

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A
LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CÓCULOS EN EL MUNICIPIO DE
SILVANIA CUNDINAMARCA.

JOHAN MATEO MUÑOZ LEÓN
EDUARD DUVAN ACOSTA RATIVA

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
EXTENSIÓN FACATATIVÁ

2022

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A
LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CÓCULOS EN EL MUNICIPIO DE
SILVANIA CUNDINAMARCA

JOHAN MATEO MUÑOZ LEÓN
EDUARD DUVAN ACOSTA RATIVA

Proyecto monográfico para optar por el título de contador publico

Asesor:

ARMANDO PIRAQUIVE CORTÉS-ECONOMISTA Y MBA EN ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
EXTENSIÓN FACATATIVÁ

2022

Nota de aceptación:

Firmar de asesor

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta monografía investigativa y mi título profesional como Contador Público principalmente a Dios, a mi abuelo Ciro y a mi abuela Elvira, a mi mamá María León, a mi papá Jairo Muñoz, a mi hermana Vanessa Muñoz, a mi pareja, a mi familia y amigos quienes me apoyaron en cada paso de mi vida y carrera profesional, esta dedicatoria es con el corazón porque toda la bonita energía, sabiduría y consejos que me dieron se ven plasmados en esta investigación, sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Dios, a la vida, a nuestras familias, nuestros amigos y conocidos que estuvieron presentes en cada paso que hemos dado para lograr cumplir una meta conjunta, ser contadores públicos, ha sido un camino largo pero satisfactorio, las enseñanzas aprendidas nos ayudaran a crecer de manera personal y profesional.

Adicionalmente queremos agradecer a la Universidad de Cundinamarca, a todos los docentes del programa de Contaduría Pública que siempre estuvieron presentes en nuestra formación como profesionales, especialmente a nuestro director de proyecto de grado el Dr. Armando Piraquive, gracias por los consejos brindados para el desarrollo de nuestro proyecto de grado.

RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)

TÍTULO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CÓCULOS EN EL MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA.
AUTOR	EDUARD DUVAN ACOSTA RATIVA JOHAN MATEO MUÑOZ LEÓN
AÑO	2022
PALABRAS CLAVE	Follajes verdes, productividad, cultivo, exportación, economía, transporte.
RESUMEN	<p>Inicialmente el proyecto trata de un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cóculos, el cual tiene una excelente acogida en el municipio donde está realizando, puesto a que el municipio de Sylvania Cundinamarca, cuenta con las condiciones geográficas y climatológicas para el desarrollo del mismo, además se pretende impulsar la región con la producción de Cóculos para mejorar su comercio, y que los agricultores de la región tengan otra fuente de ingreso.</p> <p>Por otro lado, se brinda la información necesaria acerca del estudio de factibilidad, evidenciando paso a paso la metodología utilizada, para el correcto funcionamiento de la producción y comercialización de los Cóculos, posteriormente se detalla el estudio de mercado y los impactos ambientales del proyecto, con el fin de determinar qué tan aceptable es el producto en el mercado y los impactos ambientales que se tendrán para su desarrollo, y así mismo las medidas de mitigación y prevención para evitar las menores afectaciones posibles.</p>

	<p>Finalmente se muestra de manera detallada el estudio financiero del proyecto, relacionando la inversión necesaria para su puesta en marcha y los costos y gastos en los que se incurrirá para todo su proceso.</p>
<p>ABSTRAC</p>	<p>Initially, the project deals with a feasibility study for the creation of a company dedicated to the production and commercialization of Cóculos, which has an excellent reception in the municipality where it is being carried out, since the municipality of Sylvania Cundinamarca has the conditions geographic and climatological for the development of the same, in addition it is intended to promote the region with the production of Cóculos to improve its trade, and that the farmers of the region have another source of income.</p> <p>On the other hand, the necessary information about the feasibility study is provided, evidencing step by step the methodology used, for the correct operation of the production and commercialization of the Cóculos, later the market study and the environmental impacts of the project are detailed. in order to determine how acceptable, the product is in the market and the environmental impacts that will be had for its development, and likewise the mitigation and prevention measures to avoid the least possible damage.</p> <p>Finally, the financial study of the project is shown in detail, relating the investment necessary for its implementation and the costs and expenses that will be incurred for the entire process.</p>
<p>PROBLEMA</p>	<p>Se ha logrado identificar que actualmente no existe ningún tipo de empresa en la región que se dedique a la producción y comercialización de Cóculos, esto se debe a que este tipo de follajes es desconocido por el momento en la zona donde se van a producir , ya que la mayoría de cultivos de este tipo se encuentran principalmente en la sabana de occidente del país, con la identificación de la zona y con un plan piloto se logró determinar que en la región es apto el cultivo de Cóculos, por esta razón se inició en proyecto, en esa zona del departamento.</p>

<p>OBJETIVO GENERAL</p>	<p>Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cóculos en el municipio de Sylvania.</p>
<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer las etapas de la planta, desde su siembra hasta su respectiva producción. • Identificar la oferta y la demanda de la producción y comercialización de Cóculos y así poder establecer los aspectos técnicos para la correcta operación del proyecto. • Analizar el impacto ambiental del proyecto. • Generar una evaluación de viabilidad financiera de la empresa para determinar su rentabilidad.
<p>METODOLOGÍA</p>	<p>De acuerdo con la “Guía Opciones de Grado” para la FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES, donde se define el área y la línea de investigación que nos guiarán en el proceso de desarrollo del proyecto, obedece a los siguientes: Área: Económica y Competitividad de las Empresas y Línea: Crecimiento y Desarrollo Económico Regional.</p> <p>El estudio que se desarrollo es de tipo exploratorio puesto que se estimará la aceptación del producto en los diferentes mercados, para lograr determinar las variables más importantes, de los productores y comercializadores, se realizó un estudio detallado de todos los comportamientos, teniendo en cuenta cada una de las variables de mercado, y cualitativa porque la recolección de la información obtenida permitió desarrollar un estudio estadístico.</p>

Tabla de contenido

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	16
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Sistematización del problema	18
2. JUSTIFICACIÓN	19
3. OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo general.....	21
3.2 Objetivos específicos	21
4. LINEA DE INVESTIGACIÓN	22
5. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	22
6. MARCOS REFERENCIALES	24
6.1 Marco teórico	24
6.2 Marco conceptual.....	29
6.2.1 Definición de conceptos	33
6.3 Marco legal	36
6.3.1 Normatividad.....	36
6.4 Marco geográfico	38
7. DISEÑO METODOLOGICO	41
7.1 Muestra y población objetivo	41
7.2 Técnicas de diseño y observación	42
7.3 Técnicas de análisis.....	42
8. PROCESON DE CULTIVO	43
8.1 Germinación.....	43
8.2 Preparación del terreno	44
8.3 Cuidados.....	45
8.4 Producción.....	47
9. ESTUDIO DE MERCADO	48
9.1 Definición del producto	48
9.2 Análisis de la demanda.....	48

9.2.1	Estimación de la muestra.....	48
9.2.1.1	Población	48
9.2.1.2	Tipo de muestreo	48
9.2.1.3	Recolección de datos.....	49
9.3	Consumidores.....	49
9.4	Presentación	50
9.5	Productores	51
9.6	Acompañamiento y diseño de arreglos florales	51
9.7	Evaluación competitiva	52
9.7.1	Competidores existentes	53
9.7.2	Competidores potenciales	54
9.7.3	Productos sustitutos.....	54
9.7.4	Clientes	55
9.7.5	Proveedores.....	55
9.7.6	Análisis de la encuesta aplicada.....	48
10.	IMPACTO AMBIENTAL.....	68
10.1	Valoración de los impactos.....	68
10.1.1	Elaboración del plan de manejo ambiental.....	73
10.1.2	Diseño de un plan de seguimiento	73
10.1.3	Identificación de aspectos e impactos ambientales	73
10.2	Evaluación de impactos.....	76
10.2.1	Componentes afectados	81
10.2.2	Medición.....	82
10.3	Formulación de medidas de prevención y mitigación	82
10.3.1	Hojas de seguridad	85
11.	ESTUDIO FINANCIERO	91
11.1	Inversión del proyecto	91
11.2	Recursos del proyecto.....	92
11.3	Amortización del crédito	92
11.4	Estado de situación financiera inicial.....	93
11.5	Depreciaciones.....	94

11.6	Mano de obra directa.....	96
11.7	Mano de obra administración	96
11.8	Mano de obra ventas.....	96
11.9	Costos	97
11.10	Diferidos	97
11.11	Ingresos.....	98
11.12	Estado de costos	98
11.13	Estado de resultados.....	99
11.14	Estado de tesorería	99
11.15	Estado de situación financiera.....	100
11.16	Punto de equilibrio.....	101
11.17	Flujo de caja	101
11.18	Evaluación financiera del proyecto	102
12.	CONCLUSIONES	104
13.	RECOMENDACIONES	106
14.	BIBLIOGRAFIA	107
	ANEXOS	110

TABLA DE ILUSTRACIONES

1. Ilustración 1. zona geográfica municipio de Sylvania	40
2. Ilustración 2. zona geográfica vereda Monterey	41
3. Ilustración 3. Semillero	44
4. Ilustración 4. Preparación del terreno.....	45
5. Ilustración 5. Desarrollo de la planta	46
6. Ilustración 6. Plantas en estado de producción	47
7. Ilustración 7. Fórmula para determinar la población	49
8. Ilustración 8. Presentación del follaje	50
9. Ilustración 9. Acompañamiento del follaje	51
10. Ilustración 10. Teoría de las cinco fuerzas	53

LISTADO DE TABLAS

1. Tabla 1. Normatividad	36
2. Tabla 2. Criterios de la metodología Conesa	67
3. Tabla 3. Rangos para el cálculo de la importancia ambiental	70
4. Tabla 4. Matriz de aspectos ambientales	72
5. Tabla 5. Matriz de impactos ambientales	73
6. Tabla 6. Matriz de evaluación de impactos	76
7. Tabla 7. Programa para la calidad del aire.....	81
8. Tabla 8. Control de emisiones atmosféricas	82
9. Tabla 9. Inversión inicial del proyecto	89
10. Tabla 10. Financiamiento de la inversión	90
11. Tabla 11. Amortización del crédito	91
12. Tabla 12. Estado de situación financiera inicial.....	91
13. Tabla 13. Depreciación producción.....	93
14. Tabla 14. Depreciación propiedad planta y equipo administración	93
15. Tabla 15. Depreciación propiedad planta y equipo ventas.....	93
16. Tabla 16. Costo mano de obra directa	94
17. Tabla 17. Costo mano de obra administración.....	94
18. Tabla 18. Costo mano de obra ventas	94
19. Tabla 19. Costos indirectos de fabricación.....	95
20. Tabla 20. Diferidos	95
21. Tabla 21. Ingresos totales del proyecto.....	96
22. Tabla 22. Estado de costos proyectado	96
23. Tabla 23. Estado de resultados proyectado	97
24. Tabla 24. Estado de tesorería proyectado	97
25. Tabla 25. Estado de situación financiera proyectado	98
26. Tabla 26. Punto de equilibrio.....	99
27. Tabla 27. Cálculo punto de equilibrio	99
28. Tabla 28. Flujo de caja proyectado	100
29. Tabla 29. Cálculo del VPN	100
30. Tabla 30. Cálculo relación costo beneficio	101

LISTADO DE GRAFICAS

1. Gráfico 1. Sexo de las personas encuestadas	56
2. Gráfico 2. ¿Produce o comercializa algún tipo de follaje?	57
3. Gráfico 3. De los siguientes follajes, ¿Cuál cultiva?.....	58
4. Gráfico 4. ¿Cuál es el factor que determina al momento de comprar o vender un follaje?	59
5. Gráfico 5. ¿Cada cuánto tiempo realiza corte de los Cóculos?.....	60
6. Gráfico 6. ¿Utiliza una misma presentación de empaque para los Cóculos?	61
7. Gráfico 7. ¿Cada cuánto tiempo compra o vende follajes verdes?	62
8. Gráfico 8. En promedio ¿Cuál es el monto o costo total de 10 tallos de Cóculos?	63
9. Gráfico 9. ¿Qué tipo de cliente tiene para los Cóculos?	64
10. Gráfico 10. ¿Por qué medio contacta sus clientes?	65
11. Gráfico 11. ¿Qué medida utiliza en los tallos de los Cóculos para venderlos?.....	66

LISTADO DE ANEXOS

1. Anexo 1. Materia prima	107
2. Anexo 2. Activos diferidos	107
3. Anexo 3. Costos y gastos.....	107
4. Anexo 4. Activos fijos	108
5. Anexo 5. Encuesta	109

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto, estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cúculos en el municipio de Silvania Cundinamarca, busca dar a conocer una nueva alternativa para fortalecer el comercio de la región, ya que el Municipio cuenta con los recursos necesarios para la puesta en marcha de dicho proyecto.

Los impactos ambientales del mismo son de menor riesgo en cuanto a su producción, y la buena ubicación del Municipio es un plus en cuanto la facilidad de transporte para su comercialización.

La principal característica que se tuvo en cuenta acerca de la producción de cúculos es que en la región no se encuentra ningún tipo de empresa que se dedique a la producción y comercialización de cúculos, es por esto que se escogió esa zona del país para dar inicio al proyecto.

Profundizar en este tipo de estudio de factibilidad es de interés social, académico y profesional, porque es de buena importancia para la comunidad, ya que pueden ver en este tipo de producción una alternativa para mejorar la economía de su vida diaria, la investigación de problemas como los que se mencionan en el proyecto y así mismo la mitigación que se les darán con el fin de mitigar el impacto ambiental son claves para manejar la responsabilidad social que requiere iniciar un proyecto y mantenerse constante.

A partir de la producción de Cúculos se podrá generar y dar un gran ingreso en la región puesto que es un producto que las empresas del sector floricultor que será el mercado principal para su comercialización lo requieren en grandes cantidades para sus ramos de exportación.

Esta investigación busca determinar la factibilidad para la creación de la empresa y simultáneamente dar inicio con la comercialización de los tallos, para la realización de dicho propósito y analizando las diversas posibilidades a través de encuestas, estudio de la oferta y la demanda del producto, estudio ambiental y el estudio financiero para lograr determinar la viabilidad del proyecto.

Con la determinación de las variables expuestas anteriormente, se dará a conocer que el proyecto cuenta con la rentabilidad que se busca y se ajusta a las necesidades que se tienen en la región donde se llevara a cabo. El impacto socioeconómico que ha tenido la producción de este tipo de follaje en la región ha sido de gran satisfacción, puesto que la comunidad de la zona ha acogido de gran manera el producto, y muchos agricultores han reemplazado sus cultivos tradicionales por la siembra de Cóculos, en este momento en la región se encuentran cultivadas mas de treinta mil plantas de diversos follajes, puesto que con el cultivo de Cóculos se pueden acompañar otras variedades de follajes como lo son los ruscos y las brillantinas. Es de gran satisfacción observar que lo que inicio como una alternativa, buscando soluciones a los altos precios de fertilizantes y químicos que requiere hoy por hoy cultivar otro tipo de producto, se ha convertido en una gran iniciativa para los productores de dicha región que ahora encuentran en la producción de follajes una alternativa más económica, puesto que este tipo de follajes no requieren la aplicación de muchos insumos.

TITULO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CÓCULOS EN EL MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trabajo es la actividad que una persona realiza con el fin de obtener algún beneficio económico, buscando suplir algunas necesidades básicas como lo son la salud, alimentación, vivienda bien sea para su propio beneficio o para el de su familia.

Para el mes de agosto de 2021, la tasa de desempleo fue 12,3%, lo que representó una reducción de 4,5 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (16,8%). La tasa global de participación se ubicó en 61,2%, lo que significó un aumento de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del 2020 (59,3%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 53,7%, lo que representó un aumento de 4,4 puntos porcentuales comparado con agosto de 2020 (49,3%).

En agosto de 2021, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 14,2%, lo que significó una disminución de 5,4 puntos porcentuales comparado con agosto de 2020 (19,6%). Entre tanto, la tasa global de participación se ubicó en 63,5%, presentando un aumento de 2,0 puntos porcentuales frente al mismo mes de 2020 (61,5%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 54,5%, lo que significó un aumento de 5,0 puntos porcentuales respecto a agosto de 2020 (49,5%).¹

Actualmente en el municipio de Sylvania no existen empresas dedicadas a la producción y comercialización de Cóculos, este tipo de follaje es algo desconocido en la región debido a que los cultivos de esta planta se encuentran ubicados en su mayoría en la sabana de occidente del país, teniendo en cuenta que el clima para su producción es el adecuado.

En el país a diario surgen muchas ideas de negocio por la gran parte de colombianos que sueñan con ser emprendedores, este tipo de iniciativas ayudan a que el país sea día a día más competitivo, sin embargo, para que estas ideas surjan es necesario evaluar desde muchas perspectivas estos emprendimientos con el fin de lograr ponerlos en marcha.

¹ DANE. BOLETIN TECNICO. Principales indicadores del mercado laboral. [En línea] 30 de septiembre de 2021. [Citado el: 08 de octubre de 2021]. file:///D:/OneDrive/Downloads/bol_empleo_ago_21.pdf

Según un informe del Global Entrepreneurship, el 74% de los empresarios en el mundo afirman que comenzaron sus empresas para aprovechar una oportunidad que identificaron en vez de hacerlo por necesidad.

