña fracción de los productores ha llevado su producto hasta los estándares requeridos para los mercados internacionales. Por esta razón, se proyecta que al mejorar

las prácticas de producción y llevar el producto a otros mercados menos saturados, se puede mejorar la rentabilidad de los campesinos colombianos.

El mercado objetivo se enfoca inicialmente en los productores situados en el Valle del Cauca, en la cabecera municipal El Darién, se tiene una comunidad de aproximadamente 36 plataneros de la vereda La Gaviota, con los cuales se hizo un primer acercamiento por medio del líder social de la zona. Con esto, primero se pretende establecer contrato con 3 productores que actualmente cuentan con un predio de aproximadamente 4 hectáreas. Se espera, de manera mensual incrementar el número de clientes, una vez la comunidad empiece a visualizar el impacto de las asesorías y el aumento de la productividad de la tierra.

1.6 Estrategias de mercadeo y plan de ventas

Debido al perfil del cliente es de vital importancia que la compra y el servicio se den de manera presencial, de lo contrario, tal y como se evidenció en las entrevistas realizadas, los clientes pierden el interés. Por este motivo, los contratos deben llevarse a cabo en los predios del cliente, ser claros y deben ser explicados a los productores hasta su completo entendimiento, esto ayudará a generar cierto grado de confianza entre las partes.

Por la naturaleza del modelo, la forma de pago será en efectivo hasta que exista la posibilidad de usar otra forma de pago. Respecto al cobro por el servicio se tiene proyectado iniciar la facturación cuando los clientes tengan la primera cosecha después de haber realizado las modificaciones de acuerdo con el modelo de siembra de alta densidad (5000 plantas/hectárea), es decir, de 10 a 12 meses después de la siembra de los primeros 2500 colinos. Se cobrará sobre el 5% respecto al crecimiento en ventas de los clientes, respecto al nivel de producción que se tenía inicialmente.

Para conseguir los primeros clientes, se realizó un primer acercamiento con uno de los líderes de la zona y sus dos socios, estos se dedican al cultivo del plátano y mostraron interés en la propuesta de valor presentada. Por la naturaleza de la zona y el tipo de clientes, las acciones de mercadeo van encaminadas a mejorar el relacionamiento con los productores de la localidad a través de los líderes sociales, al acercamiento por medio de charlas y procesos de socialización de la problemática y cómo la alternativa ofrecida puede mejorar la competitividad del sector platanero.

Simultáneamente, los medios de comunicación que se pretenden utilizar, para alcanzar el segmento objetivo serán:

1. Emisoras de radio local, donde se transmitirán pautas radiales
2. Voz a voz, testimonios de los clientes a medida que se han ido obteniendo mejoras en sus predios
3. Pósteres ubicados en los puntos de venta de insumos agropecuarios de la región.

Es importante mencionar que a medida que se va dando el proceso de transformación y tecnificación, aunque no se tenga un protocolo de exportación establecido, la producción y la calidad de las cosechas va a ir aumentando, razón por la cual se podrán acceder a nuevos comercializadores que estén en búsqueda de producto de mejor calidad, como por ejemplo restaurantes.

Teniendo en consideración la población donde se iniciarán las actividades, se espera incrementar de manera constante el número de clientes, posteriormente alcanzar otros productores aledaños en el Valle del Cauca y subsecuentemente penetrar en la zona de Quindío, Risaralda y Caldas. Esto corresponde a una estrategia de expansión de desarrollo de mercados enfocados en ofrecer el mismo servicio mencionado en nuevas ubicaciones geográficas y nuevas comunidades para la obtención de nuevos clientes.

1.7 Plan de ventas

Al realizar el análisis del tamaño del mercado, y las primeras entrevistas del desempeño de los potenciales clientes iniciales, se encontró que los predios están siendo subutilizados. Se proyecta iniciar con los clientes en la vereda La Gaviota como se proyecta en la **Tabla 2**, esto debido a que se cuenta con el contacto con uno de los líderes de la zona quien también es productor de plátano. En La Gaviota se cuenta con la siguiente distribución: la primera aproximación será con 4 clientes con predios de 4 hectáreas cada uno, para un total de 16 hectáreas para trabajar. Posteriormente se espera aumentar la cantidad de clientes cada 3 meses, hasta alcanzar un área de trabajo de 88 hectáreas para un total de 44 clientes con predios de diferentes áreas, concentrándose principalmente en productores con 1 y 2 hectáreas.

El cobro se configuró de acuerdo el número de hectáreas de cada productor y el precio de prestación del servicio por hectárea es de \$175,000 (IVA incluido). A continuación, se muestran las proyecciones de ventas para el primer año y para los primeros 4 años de operación.

Tabla 2. Proyección de Ventas Mensuales

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Productores Inscritos*	4	4	4	12	12	12	28	28	28	44	44	44
Hectáreas Disponibles	16	16	16	40	40	40	72	72	72	88	88	88
Cantidad de Plantas Actuales	10800	10800	10800	27000	27000	27000	48600	48600	48600	59400	59400	59400
Producción Potencial (toneladas)	59	59	59	148	148	148	267	267	267	326	326	326
Crecimiento (toneladas)	31	31	31	79	79	79	141	141	141	173	173	173
Incremento en Ingresos (COP)	24,843,259	24,843,259	24,843,259	62,108,148	62,108,148	62,108,148	111,794,667	111,794,667	111,794,667	136,637,926	136,637,926	136,637,926
Ingresos – Productores 4H*	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000
Ingresos – Productores 3H*	-	-	-	4,200,000	4,200,000	4,200,000	4,200,000	4,200,000	4,200,000	4,200,000	4,200,000	4,200,000
Ingresos – Productores 2H*	-	-	-	-	-	-	5,600,000	5,600,000	5,600,000	5,600,000	5,600,000	5,600,000
Ingresos – Productores 1H*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,800,000	2,800,000	2,800,000
Total Ingresos*	2,800,000	2,800,000	2,800,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	12,600,000	12,600,000	12,600,000	15,400,000	15,400,000	15,400,000

Notas. * Número de productores con predios de 4 hectáreas: 4; predios de 3 hectáreas: 8; predios de 2 hectáreas: 16 y predios de 1 hectárea: 16.

Fuente. Elaborada por los autores.

Tabla 3. Proyección de Ventas Anuales

AÑO	1	2	3	4
Hectáreas Disponibles	648	1704	2408	3054
Producción Potencial (toneladas)	2,400	6,311	8,918	11,310
Crecimiento (toneladas)	1,272	3,345	4,726	5,994
Incremento en Ingresos (COP)	1,006,152,000	2,725,181,324	3,966,179,159	5,180,976,400
Total Ingresos	113,400,000	307,146,000	447,143,761	583,987,638

Supuestos. Los productores se mantienen dentro del plan durante 2 años después de implementadas las mejoras; A partir del año 2 se buscará replicar el modelo en lugares geográficamente cercanos; y, estas veredas cercanas tienen la misma distribución de productores y ha disponibles

Fuente. Elaborada por los autores.

2. Análisis técnico

2.1 Procesos productivos o de prestación del servicio

Una vez se tenga definido el cliente y se tenga establecido el contrato de prestación de servicios, para poder atender las necesidades particulares, de manera adecuada, es necesario que mínimo se den las siguientes etapas (**Gráfica 2**):