Es por esto que la realización de este proyecto se tomara como una oportunidad y no como una necesidad, es cierto que en la región donde se va a realizar la producción de los Cóculos el producto no es muy conocido, pero en el área donde se piensa centrar la comercialización el producto es mayormente conocido y lo más importante es aceptado de muy buena manera puesto que es un follaje verde con una alta demanda en las empresas principalmente del sector floricultor.

Otro aspecto importante es tener muy en cuenta la zona donde se va a realizar la producción de los Cóculos, se pueden presentar inconvenientes en las épocas de invierno puesto que se requieren de las vías terciarias para poder transportar las plantas, y las carreteras no se encuentran en las mejores condiciones, el impacto que va a tener la producción y comercialización de las plantas en esta zona del país se espera sea positivo, aunque este tipo de follaje puede llegar a ser un poco desconocido en la región lo que se busca es que la comunidad se entere rápidamente de los beneficios que puede tener la producción de los Cóculos en esta zona del país, para ello buscaremos realizar un sondeo dirigido a la comunidad con el fin de determinar la aceptación de este tipo de follaje en esa región del país.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es viable la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cóculos en el municipio de Silvania?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es el nivel de oferta y demanda de los Cóculos en el municipio de Silvania, y en la región de Cundinamarca?
- ¿Qué se necesita para la producción y comercialización de los Cóculos?
- ¿Qué tipo de requerimientos legales y administrativos se deben tener en cuenta para la creación de la empresa?
- ¿Cuáles impactos ambientales representaría la creación de esta empresa?

2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto que se quiere realizar en el municipio Silvania Cundinamarca con la producción y comercialización de Cóculos, es una idea nueva para los habitantes del municipio es por eso que se pretende realizar un estudio de factibilidad para determinar si es viable esta iniciativa, por ende se requiere conocer el producto que se va cultivar en este caso los Cóculos o también conocido como follaje dentro de la industria de la floricultura son utilizados para la decoración y acompañamiento de los ramos de flores ya que pueden adaptarse al estilo que deseen según el resto de plantas que lo acompañen, por lo que es ideal para los diferentes arreglos de mesa, ramos para cualquier ocasión, puesto que aportan naturalidad.

Por esta razón la iniciativa de este proyecto busca brindar una oportunidad para los productores de follajes verdes del municipio de Silvania Cundinamarca, visto que los grandes cultivos de este follaje se encuentran en la sabana de Bogotá y están generando buenos ingresos gracias a su amplia solicitud por parte de países como Estados Unidos. Por lo tanto, se quiere implementar en esta región dicho proyecto ya que cuenta con factores como buena ubicación, clima adecuado para la producción y comercialización del follaje.

El desarrollo de este proyecto en el municipio de Silvania Cundinamarca es una iniciativa nueva con ambición ya que este sector no cuenta con ninguna empresa productora y comercializadora de este tipo de planta, con esto se busca brindar a los habitantes de la zona una buena alternativa y experiencia para salir adelante y así tener un sustento para sus familias.

Durante los últimos años este follaje es de gran importancia para el sector agroindustrial ya que su comercialización ha aumentado de manera significativa es por eso que la producción de Cóculos en la sabana de Bogotá y sus alrededores ha generado en la población una oportunidad de emprendimiento que se les facilita por dichas razones. Las principales áreas de cultivo están ubicadas en tierras fértiles y suelos frescos que son acordes en el municipio de Silvania Cundinamarca, lo cual esta especie de follaje no cuenta con un alto grado de dificultad para ser cultivado.

Se busca hacer un estudio de mercado para conocer y estimar la demanda potencial del producto con el fin de garantizar la toma de decisiones y entender mejor el panorama comercial al que se enfrenta el proyecto al momento de iniciar su producción. Por otro lado, se pretende realizar un análisis medioambiental para conocer las consecuencias ambientales del proyecto, para así poder tomar medidas que eliminen, minimicen o compensen los impactos desfavorables.

El proyecto para la creación de la empresa se inició a mediados del año 2021, pero el plan piloto para determinar si la región y sus condiciones climáticas y demográficas eran las aceptables se desarrolló a partir de enero del año 2021, con resultado de gran aceptabilidad puesto que las plantas se desarrollaron en óptimas condiciones, y sin muchas enfermedades se procedió a la siembra de las plantas que se tenían establecidas y que en estos momentos están próximas a iniciar su producción.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cóculos en el municipio de Silvania Cundinamarca

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar a conocer las etapas de la planta, desde su siembra hasta su respectiva producción.
- Identificar la oferta y la demanda de la producción y comercialización de Cóculos y así poder establecer los aspectos técnicos para la correcta operación del proyecto.
- Analizar el impacto ambiental del proyecto
- Generar una evaluación de viabilidad financiera de la empresa para determinar su rentabilidad.

4. LINEA DE INVESTIGACIÓN

Facultad: Ciencias administrativas económicas y contables

Área: Emprendimiento y desarrollo empresarial

Línea: Desarrollo empresarial

Programa: Contaduría pública

5. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Realizar el estudio de factibilidad del proyecto que tiene como iniciativa la producción y comercialización de Cúcúlos en el municipio de Silvania Cundinamarca tiene como fin conocer si el proyecto resulta favorable o desfavorable.

La investigación se limitará a estudiar la viabilidad del proyecto en cuanto a la producción y comercialización de Cúcúlos en el municipio de Silvania, la producción se centrará directamente en dicho municipio, pero la comercialización se pretende extender a nivel Cundinamarca, realizando un estudio principalmente en la sabana de occidente, específicamente a las empresas productoras de flores que son las que más requieren dicho producto para la exportación de los ramos de flores, algunas de las limitaciones que se pueden presentar durante el estudio son:

- Falta de disponibilidad de las personas encargadas de la producción del follaje, ya que es necesario conocer de manera detallada cada proceso que se realiza.
- No contar con la información a tiempo de los procesos de producción, puesto que, como se menciona anteriormente las personas encargadas de la producción no cuentan con disponibilidad.
- El tiempo que se dispone para estar al frente del proyecto no es el indicado por lo cual se debe de tener una persona encargada de supervisar todos los procesos y requerimientos de la planta.

- El desplazamiento al lugar de la realización del proyecto se podrá hacer algunos fines de semana, dependiendo de la disponibilidad de tiempo y recursos económicos con que se cuenten en el momento.
- Poca información, es importante poder referenciar y lograr analizar la factibilidad del proyecto, la falta de información puede hacer que el proyecto se torne más exhaustiva y tome más tiempo de lo previsto.
- Los recursos económicos pueden no ser suficientes para poder realizar los viajes requeridos al lugar donde se realizará el proyecto.
- La poca colaboración que se pueda tener con las personas y empresas que se pretenden encuestar para la determinación de las zonas donde se puede comercializar de la mejor manera el producto.
- Una de las limitaciones más importante y que se deja como aclaración resaltada en la ejecución del proyecto es la poca información que se consigue en los diferentes medios, ya sea internet, libros, revistas, etc. Acerca de la planta, por esto se da a conocer todo su proceso por medio de las actividades que se han realizado directamente en campo, durante todo lo que se a realizado para llegar a la producción y comercialización de esta.

6. MARCOS REFERENCIALES

6.1 MARCO TEORICO

Cocculus (Cocculus laurifolius DC.), también llamado comúnmente "laurel de tres nervios", es nativo del este de Asia tropical y subtropical, desde la India, Nepal, Bhutan, sur de China y Taiwán, hasta Japón, Indochina, Tailandia y Filipinas. Pertenece a la familia Menispermaceae, es un arbusto siempreverde, que alcanza altitudes de 5 a 6 metros de altura, muy ramificado, con una copa densa y ancha y un tallo corto y retorcido, con disposición simpodial y corteza rugosa. Hojas simples, alternas, enteras, elípticas a lanceoladas, la nervadura formada por tres nervios principales que parten de la base, uno central y dos laterales, glabras o lisas por ambos lados. Inflorescencias masculinas en panículas axilares, inflorescencias femeninas similares a las masculinas, pero con menor cantidad de flores; flores amarillo-verdosas, corola de seis pétalos escumiformes. Fruto en drupa subglobosa de color negro brillante en la madurez.²

Los cóculos en el país son también conocidos como follajes verdes y su producción ha venido en aumento desde hace algunos años, de esta manera la cámara de comercio (2015) realizó un estudio de flores y follajes para el apoyo agrícola y agroindustrial, donde se resaltó el proceso productivo y el crecimiento de este.

Se han analizado varios estudios y trabajos de investigación acerca de los sectores floricultores resaltando la producción de follajes verdes, sus posibles mercados y algunos sobre la creación de empresas para la explotación del mismo, existen variedad de trabajos donde se ve implicada la exportación de productos a diferentes partes del mundo.

Un estudio de Procolombia (2013) demuestra que las exportaciones de flores y follajes colombianas hacia la Unión Europea fueron de US\$116 millones y representaron el 9% del total exportado al mundo y como principal proveedor

²UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Evaluación de diferentes variaciones en los protocolos de manejo de cultivos de follajes de exportación. [En línea]. 03 de diciembre de 2019. [Citado el 12 de noviembre de 2021].

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2997/EVALUACION%20DE%20DIFERENTES%20VARIACIONES%20EN%20LOS%20PROTOS%20DE%20MANEJO%20DE%20CULTIVOS%20DE%20FOLLAJES....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Holanda con una participación del 65% por ciento en todo el mundo, esto nos demuestra un gran interés al comparar la capacidad de producción de Colombia Vs Holanda, pues Colombia cuenta con una excelente variedad ,calidad y suelos fértiles para producción del mismo y así demostrar el gran potencial que posee Colombia.

Por su parte, generaron un análisis para la Universidad Tecnológica de Pereira, el cual era diseñar un plan para fortalecer el sector de flores y follajes tropicales del departamento de Risaralda, buscando crear productividad y competitividad en el país con lineamientos estratégicos enfocándose en el sector de flores y follajes, como resultado obtienen que la creciente demanda internacional de flores tropicales significa un mercado potencial para este producto.³

Los cultivos de follaje van muy de la mano con el de las flores, teniendo los mismos parámetros y protocolos de producción. Desde un principio, la floricultura en nuestro país fue pensada como un negocio exportador, ya que, por las condiciones naturales y geográficas de nuestra tierra, se beneficia la distribución para abastecer de flores a países con estaciones durante el invierno y cualquier momento del año. Con el inicio de la pandemia, se sintió mucha tensión en el sector floricultor, por la amenaza a los más de 150.000 empleos que esta industria genera, ahora con el fin de la cuarentena, poco a poco todo se ha vuelto a reactivar.⁴

En Colombia, algunas de las principales especies de follaje exportadas son: Ruscus, Cocculus, Liriope y Vibornum.

Desde la plataforma de comercio exterior se realizaron análisis de las exportaciones de follajes de los años 2019 y 2020.

³ UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Evaluación de diferentes variaciones en los protocolos de manejo de cultivos de follajes de exportación. [En línea]. 03 de diciembre de 2019. [Citado el 12 de noviembre de 2021]. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2997/EVALUACION%20DE%20DIFERENTES%20VARIACIONES%20EN%20LOS%20PROTOS%20DE%20MANEJO%20DE%20CULTIVOS%20DE%20FOLLAJES....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁴TREID. Exportaciones colombianas de follaje. [En línea]. 08 de septiembre de 2020. [Citado el: 15 de octubre de 2021]. <https://www.treid.co/post/exportaciones-colombianas-de-follaje>

Primer semestre de 2019: La cifra de las exportaciones alcanzó los \$7'553.944 dólares (FOB), de las 168 empresas, el top 5 estuvo conformado por Turion SAS CI con \$1'433.247 dólares (FOB), Greenex SAS con \$1'005.343 dólares (FOB), Cultivos Manzanares SAS con \$577.566 dólares (FOB), Agrogreen SA con \$565.920 dólares (FOB) y Agroindustria Colombia Verde SAS con \$493.819 dólares (FOB).

Para los países destino se tuvo un total de 47, el top 5 estuvo conformado por Estados Unidos con \$3'573.316 dólares (FOB), Ecuador con \$977.635 dólares (FOB), Canadá con \$714.692 dólares (FOB), Países Bajos con \$306.216 dólares (FOB) y Australia con \$152.202 dólares (FOB).

Primer semestre de 2020: Para este periodo se tuvo una reducción del 13,22% llegando a los \$6'555.223 dólares (FOB), de las 174 empresas exportadoras, el top 5 estuvo conformado por Turion SAS CI con \$1'019.034 dólares (FOB), Greenex SAS con \$788.092 dólares (FOB), Agrogreen con \$483.052 dólares (FOB), Natural Farms SAS con \$477.279 dólares (FOB) y Cultivos Manzanares SAS con \$424.853 dólares (FOB).

En este semestre se tuvo un total de 46 países destino, el top 5 estuvo conformado por Estados Unidos con \$4'183.207 dólares (FOB), Ecuador con \$1'196.233 dólares (FOB), Canadá con \$775.250 dólares (FOB), Países Bajos con \$253.625 dólares (FOB) y Japón con \$130.178 dólares (FOB).⁵

La caída que se evidencia en las exportaciones colombianas de follaje obedece principalmente a la pausa que tuvo el sector floricultor a causa de la pandemia en el primer semestre de este año como mencionamos anteriormente. Actualmente, Asocolflores trabaja en conjunto con el ICA para lograr darle un repunte a los envíos al exterior del sector y poder cerrar el año con cifras positivas.

⁵ TREID. Exportaciones colombianas de follaje. [En línea]. 08 de septiembre de 2020. [Citado el: 15 de octubre de 2021]. <https://www.treid.co/post/exportaciones-colombianas-de-follaje>

Como se puede evidenciar en las gráficas las exportaciones de follajes verdes tienen muy buena acogida en países como estados unidos, aunque en el año anterior sufrieron una caída a causa de la pandemia, para este año se espera una recuperación notoria en este sentido.

A continuación, se puede evidenciar que la planta descrita anteriormente también sirve o se utiliza con fines medicinales con el fin de prevenir muchas enfermedades.

Planta originaria del continente asiático, *Cocculus Indicus* es un arbusto de la familia de las menispermáceas que contiene picrotoxina, un veneno neurotóxico. En homeopatía, se utiliza, tras la aniquilación y erradicación completa de su toxicidad, para la elaboración de un remedio que sirve para tratar principalmente las enfermedades neurológicas. En concreto, su cepa es primero macerada en alcohol para luego ser diluida y enérgicamente sacudida en varias ocasiones (un proceso llamado “dinamización”).

Neurología: *Cocculus Indicus* está preconizado en caso de mal funcionamiento de la médula espinal, del cerebro y de los nervios que parten de estos dos órganos para inervar el organismo. En consecuencia, es el remedio más indicado en presencia de una meningitis cerebroespinal. También permite aliviar los dolores de cabeza y mareos que ocurren después de un traumatismo o durante el embarazo, lo que lo hace eficaz para tratar la enfermedad de Menière, caracterizada por mareo y dolor de oídos. Por otra parte, *Cocculus Indicus* también puede utilizarse en caso de espasmoresultante de hiperexcitabilidad, calambres, tetania caracterizada por temblores musculares irregulares o neuralgias que aparezcan o se agraven a causa de una extrema sensibilidad a los olores y los ruidos.

Trastornos de conducta: *Cocculus Indicus* es eficaz contra la depresión, la histeria, el agotamiento nervioso, la ansiedad y la angustia. Conviene a pacientes irritables, susceptibles o invadidos por una gran tristeza. Aparte de esto, también está prescrito en caso de gestos incontrolables resultantes de un estado de extrema fatiga nerviosa, moral o psíquica o de una postración.

Ginecología-obstetricia: *Cocculus Indicus* mejora el estado de salud de las mujeres víctimas de trastornos menstruales. En efecto, trata la dismenorrea acompañada de irritabilidad, nerviosismo y migraña. Está preconizada a las mujeres que tienen reglas abundantes y dolorosas o poco abundantes, irregulares y acompañadas de espasmos. Por otra parte, este remedio resulta igualmente beneficioso cuando una hinchazón o una debilidad de los miembros inferiores ocurra durante el ciclo menstrual.

Por otro lado, en el ámbito obstétrico, Cocculus Indicus trata también las leucorreas, las náuseas agravadas por los olores fuertes y los mareos ocasionados por el embarazo. También es eficaz contra la infección a los olores, RUBOR, la hipersialorrea y los vómitos.

Dosis recomendada en caso de trastornos neurológicos: Contra los vértigos particularmente violentos, hay que tomar cinco gránulos de Cocculus Indicus 9 CH de dos a cuatro veces al día. En el caso particular de los vértigos post traumáticos, hay que recurrir a tres gránulos de Cocculus Indicus 9 CH dos veces al día. Por otro lado, en caso de tetania hay que administrar tres gránulos de Cocculus Indicus 5 CH cada cinco o quince minutos, en función de la gravedad y la intensidad de los espasmos. A continuación, las tomas deben espaciarse si el estado del paciente mejora.

Dosis recomendada en caso de trastornos de conducta: Los trastornos de conducta resultantes de un agotamiento nervioso agudo son tratados tomando 7 granos de Cocculus Indicus 200 K al acostarse. En lo que respecta a los trastornos consecutivos a un mareo, pueden ser prevenidos o tratados con tres gránulos de Cocculus Indicus 9 CH que el paciente colocará en su lengua antes de la partida y/o cuando se sienta mal.

Dosis recomendada en caso de trastornos ginecológicos y obstétricos: Si la hinchazón abdominal se manifiesta durante las menstruaciones hay que chupar tres gránulos de Cocculus Indicus 5 CH antes de cada comida. Cuando las reglas son abundantes y de color negro y están acompañadas de dolores espasmódicos, hay que dejar disolver en la boca tres gránulos de Cocculus Indicus 9 CH, cada cinco o diez minutos, según la intensidad del dolor, y espaciar luego las tomas en caso de mejora. En el caso de que la mujer embarazada sufra de náuseas, vómitos e hinchazón abdominal dolorosa, deberá recurrir a dos gránulos de Cocculus Indicus 9 CH dos veces al día, de preferencia antes de las comidas.⁶

⁶ COCCULUS INDICUS. Guía de la homeopatía. [En línea] 2020. [Citado el 25 de octubre de 2021]. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Cocculus+laurifolius&dq=Cocculus+laurifolius&q=c

6.2 MARCO CONCEPTUAL

La producción y comercialización de Cúcúlos hace parte de la floricultura. Según Pineda Es aquella práctica orientada al cultivo, producción y comercialización de flores y plantas ornamentales. Los Cúcúlos o también conocido como follaje dentro de la industria de la floricultura se utilizan en la elaboración de ramos y bouquet de flores; de igual manera para la decoración de eventos, el objeto de esta especie es acompañar los diferentes arreglos de flores dándoles naturalidad.⁷

En los últimos años la demanda de este follaje ha aumentado de manera significativa ya que se ha convertido en un negocio exportador gracias a las condiciones climáticas de nuestro país. Es por eso que la producción y comercialización de Cúcúlos viene siendo una solución para el desarrollo económico del país. Por otro lado, la adecuación de los terrenos para la producción de este follaje no cuenta con un alto grado de dificultad, ya que se puede cultivar, con los diferentes tipos de producción agrícola como la tradicional que es la técnica que se ha venido transmitiendo de generación en generación en el entorno rural sin necesidad de implementar tecnología.

Esta técnica de producción consiste en un buen arado del terreno para la siembra de la planta, se debe esperar un año para obtener el follaje. Durante este proceso se debe fumigar y abonar, cuando el follaje esté listo se debe cortar, maquillar y clasificar por tamaño y medidas, para su respectivo empaque y distribución a las empresas industriales y comercializadoras.

Con la producción y la comercialización de cúcúlos se busca primero llegar a los mercados del sector floricultor, con el fin de abarcar la exportación de bouquets, ya que estos tipos de ramos siempre requieren llevar algún tipo de follaje para su presentación, los cúcúlos son arbustos manejables en cuanto a su producción y se busca dar prioridad a dos fechas esenciales en cuanto a la exportaciones de flores del país, que son los meses de enero y mayo, se busca tener mayor concentración de producción en estas dos fechas, pero resaltando que con el buen manejo de la planta se podrá tener producción la mayor parte del año.

⁷ ENCOLOMBIA. Floricultura. [En línea] 2021. [Citado el: 03 de noviembre de 2021].

<https://encolombia.com/economia/agroindustria/agronomia/floricultura/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20la%20Floricultura,y%20para%20uso%20en%20interiores.>

Requerimientos, Labores Culturales, Fertilización y Manejo de Plagas y enfermedades de las Plantas Ornamentales para la producción de Follajes.

Suelo: Estas especies prefieren suelos con alto contenido de materia orgánica, bien drenados, de pH ligeramente ácido a neutro (6-7), de textura suelta a gredosa sin problemas de anegamiento. Si el suelo presenta alguna limitante de drenaje se aconseja cultivarlo en camellones elevados.⁸

Climatología: De acuerdo con la experiencia recogida se observan daños en el follaje nuevo (nuevos brotes) con temperaturas bajo 0 durante heladas tardías. La literatura señala que soportaría rangos de Temperatura entre 13 y 32°C. Los cóculos son una planta de día neutro bien adaptada a condiciones de semisombra, por tanto, se aconseja cultivarlo bajo sombra miento artificial o natural.

Sombra: Dado especialmente a que los cóculos son una planta de semisombra se recomienda utilizar una malla con 50% de exclusión de luz. La malla debe estar en forma permanente sobre el cultivo.

Riego: El manejo hídrico es relativamente fácil, pero se enfatiza en el riego para obtener óptimos rendimientos, aunque esta planta se caracteriza por su resistencia a condiciones de sequía, se sugiere un régimen de riego ligeramente húmedo, pero no constantemente mojado debido a que las plantas tienen raíces fibrosas susceptibles a pudrición, la planta sufre también en clima caliente y en condiciones secas. Se puede utilizar un sistema de riego localizado por cintas con emisores de 4 L/h, con una frecuencia diaria entre los meses de diciembre a marzo, y por un tiempo de 15 minutos. Dado que los cóculos son una especie que tiene un rizoma subterráneo, un exceso de humedad puede producir una falta de oxígeno y favorecer la pudrición de los rizomas, con la consecuente pérdida de plantas. Por

⁸UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Evaluación de diferentes variaciones en los protocolos de manejo de cultivos de follajes de exportación. [En línea]. 03 de diciembre de 2019. [Citado el 14 de noviembre de 2021].

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2997/EVALUACION%20DE%20DIFERENTES%20VARIACIONES%20EN%20LOS%20PROTOS%20DE%20MANEJO%20DE%20CULTIVOS%20DE%20FOLLAJES....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

tanto, el manejo del riego debe ser cuidadoso y el nivel de humedad del suelo monitoreado permanentemente.

Preparación del suelo: como cualquier planta rizomatosa requiere de una buena preparación para lograr un adecuado desarrollo de las raíces. Se debe partir con un barbecho químico al menos 2 meses previo a la plantación, idealmente sobre un suelo limpio, libre de enfermedades y malezas. Se puede utilizar una moto cultivadora con arado cincel para romper el suelo y posteriormente se molió con el retobo.⁹

Control de malezas: El manejo de las malezas se debe abordar con una buena preparación del sitio de plantación. Además, ya que no existen antecedentes sobre la susceptibilidad de este cultivo a herbicidas, se prefiere sólo un control manual de post plantación, se desmaleza una vez por semana (Chahin et al.; 2012 y Galvis, 2010). Podas: Previo a la cosecha o durante la misma se hace una poda de limpieza eliminando tallos Amarillentos o que presentan daño por enfermedades, ya que le restan vigor a la planta. También al momento de la cosecha se deja un remanente de unos 10 cm y con al menos cuatro hojas verdes y sanas, que apoyen la mantención y desarrollo posterior del rizoma.

Fertilización: Se encuentra poca información sobre los requerimientos de esta especie, sin embargo, se recomienda fertilizar al establecimiento para elevar los niveles de disponibilidad de los distintos elementos en el suelo.

Manejo de plagas y enfermedades: Las enfermedades más comunes de los cultivos de follajes, especialmente a *Ruscus* y *Cocculus* son: *Alternaria* (*Alternaria solani*), *Cercospora* (*Cercospora capsici*), *Fusariosis* (*Fusarium oxysporum*), Pudriciones blandas (*Pythium* sp), Tizón (*Phytophthora infestans*), *Botritis* (*Botrytis cinerea*), Pudrición o manchas bacterianas (*Pseudomonas solanacearum*).

⁹ UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Evaluación de diferentes variaciones en los protocolos de manejo de cultivos de follajes de exportación. [En línea]. 03 de diciembre de 2019. [Citado el 14 de noviembre de 2021].

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2997/EVALUACION%20DE%20DIFERENTES%20VARIACIONES%20EN%20LOS%20PROTOS%20DE%20MANEJO%20DE%20CULTIVOS%20DE%20FOLLAJES...pdf?sequence=1&isAllowed=y>

También se recomiendan aplicar tratamientos químicos con fungicidas recomendados para el control de royas de cereales (Ketoconazol, Kresoxim methyl+epoxiconazole+Fenpropiorph) con buenos resultados y sin provocar fitotoxicidad en las plantas de *Ruscus*. Además, se puede lograr un buen control de Antracnosis con Manzate. Como manejo preventivo también se realizaron aplicaciones con botricidas específicos, rotando los productos con distintos ingredientes activos y modo de acción para evitar resistencia de los patógenos.

El problema más serio causado por insectos es la escama que se coloca en el envés del follaje y causa manchas amarillas. Los ácaros pueden afectar a la planta en bajas condiciones de humedad, por lo cual es importante la fertilización y el riego para conseguir una planta vigorosa y más resistente a estas plagas. Se recomienda la práctica de podas del follaje que disminuye la incidencia de esta plaga y enfermedades. Además, se puede lograr un buen control de insectos con Malatión (Muñoz, 1998). Áfidos (*Aphis gossypii*), orugas (*Paysandisia archon*), jejenes (Díptera: Simuliidae), araña roja (*Tetranychus cinnabarinus*), ácaros (*Tetranychus urticae*), trips (*Thrips* sp), son plagas comunes en *Ruscus* y *Cocculus*.

También es necesario usar en forma permanente molusquicidas para controlar babosas. También para su control estas plagas tienen varios enemigos naturales entomófagos, principalmente moscas de la familia Tachinidae de los géneros *Carcelia*, *Parasetigenia* y *Lespesia*, además de pequeñas avispas de la familia Braconidae del género *Apanteles*, que ejercen un buen control y por lo que no se considera necesario adoptar medidas artificiales para eliminarlas. Si se mantienen las plantaciones libres de pastos circundantes, las plagas prácticamente no aparecen en los cultivos. Cepas del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*, que produce una alta mortalidad en larvas de los capachitos. Para los ácaros como la arañita roja existen varios enemigos naturales acarífagos, entre los que se destacan *Scolothrips* sp. (Thysanoptera: Thripidae), *Stethorus histrio* (Chazeau) (Coleoptera: Coccinellidae), *Oligota pigmaea* Sol. (Coleoptera: Staphylinidae), *Aphidoletes* sp. (Díptera: Cecidomyiidae) y los ácaros (Phytoseiidae) *Euseius fructicolus* (González & Schuster), *Galendromus occidentalis* (Nesbitt), *Neoseiulus chilensis* (Doce) y *Phytoseius decoratus*.¹⁰

¹⁰ UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Evaluación de diferentes variaciones en los protocolos de manejo de cultivos de follajes de exportación. [En línea]. 03 de diciembre de 2019. [Citado el 14 de noviembre de 2021].

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2997/EV>

Como se puede evidenciar son diversos los factores que se deben de tener en cuenta para la producción de los cóculos, afortunadamente la mayoría de estos aspectos se toman de manera favorable por la zona donde se va a realizar el proyecto.

6.2.1 Definición de conceptos.

Follajes verdes: Son especies vegetales que se cultivan con el objeto de obtener un material acompañante de las flores de arreglo, corresponden a las hojas con pecíolo.

Floricultura: La floricultura es la actividad de cultivar plantas para obtener flores y follajes para su posterior comercialización, los usos de los productos finales son destinados a la ornamentación, industria o la medicina.¹¹

Producción de Cultivos: La producción de cultivos es el resultado de la explotación de la tierra para obtener bienes. Es decir, es el fruto de la siembra y cosecha en el campo y puede destinarse a alguna industria que le aporte un valor agregado, como la producción de Cóculos.

Según la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura, la primera operación que hay que realizar para asegurarse que un cultivo pueda alcanzar el mejor rendimiento, es proporcionar a las plantas un suelo en las mejores condiciones. El objetivo es preparar un lecho con los nutrientes adecuados y con unas condiciones que permitan la germinación de la semilla y el establecimiento del

[ALUACI%C3%93N%20DE%20DIFERENTES%20VARIACIONES%20EN%20LOS%20PROTOCOLOS%20DE%20MANEJO%20DE%20CULTIVOS%20DE%20FOLLAJES....pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

¹¹ CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Manual flores y follajes. [En línea] 2015. [Citado el 11 de septiembre de 2021]. <https://www.ccb.org.co › file › Flore++Follajes>

cultivo para su posterior desarrollo. Esto se ha venido haciendo mediante técnicas agresivas tradicionalmente, como el volteo, la quema de rastrojo.

Factor climático: Para la producción de este follaje se debe establecer en tierras fértiles, suelos frescos, lugares poco sombreados con temperaturas entre los 13 grados y 21 grados.

Productividad: Es una medida económica que calcula cuántos bienes y servicios se han producido por cada factor utilizado (trabajador, capital, tiempo, tierra, etc.) durante un periodo determinado. El objetivo de la productividad es medir la eficiencia de producción por cada factor o recurso utilizado, entendiendo por eficiencia el hecho de obtener el mejor o máximo rendimiento utilizando un mínimo de recursos.

Planeación estratégica: Es el proceso mediante el cual se compromete a toda la organización en la búsqueda conjunta de unos objetivos, metas y planes de acción. Su finalidad será conducir al alcance de los objetivos estratégicos.

Exportación de follajes: La producción de follajes en Colombia está enfocada en el mercado internacional, pues la mayoría de la producción se exporta y uno de estos países que requiere el producto es Estados Unidos que cuenta con mayor participación del mercado. Colombia es el segundo país exportador de flores después de Holanda. Los departamentos de Cundinamarca y Antioquia son los principales productores de follajes según Procolombia.

Agroindustria: Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la agroindustria transforma los productos originados de la agricultura, y la actividad forestal obtenidos de la tierra, es decir que consiste en la industrialización y comercialización de productos agropecuarios y forestales. Según este concepto la producción de Cóculos pertenece a la agroindustria de nuestro país

Análisis medioambiental: El análisis ambiental ayuda a conocer las consecuencias ambientales del proyecto en sus primeras etapas, para así poder tomar medidas que eliminen, minimicen o compensen los impactos adversos.

Evaluación financiera: Es el ejercicio teórico-práctico mediante el cual se intentan identificar, valorar y comparar entre sí los costos y beneficios de un proyecto de inversión son rentables. Es decir que la evaluación financiera es necesaria para determinar si el proyecto de producción y comercialización de Cóculos en el municipio de Sylvania es rentable.

Análisis económico: Tiene por objeto determinar la magnitud de los recursos necesarios para la ejecución de las actividades previstas en el plan operativo. Este análisis es fundamental ya que se debe hacer un estudio económico y social del proyecto en el municipio de Sylvania

Costos de producción: Los costos de producción son los gastos que afrontará el proyecto después de su inversión inicial es decir todos aquellos gastos que se presentan durante el proceso de producción y comercialización de los Cóculos.

Análisis de mercado: Este permite estimar la demanda potencial del producto para garantizar la toma de decisiones y entender mejor el panorama comercial al que se enfrenta el proyecto al momento de iniciar su producción.

Este análisis de mercado o estudio es muy útil para analizar aspectos como hábitos de compra, requerimientos del producto, competencia y región de producción.

Fertilización de follaje: es aportar los nutrientes que la planta necesita para que sea plenamente productiva en cantidad y en calidad, es decir, es mejorar las carencias de micronutrientes para aumentar la rentabilidad de los cultivos.¹²

Control de enfermedades: las enfermedades e insectos a los que están expuesto los cultivos de Cóculos son bastantes por esta razón se debe controlar, Inspeccionar los follajes.

¹² ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA. Mecanización agrícola sostenible. [En línea] 2021. [Citado el 10 de septiembre de 2021]. <https://www.fao.org/sustainable-agricultural-mechanization/guidelinesoperations/cropproduction/es/>

6.3 MARCO LEGAL.

6.3.1 Normatividad.

Para el desarrollo de este proyecto es fundamental conocer la normatividad nacional y regional, ya que es necesaria para llevar a cabo el proyecto.

Tabla 1. Normatividad.

Constitución política de Colombia	ARTICULO 333. La actividad económica y la iniciativa privada son libres dentro de los límites del bien común. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades. La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. ¹³
LEY 590 DE 2000	Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa. ¹⁴
LEY 1014 DE 2006	Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley. ¹⁵
RESOLUCIÓN 1407 DE 2018	Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones. ¹⁶

¹³ CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. Artículo 333. [En línea] 1991. [Citado el 24 de noviembre de 2021]. <https://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1/articulo-333>

¹⁴ SECRETARIA DE SENADO. Ley 550 de 2000. [En línea] 12 de julio 2000. [Citado el 25 de noviembre de 2021]. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0550_1999.html

¹⁵ SECRETARIA DE SENADO. Ley 1014 de 2006. [En línea] 27 de enero 2006. [Citado el 25 de noviembre de 2021]. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html

¹⁶ ALCALDIA DE BOGOTA. Resolución 1407 de 2018. [En línea] 2018. [Citado el 26 de noviembre de 2021].

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=31461&cadena=r>

LEY 811 DE 2003	Por medio de esta ley se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT. ¹⁷
ACUERDO No. 22 OCTUBRE 31 DE 2000 MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA	Por el cual se adopta el plan básico de ordenamiento territorial municipal, se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores rural y urbano, se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se plantean los Planes complementarios para el futuro desarrollo territorial del municipio. ¹⁸
RESOLUCIÓN 0731 de 2019	Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones.
RESOLUCIÓN 187 DE 2006	Por la cual se adopta el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización, y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en información extraída de los documentos legales necesarios para dar cumplimiento.

¹⁷ MINISTERIO DE AGRICULTURA. Ley 811 de 2003. [En línea] 2003. [Citado el 26 de noviembre de 2021].

<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20%20811%20de%202003.pdf>

¹⁸ SILVANIA CUNDINAMARCA. Acuerdo No. 22. [En línea] octubre 31 de 2000. [Citado el 28 de noviembre de 2021]. <https://www.silvania-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/DocumentosConcejo/Acuerdo%20N%C2%B0%2022%20de%202000.pdf>

6.4 MARCO GEOGRAFICO.

En la época precolombina, el territorio del actual municipio de Sylvania Cundinamarca estuvo habitado por los Sutagaos. En 1608 fueron adjudicadas estancias de ganado a Francisco Gómez de la Cruz, que tiempo después se convirtieron en la Hacienda El Chocho. El 21 de febrero de 1935, bajo la dirección de Ismael Silva, fue fundado el nuevo pueblo, iniciando el trazado del parque principal y las principales calles. Ese año se construyeron seis casas, que fueron las primeras del municipio. El 10 de febrero de 1936 los directores del “Comité Central de Sylvania” expedía, al cumplir su primer año, el nombre al Municipio de Sylvania, como reconocimiento y en gratitud de los esfuerzos del fundador de este caserío.