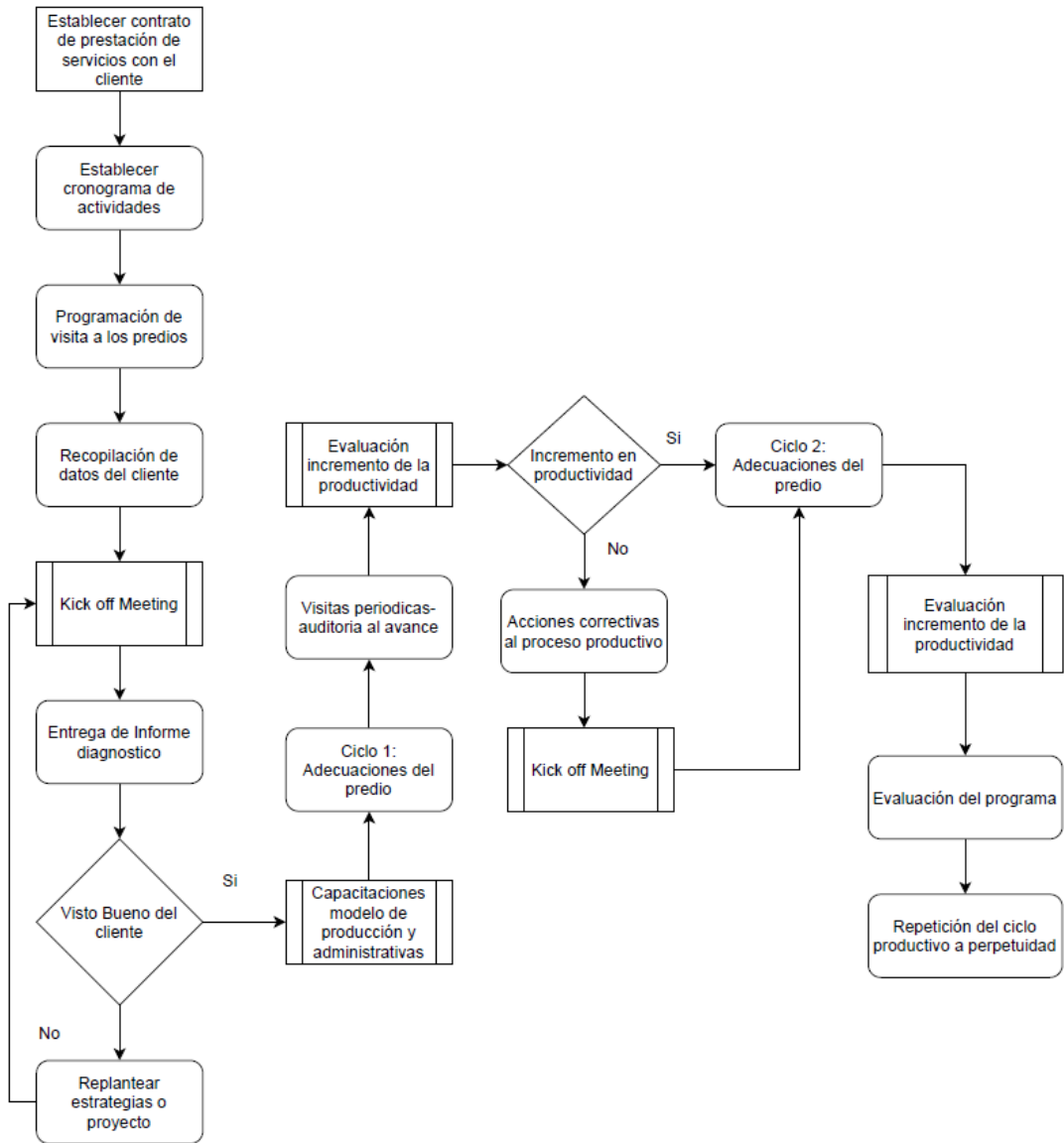
1. **Programación de visitas a los predios del cliente.** Este proceso se puede realizar vía telefónica y tiene como objetivo marcar el punto de partida del programa, busca determinar la frecuencia de las visitas y el grado de seguimiento necesario para obtener resultados de acuerdo con el cronograma propuesto y establecido en el contrato.
2. **Recopilación de datos del cliente.** En este punto el cliente es quien debe suministrar la mayor cantidad de información posible sobre el modelo de negocio actual. Esta información es crítica para poder obtener datos completos del predio, la estructura de costos actual, el inventariado de las plantas y la configuración productiva actual del predio. De la calidad de esta información depende la hoja de trabajo para poder establecer un punto inicial desde donde se realizarán las mediciones de las mejoras en la productividad. La información financiera y administrativa ayudará a establecer una estructura mucho más robusta para los productores y les permitirá identificar medidas que se pueden tomar para hacer más competitivo su modelo de negocio.
3. **Kick Off Meeting.** Se trata de la primera reunión de revisión, se le denomina “Kick Off Meeting” porque es un llamado a la ejecución de actividades, la resolución de dudas y la toma de decisiones importantes concernientes a la configuración actual del predio productor. En esta reunión se realiza un intercambio de información entre AGROPLAN y el cliente para confirmar y/o afinar información previamente suministrada, el establecimiento de las primeras metas, el muestreo de suelos, la definición del uso de los recursos del productor y la resolución de dudas.
4. **Informe diagnóstico.** En esta etapa, AGROPLAN emite un reporte donde se evidencia la situación actual del predio productor de plátano, la composición del suelo, el plan de reestructuración o la reconfiguración del terreno para alcanzar los objetivos establecidos en el contrato de prestación de servicios, o en el caso de que sólo se haya contratado el proceso de diagnóstico, se da cierre a la prestación del servicio.

5. **Reuniones de capacitación.** Efectuadas de manera periódica y constante, su finalidad es la socialización de herramientas de productividad y administración básicas para los clientes, así como la promoción de mejores prácticas de la cadena de producción del plátano. Se espera poder formar una comunidad y una base de conocimiento entre los clientes para la transmisión de este a sus familias y trabajadores.
6. **Configuración del predio (primer ciclo).** En este ciclo se realizan todas las actividades relacionadas con la configuración espacial de las plantas de plátano en el predio productor. Cada ciclo consiste en 10 a 12 meses debido a que las 2.500 plántulas deben ser sembradas de manera escalonada en lapsos de 1 a 2 meses, dependiendo de la distribución de espacio disponible y la tasa de reemplazo de la configuración previa. Dentro de este ciclo se realizan las actividades de siembra, abono/nutrición del cultivo, deshije o remoción de exceso de colinos, etiquetado de las bellotas, capacitaciones, pruebas de aprendizaje, socialización del conocimiento adquirido, visitas programadas y/o acompañamiento presencial, toma de datos, evaluación del incremento de la productividad, monitorización del estado del cultivo (necesidades específicas).
7. **Seguimiento al cumplimiento del cronograma de actividades.** En esta fase se ajusta la estrategia de acuerdo con los resultados obtenidos hasta el momento, los recursos disponibles y las necesidades del cultivo para la optimización de estos.
8. **Configuración del predio (segundo ciclo).** En este punto se repiten todas las actividades del primer ciclo, incrementando el número de plantas máximas por hectárea de 2.500 a 5.000. El proceso, también se realiza de manera escalonada con el objetivo de asegurar la producción durante la totalidad del año y a perpetuidad, siempre que se mantengan las prácticas socializadas y transmitidas durante el programa.
9. **Reporte de productividad.** Una vez finalizados los dos ciclos, y con 5.000 plantas por hectárea, AGROPLAN en conjunto con el cliente generará un reporte de productividad, donde se realiza el reporte de los cambios generados desde que se tomó el servicio hasta la actualidad, teniendo en cuenta la evolución y el proceso de tecnificación de la producción.
10. **Evaluación del programa.** En esta etapa se realiza la evaluación del servicio prestado, se determina el cumplimiento de los objetivos establecidos y ajustados durante el proceso de acompañamiento y se establecerán nuevos planes de trabajo en caso de que así sean requeridos por los clientes.

11. **Repetición a perpetuidad.** El productor puede continuar con estas prácticas a perpetuidad de manera que se asegure la cadena de producción y mejores estándares de calidad del producto.

Para calcular la capacidad productiva se tiene en consideración que las visitas a los predios se realizarán cada 2 meses. Adicional a esto, debido a que el primer y segundo año se irán adicionando clientes cada tres meses aproximadamente, la ocupación del ingeniero agrónomo para atender los clientes será adecuada. Adicional a esto, se debe tener en cuenta que el hecho de iniciar en una comunidad específica hace que las capacitaciones se puedan realizar en espacios de la comunidad y a todos los clientes de la zona. Y los seguimientos se ejecuten de manera muy ágil al tener predios de clientes que colindan con otros.

Gráfica 2. Diagrama del proceso de prestación del Servicio.



Fuente. Elaborada por los autores.

Ilustración 1. Ficha técnica del producto (Cara A).