El municipio posee una vocación netamente agrícola y pecuaria, ocupando la primera un 18,7% del territorio del municipio y la segunda un 39,6%. El café, la mora y el tomate de árbol son los principales productos.

Sylvania es ecológica por que gestiona la adquisición de predios que se encuentran en ecosistemas estratégicos para la protección de fuentes hídricas. Además, promueve el abastecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales de características protectoras que contribuyan a la conservación de ecosistemas estratégicos y zonas abastecedoras de agua. El municipio de Sylvania implementa prácticas de producción más limpia en sector agroindustrial, cafetal y el uso racional de recursos naturales renovables. Recupera y conserva la riqueza ambiental ecológica y paisajística del municipio a través de la promoción de alternativas sostenibles de apropiación y aprovechamiento social y productivo del entorno.¹⁹

El municipio cuenta con una amplia red de vías de comunicación que permite el contacto con las veredas y sectores urbanos. La red más densa y la que representa mayor intercambio social es la vía Bogotá - Fusagasugá la cual atraviesa el

¹⁹ALCALDIA DE SILVANIA. Información del municipio. [En línea] 2021. [Citado el 20 de noviembre de 2021]. <https://www.sylvania-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

municipio en su mayor extensión; de esta desprende ramales que se dirigen a los sectores más importantes del municipio. El estado general de las vías es aceptable, aunque algunas vías internas del casco urbano presentan deterioro.

Existen 4 puentes que facilitan el intercambio con otros municipios, la vía más importante es la panamericana con una sección transversal promedio de 18 metros con 2 carriles amplios y calzada al lado y lado de la vía.²⁰

Departamento: Cundinamarca

Provincia: Sumapaz

Alcaldesa: Nohora Elizabeth Sánchez Suarez (2020-2023)

Eventos Históricos

Fundación: 21 de febrero de 1935

Erección: 10 de febrero de 1936

Geografía

Superficie total: 163 km²

Altitud: 1470 m.s.n.m.

Población (2016): 22.020 habitantes

Densidad: 135,09 Hab/km²

Urbana: 6304 habitantes²¹

Municipios que limitan con Silvania

Viotá

Granada

Granada

Tibacuy



Fusagasugá

²⁰ ALCALDIA DE SILVANIA. Información del municipio. [En línea] 2021. [Citado el 20 de noviembre de 2021]. <https://www.silvania-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

²¹ ALCALDIA MUNICIPAL DE SILVANIA. [En línea] 2021. [Citado el 22 de noviembre de 2021]. [Inicio \(silvania-cundinamarca.gov.co\)](http://Inicio(silvania-cundinamarca.gov.co)).

Tibacuy

Fusagasugá

Fusagasugá

Municipios vecinos de Sylvania

Fusagasugá 8.9 km

Tibacuy 9.1 km

Granada 13.3 km

Viotá 14.7 km

Pasca 15.1 km

Arbeláez 15.6 km

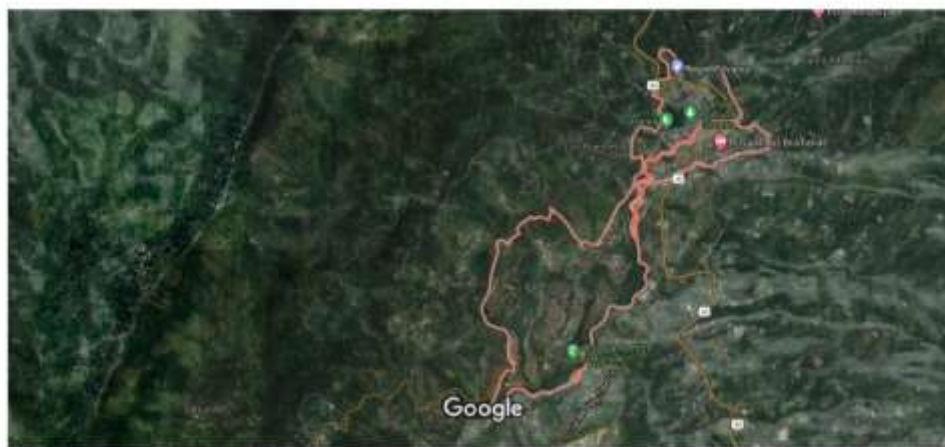
Sibaté 17.2 km

El Colegio 21.1 km

Anapoima 22.9 km

Como se puede evidenciar el municipio de Sylvania es un municipio pequeño, pero con un gran clima y todas las condiciones necesarias primero para la producción de los cóculos, ya que en la vereda agua bonita donde se desarrollara el proyecto el clima es perfecto para su ejecución y se cuenta con un terreno extenso y sombreado ideal para el desarrollo de la planta, en cuanto a la comercialización también será un plus el contar con que el municipio es muy cerca directamente a la capital colombiana, y se cuenta con las vías adecuadas para el transporte del producto.

Ilustración 1. Zona geográfica municipio de Sylvania



Imágenes © 2021 CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, U.S. Geological Survey, Datos del mapa © 2021 1 km

Fuente: MAPS CUNDINAMARCA. [En línea] 2021. [Citado el 28 de noviembre de 2021].

<https://maps.cundinamarca.gov.co/agpprod/sharing/rest/content/items/37f4bbab6b54648b9c96e9bfe2ad011/data>

Ilustración 2. Zona geográfica vereda Monterey.



Fuente: MAPS CUNDINAMARCA. [En línea] 2021. [Citado el 28 de noviembre de 2021].

<https://maps.cundinamarca.gov.co/agpprod/sharing/rest/content/items/37f4bbab6b54648b9c96e9bfe2ad011/data>

7. DISEÑO METODOLOGICO

7.1 MUESTRA Y POBLACIÓN OBJETIVO

En la ejecución del estudio de factibilidad se podrán identificar diversas características, cuya finalidad será conocer y satisfacer la población en estudio, teniendo en cuenta variables como son el impacto social, los posibles clientes y el potencial del mercado, para de esta manera lograr establecer el producto y generar las garantías de que el proyecto será exitoso a la medida de su funcionamiento.

Como el proyecto va a estar dirigido a la producción y comercialización, se buscará conocer el grado de aceptación del producto, en cuanto a la manera que va a comercializar.

De acuerdo con el enfoque que va a tener la investigación, la metodología apropiada para la obtención de la información más relevante será:

- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio ambiental
- Estudio financiero

7.2 TECNICAS DE DISEÑO Y OBSERVACIÓN

La principal estrategia será la recolección de datos, se obtendrá de forma virtual, utilizando las siguientes técnicas:

- Encuestas
- Información web
- Artículos científicos, libros, revistas

7.3 TECNICAS DE ANÁLISIS

En primera medida la medición que se le va a dar a la investigación será de carácter descriptiva y cuantitativa y el principal objetivo será la recolección de datos reales, para lograr esto se realizaran encuestas a las empresas que se pretenden involucrar en el proceso de comercialización del producto, también se realizara un sondeo a la población donde se van a producir los Cóculos con el fin de determinar que tanto se conoce del producto en dicha región.

La propuesta de este estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de Cóculos en el municipio Sylvania de Cundinamarca tiene como primer objeto conocer el comportamiento que puede presentar la planta de Cóculos en el crecimiento y transcurso de su producción, por lo tanto, es importante conocer diferentes factores claves para el proceso.

8. ETAPAS DE LA PLANTA DESDE SU SIEMBRA HASTA SU PRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta el desarrollo del primer objetivo del proyecto para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cóculos en el municipio de Silvania Cundinamarca el cual está enfocado en dar a conocer el proceso técnico que tiene la planta desde el momento de su siembra hasta el momento de su producción se dará a conocer el paso a paso, hasta que la planta empiece su producción y posterior cuidado para lograr la continua y buena producción de esta.

La búsqueda de una semilla de buena calidad es muy importante para lograr empezar el proyecto de manera satisfactoria, se realizó una búsqueda exhaustiva de la semilla dando como fin la obtención de esta en el municipio de Cachipay Cundinamarca, se realizó la obtención primeramente de 1000 tallos, los cuales se llevaron al municipio de Silvania donde se realizara el proyecto, el proceso de germinación del tallo es muy importante y se deben de tener diversos cuidados para lograr que el tallo genere sus raíces de manera satisfactoria, se debe tener en cuenta que de cada tallo se pueden obtener de 3 a 4 semillas para germinar.

8.1. Germinación

Posteriormente de tener las semillas ya cortadas para su germinación, se procede a aplicar un producto que se denomina raizador en polvo, esto con el fin de que ayude a la semilla en su proceso de sacar una buena raíz, se preparan una bolsas o vasos desechables cualquiera de las dos opciones es viable, se busca tierra negra de buena calidad, se llenan los vasos de tierra se pasa la semilla por el raizador y se introduce en los vasos, este proceso se debe realizar con cada una de las semillas, después de poner en germinación todas las semillas, es muy importante mantener un nivel de humedad alto, es por esto que se recomienda regar de una a dos veces al día cada semilla con el fin de lograr una buena germinación.

Ilustración 3. Semillero



Fuente: elaboración propia. (Parcelación Santa Marta, lote 7, Vda Monterrey.)

Los primeros 30 días desde la germinación de la planta, son los más importantes para su desarrollo es por eso que se deben de mantener en constante monitoreo para que no les falte el nivel de humedad requerido, el tiempo total requerido para mantener las plantas en el semillero es de 90 a 100 días, después de cumplido este tiempo y de evaluar la calidad de las plantas germinadas, ya estarían listas para su paso directamente al terreno donde se van a sembrar.

8.2. Preparación del terreno

La preparación del terreno donde se van a sembrar las plantas también juega un papel muy importante para una buena producción, es por esto que se debe proceder a realizar los huecos donde se sembrara cada planta a una distancia de 50 cm entre planta y planta y una distancia de 1,20 mts entre calle y calle, esto con el fin de garantizar el buen desarrollo de la planta en cuanto empiece su crecimiento normal, con estas distancias proporcionadas se busca que cada planta tenga su espacio de respiración adecuada y que su desarrollo al momento de crecer sea el requerido.

Ilustración 4. Preparación del terreno



Fuente: elaboración propia. (Parcelación Santa Marta, lote 7, Vda Monterrey.)

Luego de tener listo el terreno, se procede con la siembra de las plantas directamente al suelo, las plantas observadas en las imágenes anterior son de plantas más o menos con un tiempo de 2 meses de sembradas directamente.

8.3. Cuidados

Después de la siembra de las plantas es fundamental empezar a desarrollar los debidos cuidados con el fin de garantizar un buen crecimiento y posterior producción, es recomendable practicar un deshierbe por lo menos una vez al mes en el terreno donde se sembraron las plantas, esto con el fin de evitar diversas enfermedades que la pueden afectar, dentro de los cuidados también se recomienda practicar una buena fertilización especialmente con humus orgánico, esto para ayudar a su crecimiento y buen desarrollo, es muy importante garantizar el tema del recurso hídrico para las plantas, el manejo hídrico es relativamente fácil, pero se enfatiza en el riego para obtener óptimos rendimientos, aunque esta planta

se caracteriza por su resistencia a condiciones de sequía, se sugiere un régimen de riego ligeramente húmedo, pero no constantemente mojado debido a que las plantas tienen raíces fibrosas susceptibles a pudrición, la planta sufre también en clima caliente y en condiciones secas, es por esto que se debe estar muy pendiente en épocas de calor, y garantizar el riego constante de las plantas, si se cumple y se tiene los cuidados requeridos, se puede garantizar un buen crecimiento y posterior producción de la planta.

Ilustración 5. Desarrollo de la planta



Fuente: elaboración propia. (Parcelación Santa Marta, lote 7, Vda Monterrey.)

Se debe tener en cuenta que la planta puede sufrir diversas enfermedades durante su crecimiento, y ya cuando este en su producción, entre ellas y las más comunes son los ácaros y la pudrición de su tallo, es por esto que apenas se detecte alguna enfermedad en la planta toca actuar de manera inmediata, esto para evitar que la enfermedad se nos transmita a todo el cultivo, por eso se debe de fumigar la planta al menos una vez al mes, bien sea con algún insecticida o acaricida dependiendo de lo que la planta requiera en su momento, para evitar que alguna enfermedad se transmita de manera rápida es importante estar realizando un monitoreo manual a las plantas por lo menos una vez a la semana .

8.4. Producción.

Si se cumple con todas las recomendaciones requeridas lo ideal es que la planta ya está lista para su producción a más tardar a los 8 meses de haberla sembrado, dependiendo las condiciones climáticas en algunas partes se puede tardar en tener producción entre 9 o 10 meses.

Ilustración 6. Plantas en estado de producción



Fuente: elaboración propia. (Parcelación Santa Marta, lote 7, Vda Monterrey.)

En las imágenes anteriores se puede observar las plantas ya en estado de producción, cuando la planta inicia su producción es muy importante mantener un control de podas adecuado, esto para que la planta no tome demasiada altura, se debe recordar que el tratamiento que se le debe seguir dando a la planta es el mismo, en cuanto a su fertilización, su deshierbe y su control de plagas y enfermedades.

Desde la primera producción de la planta, de ahí en adelante se programará corte de las ramas cada 3 meses y medio este es el tiempo estimado para que las ramas estén en las condiciones requeridas para su venta, el tiempo de duración en producción de la planta depende netamente de los cuidados establecidos sobre ella,

con unas plantas bien cuidadas, con constante fertilización y con un buen control de plagas y enfermedades podemos tener un cultivo hasta con diez años en producción.

9. ESTUDIO DE MERCADO.

9.1 DEFINICION DEL PRODUCTO

El proyecto tiene como objeto realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de Cúcúlos en el municipio de Silvania Cundinamarca.

El producto que se va a cultivar es un follaje verde que las empresas floricultoras de la sabana de occidente de Cundinamarca están adquiriendo para la decoración y acompañamiento de los ramos de flores. Este follaje cuenta con medidas de su tallo desde los 40cm a los 60 cm de largo.

9.2. Análisis de la demanda.

9.2.1 Estimación de la muestra.

9.2.1.1. Población.

Teniendo en cuenta que la medición que se le va a dar a la investigación será de carácter descriptiva y cuantitativa para el estudio de la población se tomara a personas mayores de 18 años que cultiven, transporten y comercialicen Cúcúlos en el municipio de Cachipay, para la realización de este estudio se tuvo en cuenta los datos de la Registraduría municipal de Cachipay, donde señala que el número de habitantes es de 9.737.

9.2.1.2. Tipo de muestreo

Para determinar el tamaño de la muestra se decidió aplicar el muestreo aleatorio simple ya que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados

Para determinar la muestra de la población, del municipio de Cachipay Cundinamarca, se lleva a cabo la siguiente formula:

Ilustración 7. Fórmula para determinar la población.

$$n = \frac{4 * P * Q * N}{e^2 (N - 1) + 4 * P * Q}$$

Fuente: Revista argentina de humanidades y ciencias sociales. Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa. [En línea] 2009. [Citado el 05 de diciembre de 2021]. https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm

9.2.1.3. Recolección de datos.

La principal estrategia que se utilizó para la recolección de datos, fue el uso de encuestas.

9.3. Consumidores.

Conforme a la investigación que se realizó por medio de encuestas y entrevistas a los finqueros productores de Cóculos de la sabana de occidente de Cundinamarca y colaboradores de las empresas floricultoras, los grandes clientes de este follaje son las empresas floricultoras.

De acuerdo con el manual publicado por la cámara de comercio de Bogotá en el 2015 nos dice que para el año 2013 el 75% de las flores y follajes producidos en Colombia fueron exportadas a Estados Unidos por un valor de USD\$150.204.816, por su parte el valor total importado por Japón en el mismo año fue USD\$10.536.240 equivalentes a un 5% del total de la

producción nacional, mientras que el 2% de la producción total nacional fue importada por Países Bajos por USD\$3.670.806.²²

9.4. Presentación.

Para conocer el follaje verde se utilizó el método de observación directa en la Parcelación Santa Marta, Vda Monterrey Municipio Silvania Cundinamarca donde se pudo identificar el tamaño y características de los Cóculos para su respectiva comercialización.

Ilustración 8. Presentación del follaje.



Fuente: elaboración propia. (Parcelación Santa Marta, lote 7, Vda Monterrey.

En la anterior imagen se puede evidenciar que la presentación del follaje (Cóculos) en la Parcelación Santa Marta, Vda Monterrey, presenta un color verdusco y tamaño adecuado para su comercialización de igual manera se identificó el número de tallos que debe tener un ramo de Cóculos y la manera que se debe atar con bandas de caucho elástico.

De acuerdo a Ángela colaboradora de la empresa elite flower el número de tallos que debe tener un ramo de Cóculos son 10 tallos por ramo, cada tallo debe tener entre 40cm y 60cm de largo para ser utilizado en el

²² CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Manual flores y follajes. [En línea] 2015. [Citado el 11 de diciembre de 2021]. <https://www.ccb.org.co> › file › Flore++Follajes

acompañamiento de los arreglos florales, de igual manera cada tallo debe tener como mínimo 16 hojas de otra forma no podrían ser utilizado.

9.5. Productores.

Los grandes productores de Cúcúlos se encuentran en el municipio de Cachipay Cundinamarca. Los finqueros de este municipio durante los últimos años han visto una oportunidad para salir adelante con la producción y comercialización de este follaje; ya que por factores climáticos y ubicación de las empresas floricultoras no es factible cultivar este follaje en esta zona de la sabana de occidente de Cundinamarca por las bajas temperaturas.

Es por eso que muchas personas de este sector de Cachipay han cultivado sus fincas con este follaje ya que cuentan con el clima adecuado para su respectiva producción.

9.6. Acompañamiento y diseño de arreglos florales

Los follajes verdes dentro de la industria floricultora han ganado terreno durante los últimos años, gracias a que se pueden adaptar al estilo que se desee según el resto de las plantas que lo acompañen, por lo que es ideal para los diferentes arreglos de mesa, ramos para cualquier ocasión, puesto que aportan naturalidad.

Ilustración 9. Acompañamiento del follaje.



Fuente: elaboración propia. (Finca Santa María Elite flower.)

9.7. Evaluación competitiva.

Para realizar un análisis más detallado sobre la competitividad en mercado se tuvo en cuenta la teoría de las 5 fuerzas.

Según Sánchez Las empresas no se encuentran aisladas unas de otras. Por el contrario, las empresas son un sistema abierto que se encuentra en constante interacción con el medio, se deduce de esto, que los resultados internos de la empresa dependen, en porcentaje alto, de las características del entorno en que se mueve y de la capacidad que tiene ésta de asimilar este entorno y de administrarlo eficientemente.²³

Las cinco fuerzas que intervienen se basan en los principales elementos del mercado que son:

Competidores Directos: Conjunto de empresas que ofrecen el mismo bien o producto.

Clientes: Conjunto formado por los compradores de los bienes y servicios.

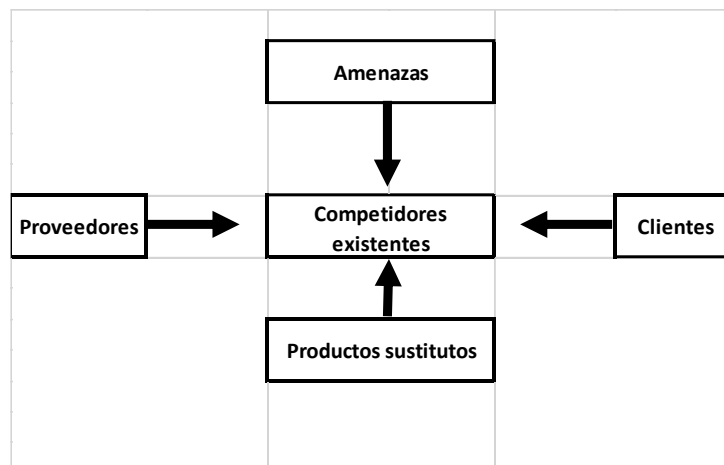
²³ SANCHEZ, J. El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. [En línea] 2003. [Citado 12 de enero de 2022]. file:///D:/OneDrive/Downloads/Dialnet-ELENTORNOEMPRESARIALYLATEORIADELASCINCOFUERZASCOMP-4845158.pdf

Proveedores: Conjunto de empresas que suministran a las empresas productoras del sector, todo lo necesario para que produzcan u ofrezcan sus servicios.

Productos Sustitutivos: Aquellos que pueden aparecer y cubrir las mismas necesidades que satisfacen los productos que actualmente existen en el mercado.

Competidores Potenciales: Aquellas empresas con capacidad de entrar a competir con las pertenecientes a un subsector determinado.²⁴

Ilustración 10. Teoría de las 5 fuerzas.



Fuente elaboración propia: Las cinco fuerzas competitivas que determinan la competencia en el sector.

9.7.1. Competidores existentes.

²⁴REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. [En línea] 2021. [Citado el 20 de febrero de 2022]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>

De acuerdo al estudio que se realizó en el municipio de Cachipay y la sabana de occidente de Cundinamarca existen diferentes competidores que producen y comercializan el producto entre ellos se encuentran.

Florida verde s.a.s.

Es una empresa dedicada a la producción y comercialización de follajes; actualmente está ubicada en la vereda la esperanza, finca villa lecis del municipio de Anolaima Cundinamarca.

Actualmente cuenta con aproximadamente 18 hectáreas cultivadas en follajes dentro de los cuales se encuentran los Cóculos, la compañía cuenta con la infraestructura y logística necesaria para dar un manejo adecuado a sus productos, desde su germinación, pasando por los procesos de selección, corte, clasificación, almacenamiento y transporte.²⁵

Economía agrícola Ltda.

Es una empresa que ha venido cultivando y comercializando follajes de exportación en el Municipio de Cachipay (Cundinamarca), localizado por carretera a hora y media de Bogotá. La empresa cuenta con un grupo de colaboradores calificados que se esmeran por cubrir las necesidades y requerimientos de sus clientes. De igual manera cuenta con una amplia variedad de follajes dentro de los cuales se encuentran los Cóculos, cuenta con un Alto control de calidad durante todo el proceso de producción, recolección y cadena de distribución.²⁶

Asimismo, existen personas independientes en el municipio de Cachipay Cundinamarca que producen y comercializan el follaje entre estos encontramos a familias enteras que han cultivado sus fincas para la producción de Cóculos.

²⁵ FLORIDA VERDE. [En línea] 2020. [Citado el 20 de febrero]. <https://floridaverdesas.com/>

²⁶ ECONOMIA AGRICOLA. [En línea] 2016. [Citado el 25 de febrero de 2022]. <http://economiaagricola.com/espanol/>

9.7.2. Competidores potenciales.

Teniendo en cuenta el estudio que se realizó con las diferentes empresas y familias que producen y comercializan este follaje (Cóculos) se concluye que los competidores más importantes son florida verde sas y economía agrícola Ltda.

9.7.3. Productos sustitutos.

Según la amplia variedad de follajes que existen en la industria de la floricultura se podría mencionar que los ruscos, Eucalipto, palma, y la brillantina que también hacen parte de los follajes podrían ser un producto sustituto.

9.7.4. Clientes.

La producción y comercialización de Cóculos ha aumentado de manera significativa durante los últimos años, ya que su demanda por parte de las grandes empresas floricultoras que existen en la sabana de occidente de Cundinamarca cuentan con un amplio grado de satisfacción por parte de sus clientes de los cuales el 90% son extranjeros, es por ello que son estas empresas las que se convierten en clientes de ese follaje (Cóculos) entre ellas encontramos.

The elite flower SAS

Es una empresa dedicada a la producción y comercialización en el sector floricultor. La compañía tiene como objeto social la producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre, la cual es sembrada en un campo de 240 hectáreas. Entre las variedades que comercializan se encuentran las rosas, las astromelias, las gerberas y los claveles.²⁷

²⁷ THE ELITE FLOWERS SAS. [En línea] 2017. [Citado el 28 de marzo de 2022].
https://www.emis.com/php/company-profile/CO/The_Elite_Flower_S_A_S_C_I_es_1216151.html.

Flores Ipanema SAS

Es una compañía que tiene por objeto social la producción y exportación de flores frescas cortadas bajo invernadero. La empresa cuenta con operaciones de exportación principalmente a los mercados de Estados Unidos y Rusia.²⁸

9.7.5. Proveedores.

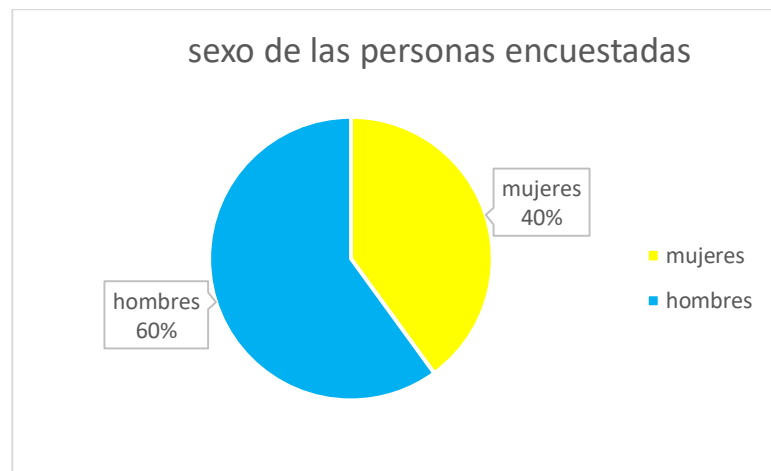
De acuerdo al concepto los proveedores son aquellas personas que suministran un bien o servicio a otras personas con el fin de satisfacer una necesidad, por ende, se convierte en proveedores todas aquellas personas y empresas que surten desde productos químicos como fertilizantes, insecticidas hasta las herramientas y materias primas que se necesitan para la producción y comercialización del follaje (Cóculos).

9.7.6. Análisis de la encuesta aplicada.

En total fueron encuestados 20 personas que producen y comercializan Cóculos en el municipio de Cachipay y la sabana de occidente de Cundinamarca, para la realización de esta encuesta se tuvo en cuenta que la mayoría de las personas a las que se le aplicó la encuesta son finqueros y la mayoría del tiempo se encuentran trabajando en las fincas, por lo cual se realizó personalmente.

²⁸ FLORES IPANEMA SAS. [En línea] 2017. [Citado el 25 de marzo de 2022]. <https://prezi.com/p/p3rj8chzmpnl/presentacion-flores-ipanema-sas/>

Gráfico 1. Sexo de las personas encuestadas.



Resultado.

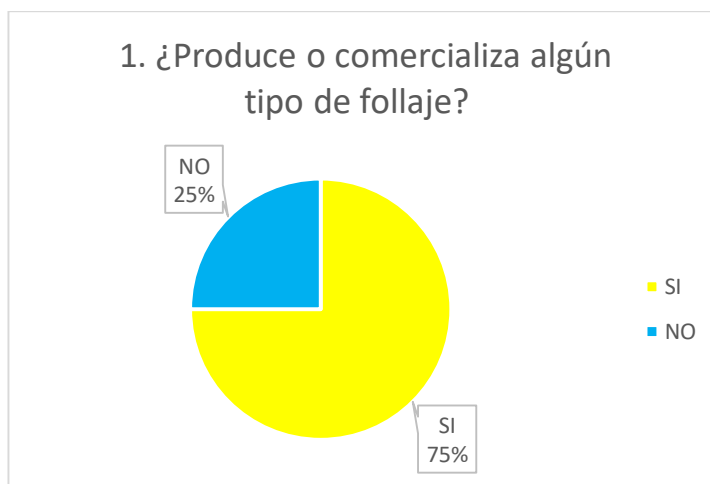
Opcion	Nº PERSONAS	%
Mujeres	8	40%
Hombres	12	60%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Se realizaron 20 encuestas a los productores y comercializadores de Cúculos de los cuales 8 personas fueron mujeres con un rango porcentual de 40% y 12 personas fueron hombres con un rango porcentual del 60% para un total del 100%.

Gráfico 2. ¿Produce o comercializa algún tipo de follaje?



Resultado.

Opcion	Nº PERSONAS	%
SI	15	75%
NO	5	25%
TOTAL	20	100%

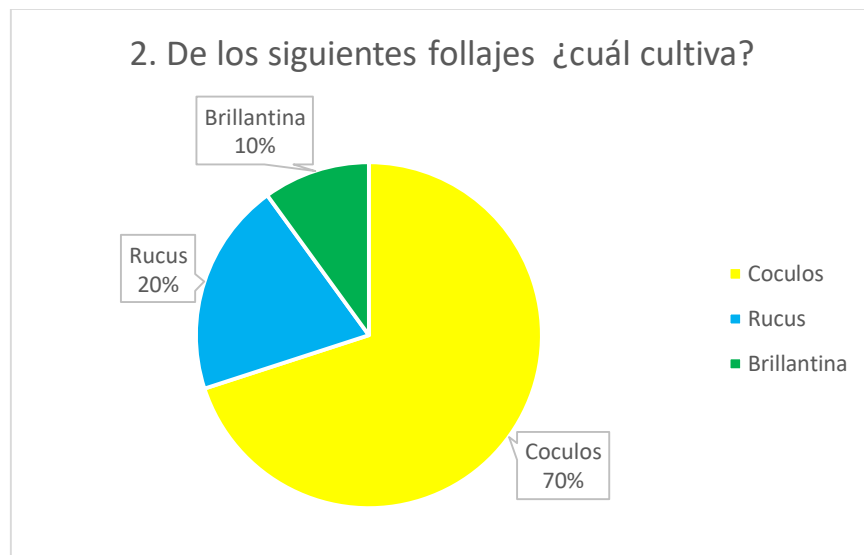
Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Con esta pregunta se busca saber si las personas encuestadas producen o comercializan algún tipo de follaje en la región. Se observa que las personas

del municipio de Cachipay y la sabana de occidente de Cundinamarca de 20 personas el 75% de ellas producen y comercializan follajes en el municipio de Cachipay y un 25% no produce ni comercializa follajes. Lo cual muestra que existe un mayor número de personas que producen y comercializan follajes en el municipio de Cachipay Cundinamarca.

Gráfico 3. De los siguientes follajes, ¿Cuál cultiva?



Resultado.

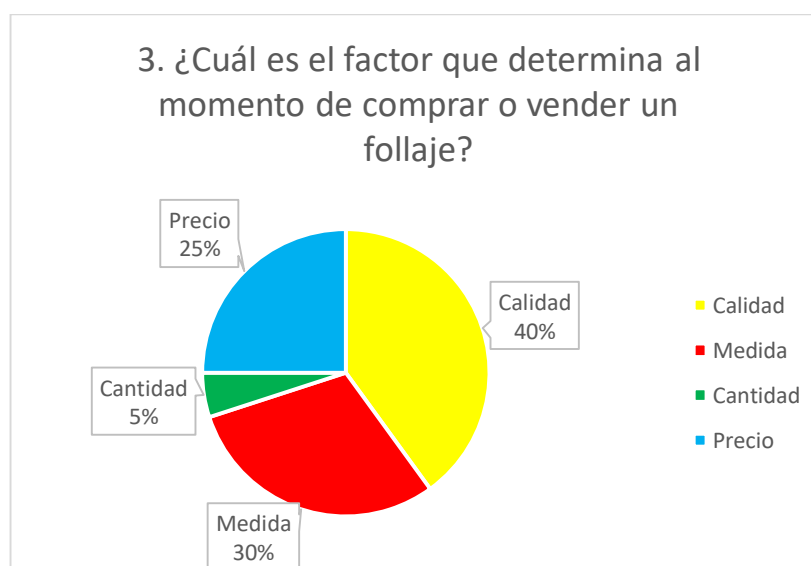
Opcion	Nº PERSONAS	%
Coculos	14	70%
Ruscus	4	20%
Brintantina	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Con esta pregunta se busca identificar cual es el tipo de follaje que más se cultiva en la región de la sabana de occidente de Cundinamarca. Según el resultado que arroja podemos evidenciar que 14 personas de las 20 a las que se aplicó la encuesta cultivan Cóculos con un rango porcentual del 70% de igual manera 4 personas cultivan ruscos con un rango porcentual del 20% y dos personas cultivan brillantina con un rango porcentual del 10%. La cual demuestra que las personas encuestadas prefieren cultivar coculos por el menor costo que genera producirlos, lo contrario de los ruscus y la brillantina que son de más cuidado y mayor costo.

Gráfico 4. ¿Cuál es el factor que determina al momento de comprar o vender un follaje?



Resultado.

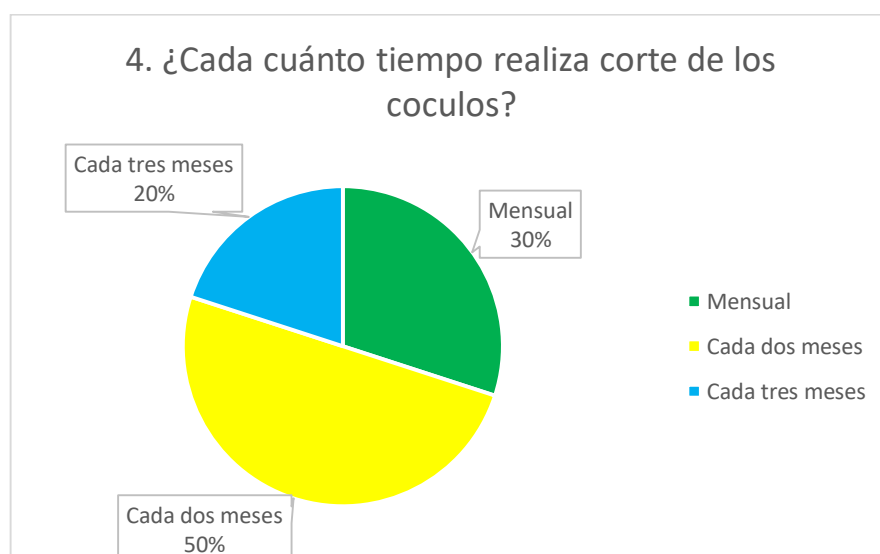
Opcion	Nº PERSONAS	%
Calidad	8	40%
Medida	6	30%
Cantidad	1	5%
Pecio	5	25%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Esta pregunta se realizó para conocer el factor más determinante al momento de comprar o vender un follaje. Para la mayoría de las personas que se le aplicó la encuesta es fundamental la calidad del follaje pues obtuvo un 40%, la medida también es importante ya que obtuvo el 30% de las 20 personas encuestadas, 5 personas tienen en cuenta el precio lo que indica un rango porcentual del 25% y un 5% tiene en cuenta la cantidad. Lo cual nos lleva a poner como primer factor la calidad ya que por ser un producto vegetal que tiene por objeto brindar naturalidad en los acompañamientos florales es primordial el aspecto físico del follaje.