<p>¿Qué hacemos?</p> <p>Brindamos asesoría integral para incrementar la producción por hectárea, mejorar la calidad y obtener acceso otras alternativas para la comercialización.</p>	<p>¿Cómo lo hacemos?</p> <p>Acompañamos durante todo el mejoramiento del proceso productivo en los predios productores de plátano.</p>	<p><i>Comprometidos con el desarrollo rural.</i></p> 
	<p>¿Para qué?</p> <p>Buscamos fortalecer el sector platanero, aumentando la producción y la calidad del producto.</p>	
	<p>Contáctenos ... (+57) 315 405 3164 ... agropplan@gmail.com ... www.agro-plan.com</p>	

Fuente. Elaborada por los autores.

Ilustración 2. Ficha técnica del producto (Cara B).

<p>¿Para quién?</p> <p>Todos los productores de plátano que buscan mejorar la producción y hacer sus predios rentables y prósperos.</p>	<p>Paso a paso</p> <ol style="list-style-type: none">1. Revisión y diagnóstico de las condiciones actuales.2. Socialización de los requerimientos necesarios para la tecnificación de la producción.3. Acompañamiento en el proceso de implementación.4. Capacitaciones técnicas del proceso productivo del plátano.	<p>Paso a paso</p> <ol style="list-style-type: none">5. Reportes de productividad y toma de datos.6. Ajustes al cronograma de actividades.7. Segundo ciclo de siembra (alta densidad).8. Repetición a perpetuidad y contratación de servicios adicionales	
	<p>¿Por qué lo hacemos?</p> <p>Creemos en el desarrollo rural como una de las mejores alternativas del desarrollo nacional.</p>		<p><i>Permítanos acompañarlo en el proceso de hacer un mejor negocio</i></p>
		<p><i>Una apuesta por la agricultura colombiana</i></p>	

Fuente. Elaborada por los autores.

2.2 Requerimiento y proveedores de equipos, muebles, materias primas, tecnología, o suministros

Como es de esperarse, previo a la entrada en funcionamiento de AGROPLAN son necesarios los siguientes requerimientos preoperativos:

- Contratación de asesoría contable.
- Contratación de asesoría legal.
- Contratación del personal de apoyo durante las visitas.
- Establecimiento de alianzas estratégicas con los laboratorios de análisis de suelos para la caracterización de las condiciones de los predios de los clientes.
- Establecimiento de alianzas estratégicas con las entidades territoriales de las zonas donde se desarrollarán las actividades.
- Establecimiento de puntos de contacto con entidades gubernamentales para procesos de entrenamientos y capacitaciones de la cadena productiva del plátano en Colombia (mantenerse en el estado del arte en temas de prácticas productivas).
- Establecimiento de alianzas estratégicas para el transporte, hospedaje y alimentación de los funcionarios encargados y acompañando las visitas.
- Estructuración de cronograma de visitas (Plan Maestro de Visitas), de acuerdo con el número de clientes y las actividades pendientes con cada uno de ellos.

Como se puede observar, por el modelo de negocio que se plantea, en las etapas tempranas del mismo, sería necesario una infraestructura pequeña, enfocada primordialmente en el almacenamiento de archivos de los clientes.

Los requerimientos de infraestructura son básicos ya que serán los funcionarios de AGROPLAN quienes se estarán transportando hasta los predios de los clientes, para recolectar de primera mano la información y data necesaria, para establecer relaciones de confianza con los clientes y realizar el trabajo de campo buscando dar completo entendimiento a los productores. Algunos de los requerimientos preoperativos en términos de equipos, muebles a otros activos son:

Tabla 4. Requerimientos Preoperativos

TIPO DE ACTIVO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO*	REQUISITOS TÉCNICOS	
Infraestructura – Adecuaciones	Oficina	1	\$ 1.500.000	Servicios básicos	
				Conexión a Internet	
				Teléfono	
	Servicios			\$ 500,000	Área entre 60-100 m2
					Acueducto (\$130.000)
					Energía (\$200.000)
					Gas (\$18.000)
Servicio de Seguridad	1	\$ 400,000	Monitoreo e instalación de cámaras, alarma		
Equipo de comunicación y computación	Celulares	3	\$ 700.000	Gama Media-Alta Buena cámara fotográfica	
	Computadores y accesorios	3	\$ 1.800.000	Computadores Dell (Mousepad-Diadema- Mouse)	
			\$ 250.000	UPS	
	Impresora	1	\$ 600.000		
	Licencia Office	3	\$ 1,560,000		
	Televisor	1	\$ 1.500.000		
	Archivadores	2	\$ 300.000		
	Dispensador de agua	1	\$ 300.000		
	Microondas	1	\$ 260.000		
	Adecuación Oficina		\$ 500.000		
Video Beam	1	845,000			
Otros (incluido herramientas)	Insumos de aseo		\$ 300.000		
	Papelería		\$ 150.000		
	Viáticos de viaje	1	\$ 260.000		
	Extintores		\$ 90.000		
	Dotación	1	\$ 240.000	Botas de seguridad, guantes, entre otros.	
	Materiales para muestreo de suelos	1	\$ 200.000		
	Señalización industrial	1	\$ 60.000		
Gastos pre-operativos	Constitución empresa		\$150.000		

Nota: *El valor incluye impuestos y costos asociados a su compra.

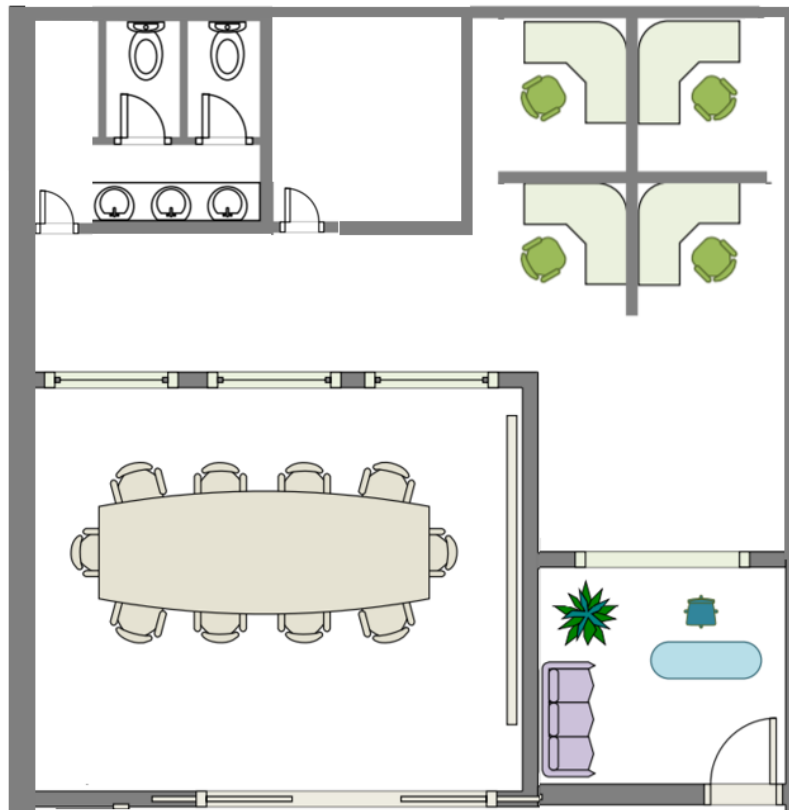
Fuente. Elaborada por los autores.

2.3 Distribución de planta/oficinas y equipos

Debido al modelo de negocio, el tipo de servicio que se presta y los requerimientos específicos de los clientes, para el funcionamiento de aproximadamente los primeros 3 años del negocio, sería necesario contar con instalaciones físicas pequeñas, principalmente para el almacenamiento de archivos y documentos y la dotación necesaria para realizar las visitas. Esto debido a que la prestación del

servicio se realizará en los predios de los clientes, por medio de reuniones de seguimiento y visitas técnicas para la revisión de los cronogramas de actividades con cada uno de estos. El relacionamiento con el cliente inicialmente se proyecta que sea de manera telefónica o por referencias entre clientes anteriores o por líderes de las zonas inmediatamente adyacentes a la vereda donde se tomarán los primeros clientes, por lo que no se proyecta la necesidad de contar con instalaciones de gran área para prestar atención a múltiples clientes al mismo tiempo.

Gráfica 3. Distribución de Oficina AGROPLAN.



Fuente. Elaborada por los autores.

3. Análisis administrativo

3.1 El perfil del equipo empresarial y del personal que la empresa exige.

A continuación, se realiza una breve descripción de los perfiles del personal que requiere la empresa para su operación durante al menos los primeros tres años:

Tabla 5. Perfiles y funciones de cargos empleados AGROPLAN.

CARGO	#	PERFIL	FUNCIONES	FORMACIÓN	CONTRATO	TIEMPO	REMUNERACIÓN (Sin incluir prestaciones)
Secretaria Ejecutiva	1	Manejo paquete Office y conocimientos contables. Excelente presentación personal, expresión verbal y habilidades comerciales y de relacionamiento con los clientes.	Administración Archivo Administración Base de datos de Clientes Labores de Aux.Contable	Técnico/Tecnólogo Contabilidad y/o Administración de empresas	Indefinido	Completo	\$1,000,000
Contador	1	Conocimientos en NIIF, Declaración de renta e impuestos.	Manejo de Libros Mayores. Certificar los estados financieros. Informes financieros	Universitaria - Contaduría Pública	Prestación de Servicios	Parcial	\$900,000
Ingeniero Agrónomo	1	Profesional que tiene competencias para manejar y liderar los procesos de producción agrícola de plátano de forma individual o interdisciplinaria, bajo principios éticos, procurando el manejo integral, sostenible, competitivo y eficiente de los recursos.	Brindar asesoría sobre el proceso de producción agrícola de plátano. Contacto con clientes. Brindar capacitaciones y soporte técnico a los clientes.	Universitaria - Ingeniería Agronómica	Indefinido	Completo	\$1,400,000

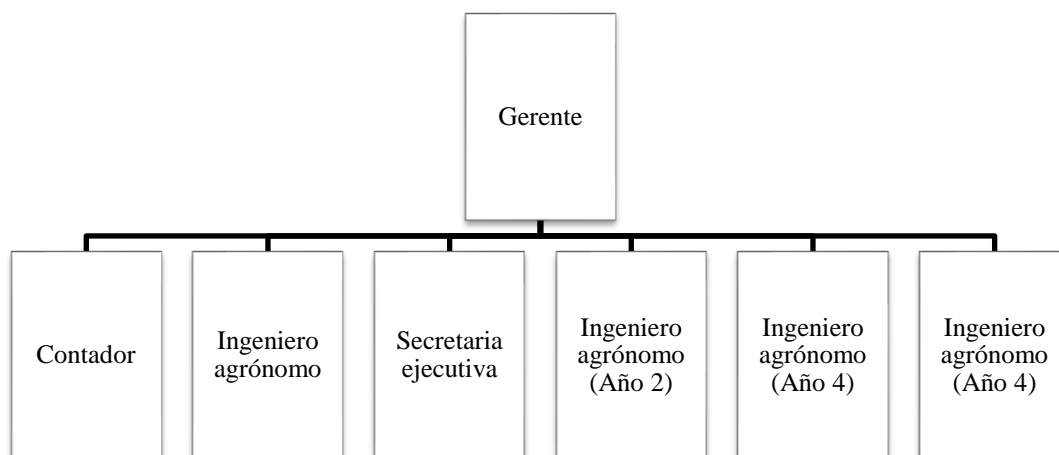
Gerente	1	<p>Excelente comunicación verbal, no verbal y persuasiva. Experiencia en el desarrollo de sólidas relaciones profesionales. Experiencia en el desarrollo e implementación de proyectos operacionales dentro de los plazos establecidos. Competencia ya sea intermedia o experta con uso del sistema operativo de Microsoft Windows.</p>	<p>Coordinar con los miembros del equipo y otros socios para desarrollar mejoras y soluciones de valor agregado para los servicios de asesoría prestados. Velar por la obtención de nuevos contratos y clientes para el crecimiento sostenido de la organización.</p> <p>Identificar y aprovechar oportunidades para maximizar los beneficios, controlar los gastos y asignar los recursos para cumplir y exceder los objetivos de la compañía.</p> <p>Brindar asesoría sobre el proceso de producción agrícola de plátano.</p> <p>Contacto con clientes. Brindar capacitaciones y soporte técnico a los clientes.</p>	Universitaria - Ingeniería Agronómica y/o Administración de Empresas	Indefinido	Completo	\$2,000,000
---------	---	---	--	--	------------	----------	-------------

Fuente. Elaborada por los autores.

3.2 La estructura organizacional

En el gráfico a continuación se representa la estructura organizacional inicial de la compañía. Con esta estructura se espera soportar el primer año de funcionamiento de esta, posterior a esto, se proyecta la contratación de un segundo ingeniero agrónomo, en el tercer año un contador y en el cuarto año 3 ingenieros agrónomos adicional para soportar el crecimiento de la misma para continuar operaciones.

Gráfica 4. Estructura organizacional AGROPLAN.



3.3 Socios clave

Para la ejecución del proyecto es de vital importancia el establecimiento de relaciones estratégicas con socios claves. Estos permiten que el proceso de prestación de servicio se realice de manera integral. En el Anexo 1. BUSINESS MODEL CANVAS, se enuncian dichos socios claves.

En primer lugar, se encuentran los primeros clientes, que son de vital importancia ya que se trata de los líderes de la zona en la que se estará trabajando y en gran medida, obtener la confianza y buenos resultados con estos, demarcará la adherencia del resto de campesinos de la zona.

Los proveedores de insumos agrícolas y los agro servicios, son importantes ya que funcionarán como aliados estratégicos en la difusión de información sobre los servicios que presta la compañía en las cercanías geográficas de la vereda, colaborando así con la expansión y el mayor cubrimiento de la zona y sus alrededores al momento de obtener nuevos clientes.

Las diferentes entidades gubernamentales y estatales, con estas se generan vínculos estrechos de colaboración debido al carácter social que se ejecuta como parte del modelo de negocios, en donde se busca promover el desarrollo rural y la tecnificación de los procesos productivos del plátano.

Adicional a estos, se tienen como socios clave entidades como asociaciones y federaciones que promueven las buenas prácticas agrícolas y la socialización de los conocimientos técnicos asociados a estos para la promoción del sector agro en Colombia. Estas entidades siempre están atentas a este tipo de acciones para prestar soporte.

El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), es un socio clave debido a los servicios de laboratorio que presta. Dentro de su portafolio, el CIAT ofrece capacitaciones para entrenamiento en toma de muestras de suelos para su posterior análisis, lo cual agrega gran valor a los procesos de diagnóstico de los predios de los clientes ya que permiten conservar las condiciones de fertilidad de la tierra y evita la erosión de la misma.

Finalmente, las entidades financieras son de vital importancia no solo para apalancar la operación de la compañía, sino también para los clientes que requieren algún tipo de soporte financiero, de manera que puedan aplicar a créditos con condiciones especiales para el sector agro en Colombia.

4. Análisis legal, social y ambiental

En esta sección se describen los diferentes aspectos en el ámbito de la normatividad para el tipo de empresa que se propone en el proyecto.

4.1 Permisos y manejo de propiedad intelectual

En primera instancia, para prestar el servicio que se plantea en el presente documento, no es necesario contar con permisos y/o tener algún manejo de propiedad intelectual. Esto debido principalmente a que el objetivo de la compañía es mejorar la productividad de la cadena de producción del plátano, de acuerdo con prácticas ampliamente estudiadas y socializadas por múltiples entes a nivel nacional e internacional.

4.2 Normatividad Técnica

Según el artículo 25 del código del comercio, donde se define como empresa a “toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios” (Cámara de Comercio de Cali, 2021), y teniendo en consideración que AGROPLAN se dedicará a prestar servicios de asesoría, se realizará la creación de una persona jurídica, más concretamente, se constituirá una Sociedad por Acciones Simplificada.

La sociedad por acciones simplificada fue creada en la legislación colombiana en el 2008 por la ley 1258. Se trata de una sociedad de capitales, de naturaleza comercial que puede constituirse mediante contrato o acto unilateral y que constará en documento privado (Cámara de Comercio de Cali, 2021). Se caracteriza por estar regulada por normas de carácter dispositivo que permiten no sólo una amplia autonomía contractual en el diseño del contrato social, sino además la posibilidad de que los asociados definan las pautas o reglas bajo las cuales han de gobernarse sus relaciones jurídicas (Cámara de Comercio de Bogotá, 2021).

La Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) puede ser constituida por una o varias personas, estas pueden ser naturales o jurídicas. La solicitud de constitución de la S.A.S. debe presentarse ante la cámara de comercio con jurisdicción en el lugar donde tendrá su domicilio principal, en el caso de AGROPLAN se trata de Cali. Para verificar esto, se debe consultar la competencia por jurisdicción de las cámaras de comercio en el Decreto 622 del 2000, modificado por el Decreto 1754 de 2013 (Cámara de Comercio de Bogotá, 2021).

4.3 Normatividad Tributaria

Respecto a la normatividad tributaria, las Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S.) se rigen por las reglas aplicables a las sociedades anónimas. Es decir, son contribuyentes declarantes del régimen ordinario del impuesto sobre la renta y sus complementarios. En el impuesto sobre las ventas, las S.A.S. serán responsables siempre que realicen el hecho generador establecido en el artículo 420 del Estatuto Tributario; deben comparecer como contribuyentes del impuesto de industria y comercio cuando realicen actividades de carácter industrial, comercial o de servicios que no estén excluidas o

exentas; Y, las Sociedades por Acciones Simplificadas tienen la calidad de agentes retenedores a título de renta, IVA e ICA (Dirección General de Impuestos Nacionales, 1989).

4.4 Normatividad Laboral

En el aspecto laboral, se cumplirá con toda la normatividad establecida y vigente en Colombia. Esto incluye actividades como: Inscribir la compañía ante Caja de compensación Familiar, SENA e ICBF; inscribir la compañía ante una Administradora de Riesgos Profesionales (A.R.L.); Se inscribirán los empleados al sistema de pensiones, el sistema nacional de salud, se obtendrá el certificado de higiene y sanidad de la Secretaría Distrital de Salud, y, se obtendrá certificado de bomberos. Esto acompañado de todos aquellos requerimientos adicionales que estén o entren en vigor durante la operación de la empresa.

5. Análisis económico

5.1 Las necesidades de inversión en activos fijos y en capital de trabajo

Para la entrada en funcionamiento de la compañía y para el mantenimiento de su operación es necesario realizar inversiones en activos fijos. No obstante, al tratarse de una compañía que presta servicios de asesoría, no se requiere la adquisición de equipos y/o maquinaria industrial. Adicional a esto y al menos durante los primeros años de operación, se proyecta arrendar un local para el establecimiento de las oficinas. La inversión en activos fijos inicial es de \$13,055,000.

Tabla 6. Inversión en Activos Fijos

Inversión depreciable	AÑO 0			2,024		
	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Celular	3	700,000	2,100,000	6	770,000	4,620,000
Computadores y Accesorios	3	2,050,000	6,150,000	6	2,255,000	13,530,000
Impresora	1	600,000	600,000	2	660,000	1,320,000
Horno Microondas	1	260,000	260,000	1	286,000	286,000
Video Beam	1	845,000	845,000	1	929,500	929,500

Tablet	1	1,000,000	1,000,000	2	1,100,000	2,200,000
Total activos depre. a 3 años			10,955,000			22,885,500
TV	1	1,500,000	1,500,000	0	0	0
Total activos depre. a 5 años			1,500,000			0
Archivadores	2	300,000	600,000	0	0	0
Total activos depre. a 10 años			600,000			0
Total inversión en activos			13,055,000			22,885,500

Fuente. Elaborada por los autores.

Como se puede observar en la Tabla 6, la mayoría de los activos que se proyecta adquirir corresponden a activos depreciables a 3 años. Ahora bien, para el proceso de depreciación se usa el método de línea recta sin valor de salvamento, es decir, se supone una depreciación constante de los bienes en función de la vida útil de los mismos. A continuación, se relaciona la tabla con la depreciación de los activos adquiridos durante los primeros 4 años de operación de la compañía.

Tabla 7. Depreciación de los Activos Fijos.

	Año 0	2,022	2,023	2,024	2,025
Activos de depreciables a 3 años					
Valor actual	10,955,000	10,955,000	10,955,000	33,840,500	33,840,500
Ajuste valor activo	0	0	0	0	0
Depreciación	0	3,651,667	3,651,667	3,651,667	7,628,500
Depreciación acumulada	0	3,651,667	7,303,333	10,955,000	18,583,500
Valor fiscal	10,955,000	7,303,333	3,651,667	22,885,500	15,257,000
Activos de depreciables a 5 años					
Valor actual	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
Ajuste valor activo	0	0	0	0	0
Depreciación	0	300,000	300,000	300,000	300,000
Depreciación acumulada	0	300,000	600,000	900,000	1,200,000
Valor fiscal	1,500,000	1,200,000	900,000	600,000	300,000
Activos de depreciables a 10 años					
Valor actual	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Ajuste valor activo	0	0	0	0	0
Depreciación	0	60,000	60,000	60,000	60,000
Depreciación acumulada	0	60,000	120,000	180,000	240,000
Valor fiscal	600,000	540,000	480,000	420,000	360,000
Total activos depreciables					

Total valor actual	13,055,000	13,055,000	13,055,000	35,940,500	35,940,500
Total ajuste valor activo	0	0	0	0	0
Total depreciación	0	4,011,667	4,011,667	4,011,667	7,988,500
Total depreciación acumulada	0	4,011,667	8,023,333	12,035,000	20,023,500
Total valor fiscal	13,055,000	9,043,333	5,031,667	23,905,500	15,917,000
TOTAL ACTIVOS					
Valor actual	13,055,000	13,055,000	13,055,000	35,940,500	35,940,500
Ajuste valor activo	0	0	0	0	0
Deducciones tributarias	0	4,011,667	4,011,667	4,011,667	7,988,500
Deducciones tributarias acumulada	0	4,011,667	8,023,333	12,035,000	20,023,500
Valor fiscal	13,055,000	9,043,333	5,031,667	23,905,500	15,917,000

Fuente. Elaborada por los autores.

El proyecto será financiado en un 54% por aporte de capital de los socios (\$60,000,000) y en un 46% mediante financiación externa con entidades financieras de \$10,000,000 en la fase inicial y \$40,000,000 adicionales en el sexto mes del primer año de operación. Para la financiación se proyectó adquirir un préstamo con las siguientes características:

Tabla 8. Características del Crédito.

Parámetro	Préstamo T0	Préstamo Mes 6
Valor Préstamo	\$ 10,000,000	\$ 40,000,000
Cuotas	48	48
Años	4	4
Tipo	Tasa Fija – Cuota Fija	Tasa Fija – Cuota Fija
Valor Cuotas	\$ 280,136	\$ 1,400,679
Tasa M.V.	1,28 %	1,28 %

Fuente. Elaborada por los autores.

Estos recursos tienen como finalidad poder mantener la operación y el flujo de caja durante el primer año en el que los ingresos son bajos debido a que se está en la fase inicial de obtención de clientes y mientras los costos y gastos se diluyen a medida que aumentan los ingresos.

5.2 Los ingresos, costos y gastos

De acuerdo a las proyecciones de ventas establecidas en la Tabla 2, para un precio de prestación de servicio de \$ 175,000 (Incremento del 3% en el valor anualmente), se proyecta tener los siguientes ingresos:

Tabla 9. Proyección de Ingresos.

SERVICIO	Total 2022	Total 2023	Total 2024	Total 2025
Plan Productividad Ingresos	95,294,118	258,105,882	375,751,060	490,745,914
Valor total de ventas (\$)	95,294,118	258,105,882	375,751,060	490,745,914
IVA o Impuesto al Consumo	18,105,882	49,040,118	71,392,701	93,241,724
Anticipo Retefuente	10,482,353	28,391,647	41,332,617	53,982,051
Total ventas con IVA	113,400,000	307,146,000	447,143,761	583,987,638
Ventas contado sin IVA ni Retefuente	95,294,118	258,105,882	375,751,060	490,745,914
Ingresos por ventas de Contado	102,917,647	278,754,353	405,811,145	530,005,587
Ingresos Efectivos	102,917,647	278,754,353	405,811,145	530,005,587

Fuente. Elaborada por los autores.

Ahora bien, respecto a los costos y los gastos (Los gastos preoperativos fueron abordados en la Tabla 4), estos se relacionan en las tablas a continuación:

Tabla 10. Gastos de Operación.