Gráfico 5. ¿Cada cuánto tiempo realiza corte de los Cóculos?



Resultado.

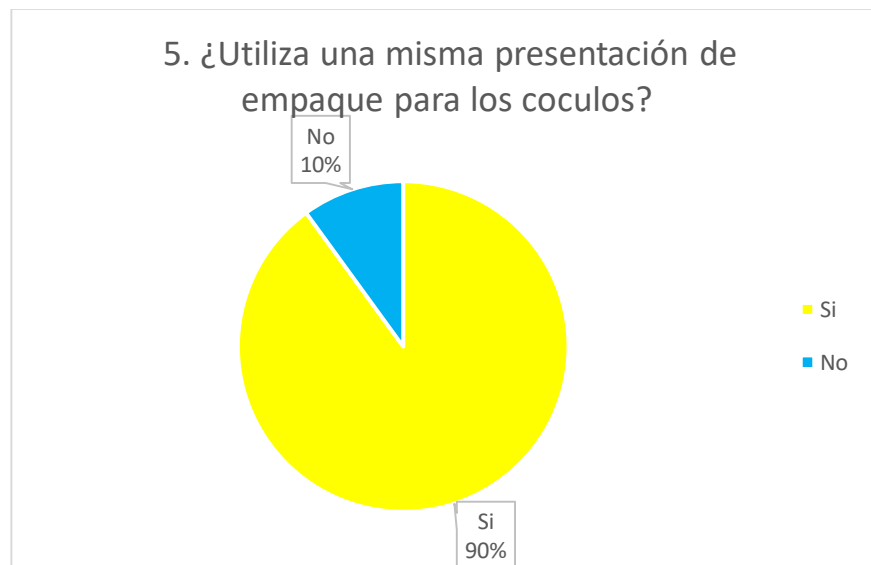
Opcion	Nº PERSONAS	%
Mensual	6	30%
Cada dos meses	10	50%
Cada tres meses	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Esta grafica muestra los periodos de tiempo que manejan los productores y comercializadores de Cóculos. Los resultados indican que las personas cortan los tallos de Cóculos en un 30% de manera mensual, un 50% lo hacen cada dos meses y un 20% cada tres meses. Esto significa que cada dos meses las personas pueden generar ventas respectivamente.

Gráfico 6. ¿Utiliza una misma presentación de empaque para los Cóculos?



Resultado.

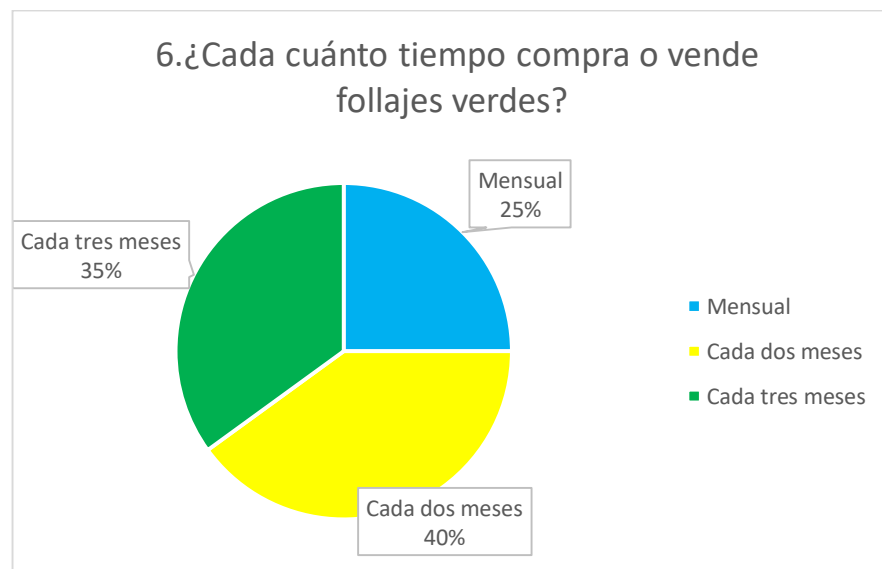
Opcion	Nº PERSONAS	%
SI	18	90%
NO	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Los resultados de la gráfica muestran que la mayoría de las personas productoras y comercializadoras de follajes utilizan el mismo empaque con un 90% sin embargo de las 20 personas a las que se le aplico la encuesta 2 mencionaron que utilizan diferente manera de empaque para un rango porcentual del 10%. Esto indica que la estrategia que se utiliza con un solo empaque, es más viable ya que al momento de su distribución es más fácil identificar la cantidad el tamaño del follaje.

Gráfico 7. ¿Cada cuánto tiempo compra o vende follajes verdes?



Resultado.

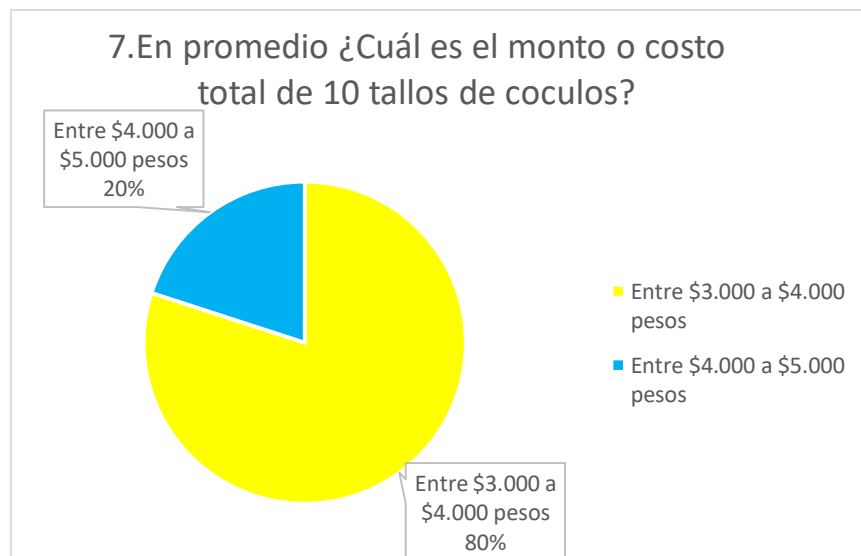
Opcion	Nº PERSONAS	%
Mensual	5	25%
Cada dos meses	8	40%
Cada tres meses	7	35%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

En esta grafica podemos observar los periodos de tiempo de compra y venta de los productores y comercializadores de coculos. Los resultados indican que las personas compran y venden follajes verdes en un 25% de manera mensual en un 40% lo hacen en cada dos meses y en un 35% cada tres meses. Esto significa que cada dos meses las personas productoras y comercializadoras puede generar ventas respectivamente.

Gráfico 8. En promedio ¿Cuál es el monto o costo total de 10 tallos de Cóculos?



Resultado.

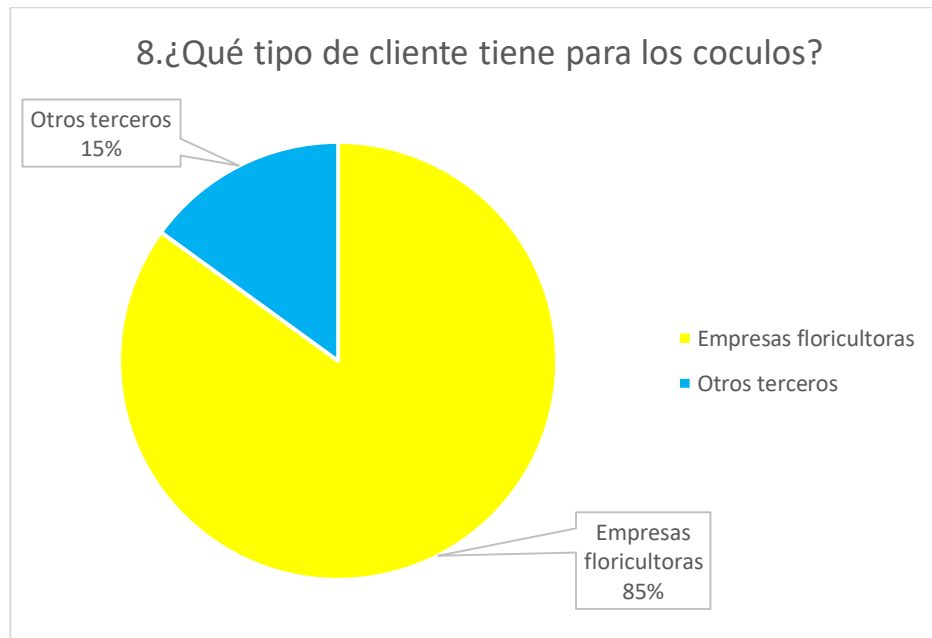
Opcion	Nº PERSONAS	%
Entre \$3.000 a \$4.000 pesos	16	80%
Entre \$4.000 a \$5.000 pesos	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Los resultados muestran que el 80% de las personas destinan de \$3.000 a \$4.000 pesos para la venta, por otra parte, el 20% compran y vende de \$4.000 a \$5.000. Esto quiere decir que es muy posible que los ingresos mensuales para la empresa por la venta de los follajes, pueda estar entre \$3.000. a \$4.000 por cada 10 tallos.

Gráfico 9. ¿Qué tipo de cliente tiene para los Cóculos?



Resultado.

Opcion	Nº PERSONAS	%
Empresas floricultoras	17	85%
Otros terceros	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Los resultados muestran que la mayoría de las personas que producen y comercializan Cúculos los venden a las empresas floricultoras con un rango porcentual de 85% sin embargo hay también personas que venden a otros terceros con un rango porcentual del 15%. Esto indica que la estrategia de comercialización de los productores, debe enfocarse en la venta a empresas floricultoras, las cuales a su vez vendan a los clientes finales.

Gráfico 10. ¿Por qué medio contacta sus clientes?



Resultado.

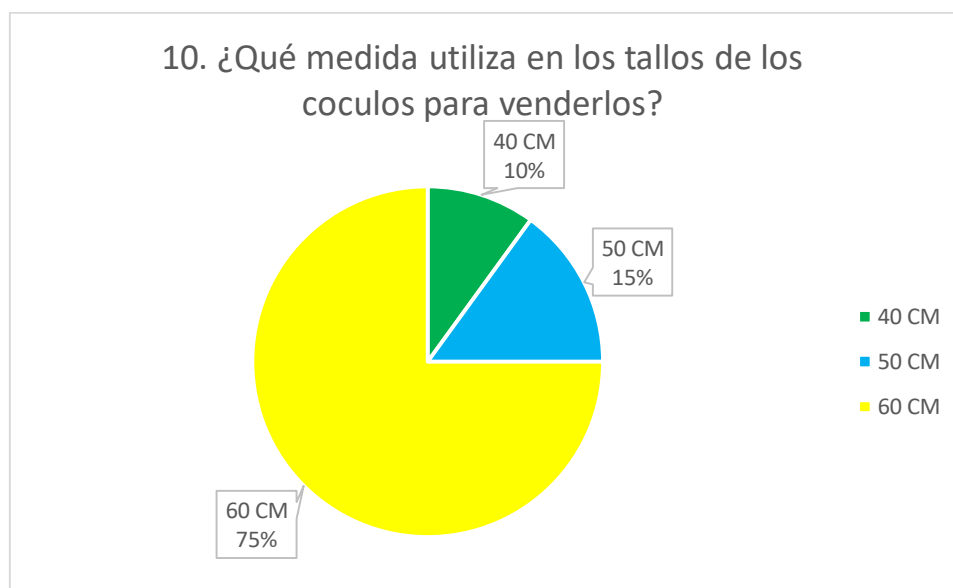
Opcion	Nº PERSONAS	%
Correo	4	20%
Celular	16	80%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Según los resultados, el medio más utilizado por las personas comercializadoras de Cóculos es contactar a sus clientes por celular con un rango porcentual de un 80% y a través de correo electrónico en un 20%. Esto significa que los productores deben contactarse no solo por estos dos medios, sino que además mediante visitas a sus instalaciones.

Gráfico 11. ¿Qué medida utiliza en los tallos de los Cóculos para venderlos?



Resultado.

Opcion	Nº PERSONAS	%
40 CM	2	10%
50 CM	3	15%
60 CM	15	75%
TOTAL	20	100%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los datos obtenidos de la encuesta realizada.

Análisis.

Según los resultados que arroja la encuesta sobre esta pregunta los productores de Cúculos prefieren la medida de los 60 cm, cuenta con un rango porcentual del 75% de las personas encuestadas, un 15% prefieren los 50 cm y un 10% prefieren los 40cm. Esto significa que la medida de los 60cm tiene mayor viabilidad al momento de su comercialización.

10. IMPACTO AMBIENTAL

Después de la descripción de todos los procesos y de desarrollar una idea más acertada de cada uno de ellos, se pasará a la identificación de los aspectos ambientales, para poder realizar una matriz de aspectos ambientales, en la que se realizara un paralelo entre cada una de las actividades que se realizaran en el cultivo y las posibles afectaciones al componente socio ambiental.

Cuando se tenga claro los aspectos que se tiene por cada una de las actividades se pasa a realizar la matriz de identificación de impactos ambientales con la que se conocerá las principales afectaciones o beneficios del cultivo a su entorno.²⁹

10.1. Valoración de los impactos

²⁹FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

La valoración de los impactos se realiza mediante una matriz de evaluación de impactos en la que se valorará cada uno de ellos y mediante su ponderación se sabrá el grado de afectación de cada uno de estos al medio socioambiental.

Para la valoración de los impactos se trabajó con la metodología Conesa la cual se describe a continuación.

Tabla 2. Criterios de la metodología Conesa

CRITERIOS		SIGNIFICADO
Signo	+/-	Hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínima afectación.
Extensión	EX	Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el impacto no admite una ubicación precisa del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8).
CRITERIOS		SIGNIFICADO
Cuando el efecto se produce en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondía en función del % de extensión en que se manifiesta.		
Momento	MO	Alude al tiempo entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo de las afectaciones sobre el factor considerado.

		Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será Inmediato, y si es inferior a un año, Corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de cuatro (4). Si es un período de tiempo mayor a cinco años, Largo Plazo (1).
Persistencia	PE	Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
Reversibilidad	RV	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquel deje de actuar sobre el medio. ³⁰
Recuperabilidad	MC	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia de la actividad acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (medidas de manejo ambiental). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).
Sinergia	SI	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples,

³⁰ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

		provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea. ³¹
--	--	--

Fuente: **Manual – EIA- Jorge Arboleda.**

“Importancia ambiental: Cada uno de los criterios se evalúa y se califica de acuerdo con los rangos que se establecen en la Tabla 4 y luego se obtiene la importancia (I) de las consecuencias ambientales del impacto, aplicando el siguiente algoritmo.

$$I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)»$$

Donde: IN = Intensidad

EX = Extensión

MO = Momento

PE = Persistencia

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia

AC = Acumulación

EF = Efecto

PR = Periodicidad

MC=Recuperabilidad”. (Arboleda, 2008)

Tabla 3. Rangos para el cálculo de la importancia ambiental (método Conesa).

NATURALEZA	+	INTENSIDAD	1
Impacto benéfico	-	(IN)	2
Impacto perjudicial		(Grado de destrucción)	4
		Baja	8
		Media	12

³¹FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

		Alta Muy alta Total	
EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia) Puntual Parcial Extensa Total Crítica	1 2 4 8 (+4)	MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación) Largo plazo Medio Plazo Inmediato Crítico	1 2 4 (+4)
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto) Fugaz Temporal Permanente	1 2 4	REVERSIBILIDAD (RV) Corto plazo Medio plazo Irreversible	1 2 4
SINERGIA (SI) (Potenciación de la manifestación) Sin sinergismo (simple) Sinérgico Muy sinérgico	1 2 4	ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo) Simple Acumulativo	1 4
EFEECTO (EF) (Relación causa-efecto) Indirecto (secundario) Directo	1 4	PERIODICIDAD (PR) (regularidad de la manifestación) Irregular o aperiódico o discontinuo Periódico Continuo	1 2 4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos) Recuperable inmediato	1 2 4 8	IMPORTANCIA (I) $I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	

Recuperable a medio plazo Mitigable o compensable Irrecuperable		
---	--	--

Fuente: **Manual – EIA- Jorge Arboleda**

“De acuerdo con los valores asignados a cada criterio, la importancia del impacto puede variar entre 13 y 100 unidades que de acuerdo con el reglamento de EIA español, establece la siguiente significancia:

Inferiores a 25 son **irrelevantes o compatibles** con el ambiente

Entre 25y 50 son impactos **moderados**.

Entre 50 y 75 son **severos**

Superiores a 75 son **críticos**” (Arboleda, 2008).³²

10.1.1. Elaboración del plan de manejo ambiental

Para el desarrollo del plan de manejo ambiental se evaluarán los impactos determinados como moderados y severos.