GASTOS DE OPERACION	MES	2,022	2,023	2,024	2,025
Arriendo	1,500,000	18,000,000	18,540,000	19,096,200	19,669,086
Servicios Públicos	500,000	6,000,000	6,180,000	6,365,400	6,556,362
Servicio de Seguridad	400,000	4,800,000	4,944,000	5,092,320	5,245,090
Licencia de Office	130,000	1,560,000	1,606,800	1,655,004	1,704,654
Dotación Personal de Campo	40,000	480,000	494,400	509,232	524,509
Gastos Transporte y Viáticos de Viaje	260,000	3,120,000	3,213,600	3,310,008	3,409,308
Bomberos		37,012	38,123	39,266	40,444
Impuestos Locales		723,282	1,959,024	2,851,951	3,724,761
Registro Mercantil		60,000	63,000	66,150	69,458
Depreciación Equipos		360,000	360,000	360,000	360,000
Total gastos de operación		35,140,295	37,398,946	39,345,531	41,303,672
Gastos de operación fijos		34,357,012	35,376,923	36,427,430	37,509,453
Gastos de operación variables		783,282	2,022,024	2,918,101	3,794,219

Fuente. Elaborada por los autores.

Tabla 11. Gastos Administrativos y de Ventas.

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	MES	2,022	2,023	2,024	2,025
Gastos de Publicidad		9,529,412	25,810,588	37,575,106	49,074,591
Asesoría Contable	900,000	10,800,000	11,124,000	11,457,720	11,801,452
Gastos Papelería	150,000	1,800,000	1,854,000	1,909,620	1,966,909
Gastos de Aseo Oficina	300,000	3,600,000	3,708,000	3,819,240	3,933,817
Depreciación Muebles y Enseres		3,651,667	3,651,667	3,651,667	7,628,500
Total gastos de admon y vtas		29,381,078	46,148,255	58,413,353	74,405,269
Gastos de administrativos fijos		19,851,667	20,337,667	20,838,247	25,330,677
Gastos administrativos variables		9,529,412	25,810,588	37,575,106	49,074,591

Fuente. Elaborada por los autores.

Finalmente, para tener claridad sobre la estructura de costos, se realizó un análisis de costos. De este se puede apreciar que el grueso se concentra en la nómina. Por otro lado, los costos variables son bajos, esto se debe principalmente a que se establecerán alianzas estratégicas con los proveedores de fertilizantes, los cuales en retorno por comprar altos volúmenes por parte de los clientes adscritos al programa asumirán los costos de los análisis de suelos de los diferentes territorios en los que la compañía tenga operación.

Tabla 12. Análisis de Costos/Gastos Fijos.

Costos/Gastos Fijos	2,022	2,023	2,024	2,025
Nómina	83,295,727	113,904,732	137,933,147	237,246,716
Gastos de operación	34,357,012	35,376,923	36,427,430	37,509,453
Gastos de Administración y ventas	19,851,667	20,337,667	20,838,247	25,330,677
Gastos preoperativos (Diferidos)	3,885,000	0	0	0
Total Costos/Gastos fijos	141,389,406	169,619,321	195,198,825	300,086,846
Costos Variables				
Costos variables (sin impuestos)	3,327,731	3,427,563	4,989,853	6,516,948
Gastos de Operación	783,282	2,022,024	2,918,101	3,794,219
Gastos de Administración	9,529,412	25,810,588	37,575,106	49,074,591
Total costos variables	13,640,425	31,260,175	45,483,060	59,385,758
Costo total	155,029,831	200,879,496	240,681,884	359,472,605
Numero productos o servicios	648	1,704	2,408	3,054
Costo Promedio producto o servicio promedio	239,244	117,887	99,933	117,710
Costo variable unitario promedio	21,050	18,345	18,885	19,446
Precio Promedio Unitario (Sin Iva)	147,059	151,471	156,015	160,695
Margen Unitario Promedio	126,009	133,125	137,130	141,249
Costo total desembolsable	147,133,165	196,867,829	236,670,218	351,484,105
Costo promedio desembolsable	227,057	115,533	98,267	115,094
Colchón de Efectivo	11,782,451	14,134,943	16,266,569	25,007,237

Fuente. Elaborada por los autores.

6. Análisis financiero

6.1 Estado de Resultados y Flujo de Caja

A continuación, se detalla el flujo de caja del proyecto. Como se puede observar, para continuar con la operación durante el primer año, es necesario realizar un préstamo de \$ 40,000,000 a entidades financieras. Posterior a esto, la operación de la empresa permitirá mantener un flujo de caja saludable que soporte el crecimiento del mismo.

Tabla 13. Flujo de Caja.

ITEM	Año 0	Total	Total	Total	Total
		2,022	2,023	2,024	2,025
Caja Inicial	0	53,060,000	35,746,273	65,263,386	122,885,789
Ingresos Netos		102,917,647	278,754,353	405,811,145	530,005,587
TOTAL DISPONIBLE		155,977,647	314,500,626	471,074,530	652,891,376
Inversiones en activos	13,055,000	0	0	22,885,500	0
Egresos por compra de materia prima o insumos		3,960,000	4,078,800	5,937,925	7,755,168
Egresos por nómina		78,199,727	112,070,172	136,202,255	231,608,897
Egresos por gastos de operación		34,057,012	35,079,923	36,133,580	37,218,911
Egresos por gastos de administración y ventas		25,729,412	42,496,588	54,761,686	66,776,769
Egresos por gastos preoperativos diferidos	3,885,000	0	0	0	0
Egresos IVA		8,200,336	37,980,329	66,644,915	84,817,212
Egresos retefuente		0	0	0	0
Egresos por gastos financieros		4,354,977	6,064,358	4,292,833	2,229,203
Egresos por pagos de Capital		5,729,910	10,743,787	12,515,313	14,578,942
Egresos impuestos locales		0	723,282	1,959,024	2,851,951
TOTAL EGRESOS	16,940,000	160,231,374	249,237,240	341,333,030	447,837,053
NETO DISPONIBLE	-16,940,000	-4,253,727	65,263,386	129,741,500	205,054,323
Aporte de Socios	60,000,000				
Préstamo	10,000,000	40,000,000			
Distribución de Excedentes		0	0	6,855,712	17,524,030
CAJA FINAL	53,060,000	35,746,273	65,263,386	122,885,789	187,530,293

Fuente. Elaborada por los autores.

En adición, se ejecutó la proyección de los estados de resultados. Para esto se tomaron las proyecciones de ventas, y los costos y gastos presentados previamente. Como se puede observar, durante el primer año de operaciones no se tienen utilidades. Esto se debe principalmente a que los cultivadores que inicialmente se inscribirían a la compañía son pocos, lo que lleva a que los gastos de la estructura de nómina sean demasiados altos en comparación a los ingresos. Adicional a esto, los

gastos de operación tienden a mantenerse estables, esto se da porque estos se concentran en los gastos necesarios para mantener la oficina por lo que a medida que aumentan los ingresos, estos se van diluyendo permitiendo así generar utilidades crecientes año tras año hasta que se haga un cambio en la infraestructura (año 5). Finalmente, respecto a los gastos de administración y ventas, el principal rubro que impacta esta cuenta son los gastos de publicidad los cuales serán del 10% del valor total en ventas. Esto con el objetivo de poder aumentar de manera rápida durante los primeros 4 años la cantidad de clientes y generar recordación de marca entre el sector.

Tabla 14. Estado de Resultados.

ITEM	2,022	2,023	2,024	2,025
Ingresos por Ventas netas	95,294,118	258,105,882	375,751,060	490,745,914
Costos variables	3,327,731	3,427,563	4,989,853	6,516,948
Costo nomina	83,295,727	113,904,732	137,933,147	237,246,716
Gastos de Operación	35,140,295	37,398,946	39,345,531	41,303,672
Gastos de Administración y Ventas	29,381,078	46,148,255	58,413,353	74,405,269
Gastos preoperativos	3,885,000	0	0	0
Gastos financieros	4,354,977	6,064,358	4,292,833	2,229,203
Utilidad Operativa	-64,090,691	51,162,028	130,776,343	129,044,106
Impuesto de Renta	0	16,883,469	43,156,193	42,584,555
Utilidad neta	-64,090,691	34,278,559	87,620,150	86,459,551
Utilidad del periodo	-64,090,691	34,278,559	87,620,150	86,459,551

Fuente. Elaborada por los autores.

A continuación, se muestra el balance general, en este se presentan los resultados de cada año. Como se puede observar, los activos se concentran principalmente en activos de tipo corriente, más específicamente en la Caja. Esto se debe principalmente al tipo de actividad que desempeña la compañía, donde no se requieren de equipos y una infraestructura grande en la prestación del servicio de asesoría. Por otro lado, en los pasivos, se aprecia que la mayor contribución se da por parte de los impuestos de renta, el IVA por pagar y las obligaciones financieras. Finalmente, respecto al patrimonio, este se trata principalmente del capital invertido inicialmente por los socios y las utilidades del ejercicio. Esto debido principalmente a que no se proyecta la adquisición de infraestructura como oficinas para la operación. Por el contrario, de ser necesario se rentarían oficinas satélites a medida que la compañía aumente sus actividades en otros departamentos.

Tabla 15. Balance General.

ACTIVO	2,022	2,023	2,024	2,025
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	35,746,273	65,263,386	122,885,789	187,530,293
Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente)	10,482,353	38,874,000	63,323,147	74,149,005
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	46,228,626	104,137,386	186,208,936	261,679,298
ACTIVO FIJO				
Activos depreciables	13,055,000	13,055,000	35,940,500	35,940,500
Depreciación acumulada	4,011,667	8,023,333	12,035,000	20,023,500
TOTAL ACTIVOS FIJOS	9,043,333	5,031,667	23,905,500	15,917,000
TOTAL ACTIVOS	55,271,959	109,169,052	210,114,436	277,596,298
PASIVO + PATRIMONIO				
PASIVO				
Carga Prestacional por Pagar	5,096,000	6,930,560	8,661,453	14,299,271
Impuesto de Renta	0	16,883,469	43,156,193	42,584,555
Impuestos locales por pagar	723,282	1,959,024	2,851,951	3,724,761
Iva por pagar	9,273,277	19,681,829	23,481,543	30,667,835
Obligaciones financieras	44,270,090	33,526,303	21,010,991	6,432,049
TOTAL PASIVO	59,362,650	78,981,185	99,162,130	97,708,471
PATRIMONIO				
Capital	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000
Resultados de Ejercicios Anteriores	0	-64,090,691	-36,667,844	33,428,276
Utilidades o Pérdidas del Ejercicio	-64,090,691	34,278,559	87,620,150	86,459,551
TOTAL PATRIMONIO	-4,090,691	30,187,868	110,952,306	179,887,827
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	55,271,959	109,169,052	210,114,436	277,596,298

Fuente. Elaborada por los autores.

6.2 Evaluación de proyecto

Para la evaluación del proyecto se tomaron los indicadores de la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto (VPN) de los flujos de caja libre del mismo. Adicional a esto, se ejecutó el cálculo del periodo de pago descontado o payback descontado. En las tablas a continuación se presentan los análisis realizados:

Tabla 16. Cálculo de Flujo de Caja Libre del proyecto.

	Año 0	2,022	2,023	2,024	2,025
Utilidad Operativa		-64,090,691	51,162,028	130,776,343	129,044,106
Total Depreciación		4,011,667	4,011,667	4,011,667	7,988,500
EBITDA		-60,079,024	55,173,695	134,788,009	137,032,606
(-) Impuesto Teórico		0	16,883,469	43,156,193	42,584,555
1. Flujo de fondos neto del periodo		-60,079,024	38,290,225	91,631,816	94,448,051
Inversión con recursos propios	60,000,000	0	0	0	0
Inversión con recursos externos	10,000,000	40,000,000	0	0	0
2. Inversiones netas del periodo	-70,000,000	-40,000,000	0	0	0
3. Liquidación de la empresa					363,624,997
4. (=1-2+3) FLUJO DE CAJA LIBRE	-70,000,000	-100,079,024	38,290,225	91,631,816	458,073,048

Fuente. Elaborada por los autores.

Para el cálculo del valor de la liquidación de la empresa, se utilizó el valor del payback descontado y el valor del último flujo de caja libre del cuarto año de operaciones, este corresponde a \$ 94,448,051.

Tabla 17. Tabla del payback descontado.

Pay Back Descontado	AÑOS				
	0	1	2	3	4
VPN	\$ - 70,000,000	\$ - 92,293,716	\$ - 32,564,624	\$71,867,661	\$68,313,933
Acumulado	\$ - 70,000,000	\$ - 162,293,716	\$ - 129,729,092	\$ - 57,861,430	\$10,452,503
Pay Back	3.85				

Fuente. Elaborada por los autores.

Finalmente, se realizó el cálculo de la TIR y el VPN. Para esto fue necesario calcular el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés). Se partió del supuesto de un costo de capital o una tasa mínima de retorno del 8,00% por parte de los inversionistas y se calculó el WACC así:

Tabla 18. Cálculo de WACC, TIR y VPN del proyecto.

Cálculo del WACC	
%Deuda	14.29%
%Patrimonio	85.71%
ke: Costo de capital o Tasa mínima de retorno	8.00%

kd: Costo de la deuda	16.49%
t: Tasa de impuestos	33.00%
WACC: Costo promedio ponderado de capital	8.44%
TIR	49.25%
Valor presente neto	273,461,149

Fuente. Elaborada por los autores.

Como se puede observar la TIR tiene un valor alto. Esto se debe principalmente al valor de liquidación de la empresa, donde se proyecta un crecimiento exponencial durante los primeros años. No se debe pasar por alto que, para mantener este crecimiento, se debe tener en consideraciones futuras los cambios necesarios en la estructura de la empresa. Por otro lado, el valor presente neto de los flujos de caja libre del proyecto es mayor a cero, por lo cual se considera que el mismo es viable.

Finalmente, se ejecutó un análisis de sensibilidad variando el volumen de ventas y lo que se observó es que si el volumen de ventas cae un 6%, la empresa se quedaría sin liquidez en el segundo cuarto del segundo año (Q2-Año 2) por lo cual tendría que recurrir a préstamos en entidades financieras para continuar con la operación. Por otro lado, si el precio de venta subiese en un 10% se obtendría una TIR de 60,55% y un VPN de \$385,571,160; si, por el contrario, si el precio de venta disminuyese en el mismo 10%, aunque no se tendrían problemas de caja, el periodo de pago descontado excedería los 4 años. Finalmente, se logró evidenciar que, debido al poco impacto de los costos variables en la estructura de costos, una variación del 10% a favor o en contra de la compañía, no tendrá un impacto significativo en el proyecto. En conclusión, El proyecto es altamente sensible a los volúmenes de venta y a los precios de venta. Esto tiene sentido para este tipo de proyecto al tratarse de un emprendimiento en su fase inicial y la tipología de cliente donde el precio de venta no puede ser demasiado elevado por la situación económica actual de los clientes.

7. Road Map del Negocio

En la **Gráfica 5** se puede observar el road map del negocio previo a la entrada en operaciones. Como se puede observar, además de llevar a cabo la consolidación de la sociedad y la estructuración de las oficinas a nivel preoperativo. Y con el objetivo de prestar el mejor servicio de acompañamiento en temas de mejora de la productividad en el cultivo de plátano, es necesario que el personal se encuentre debidamente calificado para dicha labor. Por esta razón, en paralelo a la puesta en marcha a nivel administrativo y preoperativo de la compañía, es necesario realizar la contratación del ingeniero agrónomo, la secretaria ejecutiva y el contador (prestación de servicios).

Una vez se cuente con este personal, estos deben tener el entendimiento completo de los procesos relacionados con el cultivo del plátano y la siembra de alta densidad, por lo cual se asistirán a las capacitaciones programadas por el ministerio de agricultura y diferentes entidades expertos en los procesos productivos de este tipo de plantación. Adicional a esto, se aprovechará este espacio para crear contactos y establecer alianzas estratégicas con estas entidades.

Finalmente, se realizará la firma de contratos con los primeros clientes de la vereda La Gaviota, para iniciar las actividades de acompañamiento y diagnóstico de los predios en los primeros días del 2022.

Gráfica 5. Road Map del Negocio.