10.1.2. Diseño de un plan de seguimiento

Para probar la efectividad de los programas y proyectos que se implementaran, es necesario verificar la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas, es por esto por lo que se desarrolla un plan de seguimiento y monitoreo en el que se trabajan con varios indicadores los cuales ayudaran a observar cambios importantes y realizar ajustes de ser necesarios a los proyectos implementados.³³

³² FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

³³ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

10.1.3. Identificación de aspectos e impactos ambientales

Tabla 4. Matriz de aspectos ambientales

ASPI (Actividades susceptibles de producir impactos)	ASPECTOS AMBIENTALES											
	Consumo de agua	Vertimientos de aguas residuales	Emisiones atmosféricas	Emisión de ruido	Consumo de materiales e insumos	Generación de residuos	Consumo de energía	Intervención del suelo	Intervención a la cobertura vegetal	Intervención de fuentes de agua	Intervención de flora	Uso mano de obra
Preparación del suelo						x		x	x		x	x
Siembra					x	x		x				x
Deshierbe						x		x	x			x
Podas						x						x
Tutorado						x		x				x
Riego	x	x										x
Fumigación	x		x	x								x
Retirada de maleza						x						
Corte de tallos						x						x
Hidratación	x	x										x
Empaque						x						
Transporte			x									

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en el proceso productivo de la planta.

Tabla 5. Matriz de impactos ambientales

ASPI	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Preparación del suelo	Intervención de la cobertura vegetal	Procesos erosivos
	Intervención de la flora	Afectación de la flora
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos
	Intervención del suelo	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo
Siembra	Intervención del suelo	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo

Desyerbe	Intervención del suelo	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo
	Intervención de la cobertura vegetal ³⁴	Procesos erosivos

	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por generación de residuos inorgánicos
Podas	Quemas controladas	Contaminación del aire por efectos de la combustión
	Generación de residuos sólidos orgánicos.	Olores ofensivos por descomposición de material orgánico.
		Contaminación visual
		Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos
Tutorado	Intervención del suelo	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos e inorgánicos
Riego	Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico
	Emisiones de ruido	Contaminación auditiva
	Consumo de combustible	Contaminación del aire por emisiones de co2
Fumigación	Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico
	Vertimientos de aguas residuales	Contaminación del agua por vertimientos de químicos
		Contaminación del suelo por vertimientos de químicos
	Emisiones atmosféricas	Inseguridad de la comunidad
Afectación salud de los empleados		

³⁴FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

		Contaminación del aire por emisión de sustancia químicas
	Consumo de materiales e insumos	Agotamiento de recursos naturales
	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo por residuos peligrosos
Retirada de maleza	Quemas controladas	Contaminación del aire por efectos de la combustión
	Generación de residuos sólidos ³⁵	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos

		Olores ofensivos por descomposición de material orgánico.
		Contaminación visual
Corte de tallos	Quemas controladas	Contaminación del aire por efectos de la combustión
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por generación de residuos inorgánicos
		Olores ofensivos por descomposición de material orgánico.
		Contaminación visual
Hidratación	Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico
	Vertimiento de aguas residuales	Contaminación del suelo
	Consumo de materiales e insumos	Agotamiento de recursos naturales

³⁵ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por generación de residuos inorgánicos
Empaque	Consumo de materiales e insumos	Agotamiento de recursos naturales
Transporte	Emisiones atmosféricas ³⁶	Contaminación del aire por emisiones de CO ₂

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en el proceso de impactos ambientales.

10.2. Evaluación de impactos

Una vez se identifican los impactos ambientales se procede a realizar la valoración de cada uno de ellos, para poder ubicarlos dentro de una categoría.

Tabla 6. Matriz de evaluación de impactos

VALORACIÓN DEL IMPACTO		N	I	N	EX	M	O	PE	RV	SI	A	C	EF	P	M	C	Impor tanci a	Impacto
ASPI	Impacto																	
Preparación del suelo	Procesos erosivos	-	4	4	2	4	2	2	2	1	4	2	4	41	Moderado			
	Afectación de la flora	-	8	2	4	4	4	1	1	4	1	4	Severo					
	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos	-	2	2	2	2	2	1	1	4	1	2	25	Moderado				

³⁶ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo	-	8	1	2	4	4	1	1	4	1	8	51	Severo
Siembra	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo	-	8	2	4	4	4	1	1	4	1	8	55	Severo
	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos e inorgánicos ³⁷	-	2	2	2	2	2	1	1	4	2	4	28	Moderado
Desyerbe	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo	-	2	4	4	2	2	1	1	4	2	4	34	Moderado
	Procesos erosivos	-	4	4	1	2	2	2	4	4	2	4	41	Moderado
Podas	Contaminación del aire por efectos de la combustión.	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo

³⁷ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

	Contaminación visual.	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
	Olores ofensivos por descomposición de material orgánico.	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
Tutorado	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo ³⁸	-	2	2	4	2	2	1	1	4	2	4	30	Moderado
Riego	Agotamiento del recurso hídrico	-	8	2	1	4	4	1	4	4	4	4	54	Severo
	Contaminación auditiva por ruido de motobomba	-	4	1	4	1	1	1	1	1	2	4	29	Moderado
	Contaminación del aire por emisiones de co2	-	2	2	4	2	2	1	1	4	2	4	30	Moderado
Fumigación	Agotamiento del recurso hídrico	-	4	2	1	1	1	1	1	1	2	2	26	Moderado
	Contaminación del agua por vertimientos de químicos	-	8	2	4	4	4	2	4	4	2	4	56	Severo

³⁸ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

	Contaminación del suelo por vertimientos de químicos	-	8	2	4	4	2	2	4	4	2	4	54	Severo
	Inseguridad de la comunidad	-	8	4	4	4	2	2	4	1	2	4	55	Severo
	Afectación salud de los empleados	-	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Severo
	Contaminación del aire por emisión de sustancia químicas	-	8	4	2	4	2	2	4	4	4	4	58	Severo
	Agotamiento de recursos naturales	-	4	2	1	2	2	2	1	1	1	2	28	Moderado
	Contaminación del agua por residuos peligrosos. ³⁹	-	8	4	4	4	2	2	4	4	2	4	58	Severo
	Contaminación del aire por residuos peligrosos.	-	8	4	4	4	2	2	4	4	2	4	58	Severo
	Contaminación del suelo por residuos peligrosos.	-	8	4	4	4	2	2	4	4	2	4	58	Severo
Retirada de hojas	Contaminación del aire por efectos de la combustión	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
	Contaminación visual	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
	Olores ofensivos por descomposición de material orgánico.	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo

³⁹ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos	-	4	2	1	2	2	1	1	4	1	2	30	Moderado
Corte de tallos	Contaminación del aire por efectos de la combustión	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
	Contaminación visual	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
	Olores ofensivos por descomposición de material orgánico.	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	4	60	Severo
	Contaminación del suelo por generación de residuos orgánicos ⁴⁰	-	2	2	4	2	2	1	1	4	1	2	27	Moderado
Hidratación	Agotamiento del recurso hídrico	-	2	2	2	2	2	1	1	4	1	4	27	Moderado
	Contaminación del suelo por aguas residuales	-	2	2	4	2	2	1	1	4	2	2	28	Moderado
	Agotamiento de recursos naturales	-	4	2	1	2	2	2	1	1	1	2	28	Moderado
	Contaminación del suelo por generación de residuos inorgánicos	-	2	2	2	2	2	1	1	4	2	4	28	Moderado
Empaque	Agotamiento de recursos naturales	-	4	2	1	2	2	2	1	1	1	2	28	Moderado

⁴⁰ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Transporte	Contaminación del aire por emisiones de co2 ⁴¹	-	2	2	4	2	2	2	4	4	2	4	34	Moderado
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en el impacto ambiental.

Después de la realización, identificación y valoración de cada uno de los impactos, se determinan las siguientes observaciones:

10.2.1. Componentes afectados

En la actividad realizada se puede observar que todos los componentes ambientales se encuentran afectados, algunos en mayor proporción y los otros en menor proporción.

10.2.2. Medición

De acuerdo con los valores asignados a cada criterio, la importancia del impacto puede variar entre 13 y 100 unidades que de acuerdo con el reglamento de EIA español, establece la siguiente significancia:

Inferiores a 25 son **irrelevantes o compatibles** con el ambiente.

Entre 25y 50 son impactos **moderados**.

Entre 50 y 75 son **severos**.

Superiores a 75 son **críticos**.

⁴¹ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Teniendo en cuenta estos valores y habiendo realizado la evaluación de impactos se decide trabajar con los que arrojan el significado de moderados y severos que de no tratarse a tiempo pueden subir una categoría más alta causando así un mayor impacto a los diferentes factores asociados.⁴²

10.3 Formulación de medidas de prevención y mitigación

A continuación se darán a conocer una serie de medidas para realizar y poder trabajar los impactos más significantes, que se evidenciaron en el ejercicio anterior.

Tabla 7. Programa para la calidad del aire.

PROGRAMA CALIDAD DEL AIRE
Justificación
Durante la ejecución de algunas de las actividades que se realizan en la empresa se producen emisiones atmosféricas de todo tipo, algunas por químicos, otras por humos o combustión. Para trabajar en esta problemática se necesita proponer e implementar diferentes medidas con las que se pueda llegar a mitigar estos impactos con el fin de minimizar los efectos adversos que puedan afectar la calidad del aire.

⁴² FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Objetivos del programa
<ul style="list-style-type: none"> • Adoptar diferentes medidas para disminuir la contaminación que se pueda esparcir a la atmosfera producto de las actividades que se realizan en la empresa. • Prevenir la contaminación generada por la quema del material vegetal sobrante de todas las actividades relacionadas con la poda. • Mitigar la expansión de sustancias químicas durante el proceso de fumigación. • Adoptar medidas para disminuir emisiones de co2 a la atmosfera.⁴³ • Utilizar en gran mayoría productos orgánicos para la fertilización de las plantas.

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en el impacto ambiental.

Tabla 8. Control de las emisiones atmosféricas.

Actividades Impactantes	Impacto Ambiental	Importancia
Podas	Contaminación del aire por efectos de la combustión	Severo
Podas	Olores ofensivos por descomposición de material orgánico.	Severo
Riego	Contaminación del aire por emisiones	Moderado
Transportes		

⁴³ FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

	CO2	
Fumigación	Contaminación del aire por emisión de sustancia químicas	Moderado
Medidas de manejo		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reincorporar el material vegetal nuevamente al proceso productivo 2. Realizar mantenimientos preventivos a maquinaria usada para impulsar agua 3. Montaje de barreras naturales alrededor del cultivo 		
Descripción de las medidas de manejo		

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en el impacto ambiental.

Como resultado de lo anterior se describieron algunas de las actividades con mayores impactos para la realización del proyecto, a continuación, se anexarán las hojas de seguridad de los productos químicos que se utilizaran para la fumigación de las plantas, de igual manera se anexaran las de los productos fertilizantes, estas harán parte de las medidas de mitigación, con las hojas de seguridad se dará a conocer los procesos del debido y correcto manejo de los productos que se utilizaran.

10.3.1. Hojas de seguridad

- **Sideral**

Sección 1: Identificación del producto químico y de la compañía	
Nombre del producto:	SIDERAL 70 SL
Comercializador y distribuidor:	QUIMICOS OMA S.A.
Dirección	Transversal 93 N° 53-48 Int. 34. Bogotá, D. C. Colombia
Teléfonos	PBX 2245556 – SERVICIO AL CLIENTE 018000919678
Sección 2: Composición/Ingredientes	
Tipo de producto:	Fungicida
Ingrediente activo:	Propamocarb HCl
Nombre químico:	propyl 3-(dimethylamino) propylcarbamate hydrochloride
Concentración:	700 g/l
Grupo Químico:	Carbamatos
Formula Química:	$C_9H_{21}ClN_2O_2$
Numero Registro Nacional ICA:	308
Número UN:	2992 ⁴⁴
Sección 3: Identificación de los riesgos	
Clasificación riesgo del producto: Categoría Toxicológica III Ligeramente peligroso a)	
Peligro para la salud de las personas:	
Efectos de una sobre-exposición aguda (por una vez)	
- Por Inhalación: Síntomas similares a los síntomas por ingestión	- Por Contacto con la piel:
No causa irritación dermal.	
- Por Contacto con ojos: Moderada y reversiblemente irritante de los ojos	
- Por ingestión: Salivación excesiva, respiración irregular y acelerada, lagrimeo, micción y defecación involuntaria, fibrilación y temblor muscular, constricción pupilar y muscular, bradicardia y/o taquicardia, vómito, náuseas, ataxia, exoftalmia.	
Efectos de una exposición crónica Propamocarb clorhidrato no es mutagénico, carcinogénico o teratogénico y no causa efectos adversos en la reproducción en estudios con animales.	
b) Peligros para el medio ambiente No contaminar fuentes de agua con el producto, los sobrantes de aspersión o los envases.	
Limite de exposición ocupacional:	1.1 mg/m ³ .
Sección 4: Medidas de primeros auxilios	

⁴⁴QUIMICOS OMA. Sideral. [En línea] 2007. [Citado el 23 de febrero de 2022]. http://www.quimicosoma.com/archivos/HDS_SIDERAL_70_SL.pdf

En caso de contacto accidental:

- Inhalación Llevar a la persona accidentada al aire libre. Si la respiración se dificulta, suministre oxígeno. Si no hay respiración, suministre respiración artificial, boca a boca si es posible. Avisar de inmediato al médico de urgencia.
- Contacto con la piel: Retire y lave separadamente la ropa contaminada. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón durante 15-20 min. Consiga atención médica si la irritación persiste.
- Contacto con los ojos: Retire los lentes de contacto, si es el caso. Lavar abundantemente con agua corriente durante 15 minutos con los párpados abiertos. Consultar al médico si la irritación persiste.
- Ingestión: Lavar la boca y beber abundante agua. En caso de inconsciencia del paciente, quite la ropa contaminada y no trate de producir el vómito ni de introducir absolutamente nada por la boca, asegure la respiración y busque de inmediato el servicio médico.
- Nota para el medico tratante: El propamocarb es un inhibidor leve de la colinesterasa. Aplicar lavado gástrico adicionando carbón activado. Como antídoto, se debe aplicar sulfato de atropina en casos evidentes de inhibición de colinesterasa. La oximaterapia está contraindicada.⁴⁵

En caso de emergencia llamar a CISPROQUIM, teléfonos: 01 8000 916012 ó en Bogotá 2886012

Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego

Agentes de Extinción:	Polvo químico, dióxido de carbono, espuma, agua pulverizada.
Procedimientos para combatir el fuego:	Combatir el foco del incendio, si no es peligroso intervenir. Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada de acuerdo a las disposiciones locales vigentes.
Equipo de protección especial:	Usar equipo de respiración autónomo y traje de protección. En caso de incendio o explosión, no respirar los humos

Sección 6: Medidas para escape accidental

Medidas de emergencia:	Encauzar grandes cantidades y bombearlas en recipientes. El resto recoger con material absorbente y depositar en envases adecuados para su posterior eliminación.
Equipo de protección personal:	Guantes resistentes a los productos químicos, gafas de seguridad, vestimenta protectora
Precauciones para evitar daños:	Evitar que el producto pase a los sistemas de canalización de aguas superficiales o subterráneas.
Métodos de limpieza:	Recuperar el producto por humedecimiento y posterior barrido o aspiración. Cubrir con material absorbente inerte como tierra o aserrín y proceder a humedecerlo evitando la generación e polvo. Recoger el producto en un recipiente bien cerrado e identificado para su posterior eliminación

Sección 7: Manejo y Almacenamiento

⁴⁵ QUIMICOS OMA. Sideral. [En línea] 2007. [Citado el 23 de febrero de 2022]. http://www.quimicosoma.com/archivos/HDS_SIDERAL_70_SL.pdf

Precauciones: Estibar / almacenar / cargar separado de alimentos y artículos de consumo. Lave las manos con agua y jabón después del manejar el producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener lejos de alimentos y bebidas. Evitar el contacto con la piel y la inhalación del polvo

Manipulación: Aplicadores u otros manejadores deben usar camisa manga larga y pantalones largos, guantes aprueba de agua, gafas químicas, zapatos y medias. Para actividades de manejo el respirador de aire suplementario debe ser usado si grandes cantidades de polvo son generadas y la exposición prolongada es posible. No maneje el material cerca de alimentos, comida o agua para beber. No aplicar contra el viento.

Almacenamiento: Almacenar en su envase original bien cerrado, en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar alejado del calor o las llamas.
Evitar almacenara temperaturas por encima de 35 °C. No almacene con alimento o forrajes.

Envases apropiados: Mantener en su envase original y protegido de la humedad⁴⁶.

Sección 8: Controles de exposición, protección personal:

Medidas para reducir exposición: Remover la ropa si el pesticida entra, después lave la ropa a fondo y póngase ropa limpia. Lave los guantes por fuera antes de removerlos. La ropa de trabajo debe ser quitada al final del turno y lavada antes de volverla a usar. No lleve la ropa del trabajo a casa para ser lavada. Equipo de protección personal:

- Protección respiratoria: Respiradores con filtro para polvos
- Protección de las manos: Guantes resistentes a los productos químicos

- Protección de la vista: Usar protector facial, gafas de seguridad

- Otros equipos de protección: Zapatos resistentes a los quimicos, vestimenta protectora para evitar el contacto con la piel.

Medidas de higiene personal: Lo mas pronto posible bññese a fondo y póngase ropa limpia. Lavar las manos con agua y jabón. Lavarse antes de comer, beber, masticar chicle, fumar o ir al baño.