ACTIVIDAD	2021							2022		
	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
Acondicionamiento Instalaciones Oficinas										
Contrataciones personal										
Capacitaciones ICA										
Capacitaciones FEDEPLACOL										
Capacitaciones MINAGRICULTURA										
Firma Contratos										
Inicio Operaciones										

Fuente. Elaborada por los autores.

8. Conclusiones

- El sector agronómico, específicamente la cadena productiva del cultivo de plátano en Colombia, es de gran importancia para la seguridad alimentaria del país, es decir, se trata de uno de los alimentos cuya disponibilidad es suficiente y estable, por lo que el acceso y el consumo oportuno y permanente del mismo en cantidad, calidad e inocuidad permiten su adecuado aprovechamiento biológico para llevar una vida saludable y activa.
- El 85% de los predios utilizados para el cultivo del plátano en Colombia no excede las 5 hectáreas, por lo cual, el gran grueso de los cultivadores son pequeños productores y campesinos.
- La gran mayoría de los productores antes mencionados tienen un bajo grado de escolaridad, donde el 80% de estos solo alcanzan un grado de escolaridad primaria. Por esta carencia de conocimiento, el desarrollo y tecnificación del proceso productivo es lento o casi nulo.
- Aunque existen entes públicos y privados que realizan actividades para promover el agro colombiano, por lo general estos son limitados en cupos, por lo que muchos productores se privan de la oportunidad de acceder a estos tipos de programas.
- De acuerdo a las conversaciones sostenidas con un grupo de pequeños productores, las oportunidades y las instrucciones para aplicar y acceder a programas de apoyo para el crecimiento rural suelen ser limitadas y sujetas a actividades de diligenciamiento de documentos técnicos en línea que en muchos casos terminan desincentivando a los campesinos a aplicar a los mismos.
- Para que la propuesta de valor aquí presentada, tenga el mejor impacto posible, es necesario un acompañamiento presencial en los predios de los productores, logrando transmitir todos los conocimientos necesarios para la implementación del programa de mejora de la productividad basados en la siembra de alta densidad.
- De lograr alcanzar los niveles de productividad esperados, siguiendo el programa propuesto, los productores podrían aumentar sus ingresos en al menos un 65% debido al proceso de cultivo más tecnificado y sistematizado propuesto por la compañía. De aquí el gran valor que puede generar esto para el sector de la agricultura en Colombia.
- Se debe hacer especial énfasis en la obtención de nuevos contratos y en el proceso de geo expansión a otros departamentos y localidades. Esto, para poder soportar el crecimiento de la

organización y lograr diluir rápidamente los costos fijos y de nómina que representan el mayor rubro de la estructura.

- Para la compañía es de suma importancia establecer alianzas estratégicas con los proveedores de insumos agrícolas. Esto para asegurar la colaboración de los mismos en el proceso de diagnóstico de los suelos de los predios en los que se ejecutarán los contratos de prestación de servicios.
- Es de vital importancia lograr la transferencia de conocimientos para asegurar que una vez el contrato con los productores finalice, estos puedan continuar con el sistema implementado, de manera que se promueva el crecimiento del sector en el país.
- Como se menciona en los análisis de sensibilidad, es de vital importancia alcanzar o sobrepasar las metas de ventas en materia de las hectáreas disponibles afiliadas al programa, de lo contrario, la compañía podría entrar en problemas de liquidez y no tendría una caja saludable.
- Debido a que se apuesta a la transferencia de conocimientos para que los productores puedan seguir ejecutando el servicio ofrecido sin la contratación de la compañía, a futuro es necesario la implementación de nuevos programas de asesorías. Uno con gran potencial es asesoría en temas de calidad y exportación.
- Teniendo en consideración el tipo de proyecto que se plantea, se puede buscar y explorar fuentes de financiación con una muy baja tasa de interés de manera que el costo de capital se vea reducido y sea más fácil la ejecución del mismo.
- Desde el punto de vista financiero, el proyecto es viable sin embargo es de alto riesgo teniendo en consideración que es altamente sensible a los volúmenes de venta y fácilmente puede tener problemas de caja. Con una tasa interna de retorno de 49% y un valor presente neto de 273 millones de pesos, el proyecto es atractivo siempre que se cumplan los supuestos planteados.

9. Referencias

- Cámara de Comercio de Bogotá. (8 de Abril de 2021). *Cámara de Comercio de Bogotá - Guía núm. 1. Constitución de una sociedad por acciones simplificada (SAS)*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Matricula-Mercantil/Guias-informativas-del-Registro-Mercantil/Guia-num.-1.-Constitucion-de-una-sociedad-por-acciones-simplificada-SAS>
- Cámara de Comercio de Cali. (8 de Abril de 2021). *Cámara de Comercio de Cali*. Obtenido de <https://www.ccc.org.co/tramites-de-registros-publicos/como-crear-empresa/sociedad-acciones-simplificada-2/>
- Consejo Nacional de la Cadena de Plátano. (Noviembre de 2017). Cadena de Plátano. *Cadena de Plátano Noviembre 2017*, (págs. 1 - 29).
- DANE. (20 de 02 de 2021). *DANE, Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario-SIPSA*. Obtenido de https://sen.dane.gov.co:8143/variacionPrecioMayoristaSipsa_Client/#/
- Dirección General de Impuestos Nacionales. (30 de Marzo de 1989). Decreto 624 (30, marzo, 1989). *Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales*. Bogotá D.C., Colombia: Estatuto Tributario, 2010 Art. 420.
- Minagricultura. (22 de Febrero de 2021). *AGRONET*. Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>
- Ministerio de Agricultura. (2010). Acuerdo de competitividad, Cadena productiva de plátano. *Consejo Nacional de la cadena de Plátano*, (págs. 1 - 41). Armenia.

Ministerio de Agricultura. (2018). Indicadores e Instrumentos, Cadena Plátano. *Indicadores e Instrumentos, Cadena Plátano*, (págs. 1-29). Colombia.

Salgado, J. H. (3 de Enero de 2021). Acercamiento a potenciales clientes. (J. S. Sanclemente, Entrevistador)

Salgado, J. H. (13 de Enero de 2021). Alternativas para mejorar la renta de producción de plátano. (J. S. Sanclemente, Entrevistador)

10. Anexos

Anexo 1. Business Canvas Model – La tecnificación del proceso productivo del cultivo de plátano como una estrategia de desarrollo rural para la vereda la gaviota.

BUSINESS MODEL CANVAS - LA TECNIFICACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL CULTIVO DE PLÁTANO COMO UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL PARA LA VEREDA LA GAVIOTA				
Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relaciones con clientes	Segmentos de clientes
Campeños de la vereda la Gaviota, en la cabecera municipal de El Darién en el departamento del Valle Del Cauca.	Revisión y diagnóstico de las condiciones actuales de los predios	Tecnificar y optimizar sus prácticas de producción.	Intermediación	Campeños de la vereda la Gaviota, en la cabecera municipal de El Darién en el departamento del Valle Del Cauca.
Proveedores de insumos agrícolas.	Socialización de requerimientos necesarios para la tecnificación de la producción	Mejorar la calidad del plátano producido, alcanzando los estándares exigidos para exportación	Mejorar la competitividad de los campesinos.	Productores de plátano con baja rentabilidad por Kg producido
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Ministerio de Hacienda	Acompañamiento en el proceso de implementación	Hacer que el cultivo sea más rentable (Mejor precio por Kg)	Relacionamiento con líderes locales	
Cámara de Comercio Procolombia	Capacitaciones Técnicas y administrativas en productividad del cultivo	Estabilizar los precios para los campesinos.		
ICA	Recursos clave		Canales	
Agrosavia	Relacionamiento con la comunidad	Crecimiento sostenible y sustentable de la región.	Venta directa	
ASOHOFrucol	Alianzas estratégicas		Radio Local	
CIAT FAO FEDEPLACOL Bancos (Agrario) - Entidades Financieras DIAN	Desarrollo de nuevos servicios	Mejorar las condiciones de venta por Kg de Plátano Verde Fresco a los campesinos.	Publicidad en Agroservicios	
Estructura de costos		Fuentes de ingresos		
Salarios Viáticos y gastos de viaje Costos de capacitación		Cobro por mejora en la productividad de los cultivos (Incremento en kilogramos producidos de plátano)		