Precauciones especiales: Mantener ventilación adecuada

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Líquido
Apariencia, color, olor:	Líquido transparente y olor débil aromático
pH	5.57 a 19 °C
Punto de inflamación:	Alrededor de los 65°C
Propiedades Explosivas:	No es explosivo
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Log Pow -1.21 (pH 7) (ingrediente activo)
Solubilidad en agua y otros disolventes	En agua 867 g/l (25 °C). En Metanol 656, Diclorometano >626, Acetona 560, Etil acetato 4.34, Tolueno 0.14, Hexano
Gravedad específica	<0.01 todos en g/l a 20°C (ingrediente activo)
Presión de vapor:	1.0809 a 23°C
	3.85 x 10 ⁻² mPa (20 °C). Henry <1.7*10 ⁻⁸ Pa m ³ mol ⁻¹ (20 °C, calc.) (ingrediente activo)

⁴⁶ QUIMICOS OMA. Sideral. [En línea] 2007. [Citado el 23 de febrero de 2022]. http://www.quimicosoma.com/archivos/HDS_SIDERAL_70_SL.pdf

Sección 10: Estabilidad y reactividad:	
Estabilidad:	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento. Estable hasta 400 °C, a la fotólisis y a la hidrólisis. No almacenar cerca de una fuente de calor o de llamas.
Incompatibilidad:	Incompatible con productos alcalinos.
Productos peligrosos de la combustión:	Monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.
Polimerización:	No se espera que ocurra.
Sección 11: Información Toxicológica:	
Toxicidad Aguda:	Información basada en valoraciones del ingrediente activo Ratas DL ₅₀ oral 2000 mg/kg Rata DL ₅₀ dérmica > 3920 mg/kg Rata CL ₅₀ Inhalación > 3.96 mg/l
Sensibilización Alergénica:	No es sensibilizante de la piel. Puede causar reacciones alérgicas. ⁴⁷
Sección 12: Información Ecológica:	
Inestabilidad:	Estable a condiciones normales
Persistencia/degradabilidad:	Como clorhidrato. No es persistente en el suelo. Después de una fase de adaptación, es rápidamente descompuesto por microorganismos. La vida media es de menos de 30 días; 90 % del material original es descompuesto en menos de 70 días. El material no se lixivia y con la mineralización siendo tan rápida, el compuesto no contamina el agua subterránea, aún en condiciones favorables.
Bioacumulación:	Los factores de bioconcentración para filetes y tejidos de vísceras fueron 1.5 y 3 para pez luna de branquia azul y 39.9 y 43 para pez gato, respectivamente. La vida media biológica de los residuos radioactivos fue menos de 7 días en todos los casos. En las dos especies, la radioactividad fue rápidamente perdida cuando los peces fueron transferidos a sistemas de agua no tratados.
Comportamiento en el Medio Ambiente:	No presenta riesgo si se siguen las medidas de uso y seguridad adecuados
Ecotoxicidad	Aves Patos Salvajes DL ₅₀ >6290 Faisán DL ₅₀ 3050 Faisán CL ₅₀ (8 días) >25000 Codorniz japonesa CL ₅₀ (8 días) 25000 Pato Salvaje CL ₅₀ (8 días) 12915 Organismos acuáticos Pez de branquia azul CL ₅₀ (96 h) mg/l 415 Carpa CL ₅₀ (96 h) mg/l 235 Trucha arco iris CL ₅₀ (96 h) mg/l 410-616 <i>Daphnia magna</i> CL ₅₀ (48 h) 422 mg/l, Alga CL ₅₀ <i>Scenedesmus quadricauda</i> 378 -595 mg/l Otros organismos Abejas DL ₅₀ oral/contacto > 100 µg/abeja

⁴⁷ QUIMICOS OMA. Sideral. [En línea] 2007. [Citado el 23 de febrero de 2022]. http://www.quimicosoma.com/archivos/HDS_SIDERAL_70_SL.pdf

Lombriz CL₅₀ (14 días) > 660 mg/kg suelo

Sección 13: Consideraciones disposición final:

Método de eliminación del producto: No lavar ni reutilizar los envases. Perforar los envases dañados a fin que no sean reutilizados. Incinerar en instalaciones adecuadas. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos

Eliminación de embalajes contaminados: El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. No juntar los desechos con la basura común. Disponer de acuerdo con la normativa vigente. Incinerar en instalaciones autorizadas⁴⁸

Sección 14: Información sobre el transporte

Vía terrestre: Pesticida carbamato, líquido, tóxico, inflamable, flashpoint no menor que 23°C

Vía fluvial: Pesticida carbamato, líquido, tóxico, inflamable, flashpoint no menor que 23°C

Vía marítima: Pesticida carbamato, líquido, tóxico, inflamable, flashpoint no menor que 23°C

Vía aérea: Pesticida carbamato, líquido, tóxico, inflamable, flashpoint no menor que 23°C

Numero UN: 2992

Grupo de envase/embalaje III

Clase: 6.1

Sección 15: Información reglamentaria:

Normas vigentes: Instituto Nacional de Normalización, reglamento para el transporte de sustancias tóxicas y peligrosas, Normativa Ministerio de Protección Social y Ministerio de Agricultura

Marca en la etiqueta: LIGERAMENTE PELIGROSO - CUIDADO
FRANJA DE COLOR AZUL

Sección 16: Información adicional

Los datos consignados en esta hoja de seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto.⁴⁹

⁴⁸ QUIMICOS OMA. Sideral. [En línea] 2007. [Citado el 23 de febrero de 2022]. http://www.quimicosoma.com/archivos/HDS_SIDERAL_70_SL.pdf

⁴⁹ QUIMICOS OMA. Sideral. [En línea] 2007. [Citado el 23 de febrero de 2022]. http://www.quimicosoma.com/archivos/HDS_SIDERAL_70_SL.pdf

11. ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de la realización del estudio financiero es poder determinar las variables y el presupuesto económico para la puesta en marcha del proyecto, mediante esto se identificarán los recursos necesarios teniendo en cuenta la inversión, ingresos, egresos, y demás costos y gastos en los que se incurrirá para implementar el funcionamiento y la puesta en marcha del proyecto, adicionalmente, busca determinar que al momento de vender el producto al precio que se establece en el mercado, el proyecto pueda dejar el margen de rentabilidad que se busca.

11.1. INVERSIÓN DEL PROYECTO

Tabla 9. Inversión inicial del proyecto

CAPITAL DE TRABAJO		
Descripción	Total	nota
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 138.824.911	
DISPONIBLE		
Mano de Obra	\$ 1.318.421	1
Materia Prima	\$ 3.745.000	2
activos diferidos	\$ 1.162.700	3
costos y gastos	\$ 300.000	4
activos fijos	\$ 132.298.790	5

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

Notas

- **Mano de obra:** Se refiere al valor del personal que va a participar de manera directa o indirecta en la realización del proyecto.
- **Materia prima:** Hace referencia a todos los bienes que se transforman durante el proceso de producción hasta que sea consumible. Ver anexo 1.
- **Activos diferidos:** Hace referencia a los bienes o servicios que la empresa paga de manera anticipada. Ver Anexo 2.
- **Costos y gastos:** Hace referencia a los costos y gastos que la compañía tiene contemplados para su funcionamiento. Ver anexo 3.
- **Activos fijos:** Son bienes que tiene la compañía que no están destinados para la venta, con estos se asegura el buen funcionamiento de esta. Ver anexo 4.

Teniendo en cuenta la información registrada en la tabla 8, se aclara que los 138.824.911 COP, es el monto que se necesita para iniciar las operaciones del proyecto de inversión, con esa cifra se garantiza la producción y comercialización del follaje, esto se mantendrá gracias al efectivo, y una vez se comience a recaudar ingresos por dichas operaciones, se dispondrá del dinero recaudado para seguir con la productividad del proyecto.

11.2. RECURSOS DEL PROYECTO

El proyecto iniciara con recursos propios valorados en \$65.000.000 COP, y \$73.824.911 COP, que surgirán de un crédito adquirido con una entidad financiera.

Tabla 10. Financiamiento de inversión inicial

TOTAL INVERSION	\$	138.824.911	TASA EA	18%
CAPITAL	\$	65.000.000		
FINANCIAMIENTO	\$	73.824.911		
TASA EFECTIVA MENSU		1,397%		
PERIDO		60		
CUOTA FIJA MENSUAL	\$	1.825.589		

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.3. AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO

Tabla 11. Amortización del crédito

PERIODO	SALDO INICIAL	INTERESES	CUOTA FIJA	ABONO CAPITA	SALDO FINAL
1	73.824.911,16	1.031.652,42	\$ 1.825.589,02	793.936,60	73.030.974,56
12	64.455.088,07	900.715,58	\$ 1.825.589,02	924.873,44	63.530.214,63
24	52.462.579,60	733.128,51	\$ 1.825.589,02	1.092.460,51	51.370.119,08
36	38.297.028,58	535.174,67	\$ 1.825.589,02	1.290.414,36	37.006.614,23
48	21.564.679,73	301.351,59	\$ 1.825.589,02	1.524.237,44	20.040.442,29
60	1.800.429,26	25.159,76	\$ 1.825.589,02	1.800.429,26	-

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.4. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA INICIAL

De acuerdo con los valores que se presentaron anteriormente en la inversión inicial, financiación y aportes sociales, la empresa Follajes Verdes Monterey, estructura el siguiente estado de situación financiera inicial.

Tabla 12. Estado de situación financiera inicial

ACTIVOS CORRIENTES		
CAJA Y BANCOS	\$	5.363.421
INVENTARIO		
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$	5.363.421
ACTIVOS FIJOS		
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$	67.399.990
EQUIPO DE OFICINA	\$	2.898.800
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	\$	62.000.000
DEPRECIACION ACUMULADA		
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$	132.298.790
Software office	\$	310.500
Seguro de camion	\$	652.200
Constitución Legal	\$	200.000
TOTAL DIFERIDOS	\$	1.162.700
TOTAL ACTIVOS	\$	138.824.911
PASIVOS	AÑO 0	
OBLIGACIONES FINANCIERA	\$	73.824.911
PATRIMONIO		
CAPITAL SOCIAL	\$	65.000.000
UTILIDAD DEL EJERCICIO		
UTILIDAD ACUMULADA		
TOTAL PATRIMONIO	\$	65.000.000
PASIVO Y PATRIMONIO	\$	138.824.911
DIFERENCIA		-

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.5. DEPRECIACIONES

Las depreciaciones a las que haya lugar por activos de la empresa se realizarán, por el método de línea recta.

Tabla 13. Depreciación producción

DEPRECIACION PRODUCCION								
ACTIVO	VALOR DEL BIEN	VIDA UTIL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR SALVAMENTO
terreno	\$ 65.000.000	25	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 52.000.000
fumigadora estacionaria honda 6,5	\$ 1.099.990	5	\$ 219.998	\$ 219.998	\$ 219.998	\$ 219.998	\$ 219.998	\$ -
guadaña Husqvarna 143r li	\$ 1.300.000	5	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ -
TOTAL DEPRECIACION PRODUCCION	\$ 67.399.990		\$ 3.079.998	\$ 3.079.998	\$ 3.079.998	\$ 3.079.998	\$ 3.079.998	\$ 52.000.000

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

Tabla 14. Depreciación propiedad planta y equipo administración

DEPRECIACION ADMINISTRACION								
ACTIVO	VALOR DEL BIEN	VIDA UTIL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR SALVAMENTO
silla ejecutiva con brazos negros	\$ 240.000	05-Años	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ -
impresora multifuncional hp laser g	\$ 799.000	01-Años	\$ 799.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Escritorio Negro	\$ 389.900	05-Años	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ -
computador portatil asus celeron 4	\$ 1.410.000	03-Años	\$ 470.000	\$ 470.000	\$ 470.000	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL DEPRECIACION ADMINISTRACION	\$ 2.838.900		\$ 1.394.980	\$ 595.980	\$ 595.980	\$ 125.980	\$ 125.980	\$ -

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

Tabla 15. Depreciación propiedad planta y equipo ventas

DEPRECIACION EN VENTAS								
ACTIVO	VALOR DEL BIEN	VIDA UTIL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR SALVAMENTO
silla ejecutiva con brazos negros	\$ 240.000	05-Años	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ -
Escritorio Negro	\$ 389.900	05-Años	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ 77.980	\$ -
chevrolet Nhr furgon	\$ 62.000.000	10-Años	\$ 6.200.000	\$ 6.200.000	\$ 6.200.000	\$ 6.200.000	\$ 6.200.000	\$ 31.000.000
TOTALES DE DEPRECIACION EN VENTAS	\$ 62.629.900		\$ 6.325.980	\$ 6.325.980	\$ 6.325.980	\$ 6.325.980	\$ 6.325.980	\$ 31.000.000
TOTAL DEPRECIACION			\$ 10.800.958	\$ 10.001.958	\$ 10.001.958	\$ 9.531.958	\$ 9.531.958	\$ 83.000.000

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.6. MANO DE OBRA DIRECTA

Tabla 16. Costo mano de obra directa

NOMINA PRODUCCION					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALARIOS	6.000.000,00	6.221.160,00	6.450.471,96	6.688.236,35	6.934.764,75
AUXILIO DE TRANSPORT	703.032,00	728.945,76	755.814,70	783.674,03	812.560,25
VACACIONES	250.000,00	259.215,00	268.769,66	278.676,51	288.948,53
PRIMA	558.586,00	579.175,48	600.523,89	622.659,20	645.610,42
CESANTIAS	558.586,00	579.175,48	600.523,89	622.659,20	645.610,42
INT CESANTIAS	67.030,32	69.501,06	72.062,87	74.719,10	77.473,25
PENSION	720.000,00	746.539,20	774.056,63	802.588,36	832.171,77
ARL	62.640,00	64.948,91	67.342,93	69.825,19	72.398,94
CAJA DE COMPENSACION	240.000,00	248.846,40	258.018,88	267.529,45	277.390,59
DOTACION	180.000,00	186.634,80	193.514,16	200.647,09	208.042,94
TOTAL	9.339.874,32	9.684.142,09	10.041.099,56	10.411.214,49	10.794.971,86

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.7. MANO DE OBRA ADMINISTRACIÓN

Tabla 17. Costo mano de obra administración

NOMINA ADMINISTRACION					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALARIOS	12.000.000,00	12.442.320,00	12.900.943,92	13.376.472,71	13.869.529,49
AUXILIO DE TRANSPORT	1.406.064,00	1.457.891,52	1.511.629,40	1.567.348,06	1.625.120,51
VACACIONES	500.000,00	518.430,00	537.539,33	557.353,03	577.897,06
PRIMA	1.117.172,00	1.158.350,96	1.201.047,78	1.245.318,40	1.291.220,83
CESANTIAS	1.117.172,00	1.158.350,96	1.201.047,78	1.245.318,40	1.291.220,83
INT CESANTIAS	134.060,64	139.002,12	144.125,73	149.438,21	154.946,50
PENSION	1.440.000,00	1.493.078,40	1.548.113,27	1.605.176,72	1.664.343,54
ARL	125.280,00	129.897,82	134.685,85	139.650,38	144.797,89
CAJA DE COMPENSACION	480.000,00	497.692,80	516.037,76	535.058,91	554.781,18
DOTACION	360.000,00	373.269,60	387.028,32	401.294,18	416.085,88
TOTAL	18.679.748,64	19.368.284,17	20.082.199,13	20.822.428,99	21.589.943,72

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.8. MANO DE OBRA VENTAS

Tabla 18. Costo mano de obra ventas

NOMINA VENTAS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALARIOS	12.000.000,00	12.442.320,00	12.900.943,92	13.376.472,71	13.869.529,49
AUXILIO DE TRANSPORT	1.406.064,00	1.457.891,52	1.511.629,40	1.567.348,06	1.625.120,51
VACACIONES	500.000,00	518.430,00	537.539,33	557.353,03	577.897,06
PRIMA	1.117.172,00	1.158.350,96	1.201.047,78	1.245.318,40	1.291.220,83
CESANTIAS	1.117.172,00	1.158.350,96	1.201.047,78	1.245.318,40	1.291.220,83
INT CESANTIAS	134.060,64	139.002,12	144.125,73	149.438,21	154.946,50
PENSION	1.440.000,00	1.493.078,40	1.548.113,27	1.605.176,72	1.664.343,54
ARL	125.280,00	129.897,82	134.685,85	139.650,38	144.797,89
CAJA DE COMPENSACION	480.000,00	497.692,80	516.037,76	535.058,91	554.781,18
DOTACION	360.000,00	373.269,60	387.028,32	401.294,18	416.085,88
TOTAL	18.679.748,64	19.368.284,17	20.082.199,13	20.822.428,99	21.589.943,72

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.9. COSTOS

Tabla 19. Costos indirectos de fabricación

COSTOS					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
agua	600.000,00	622.116,00	645.047,20	668.823,64	693.476,47
combustible gasolina acpm	2.400.000,00	2.488.464,00	2.580.188,78	2.675.294,54	2.773.905,90
publicidad	600.000,00	622.116,00	645.047,20	668.823,64	693.476,47
TOTAL	3.600.000,00	3.732.696,00	3.870.283,17	4.012.941,81	4.160.858,85

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.10. DIFERIDOS

Tabla 20. Diferidos

DIFERIDOS					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Software office	310.500,00	321.945,03	333.811,92	346.116,23	358.874,08
Seguro de camion	652.200,00	676.240,09	701.166,30	727.011,29	753.808,93
Constitución Legal	200.000,00	-	-	-	-
TOTAL	1.162.700,00	998.185,12	1.034.978,23	1.073.127,52	1.112.683,00

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.11. INGRESOS

Tabla 21. Ingresos totales del proyecto

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COCULOS	264.000	264.000	264.000	264.000	264.000
PRECIO DE VENTA	400	415	430	446	462
TOTAL INGRESOS	\$ 105.600.000	\$ 109.492.416	\$ 113.528.306	\$ 117.712.960	\$ 122.051.860

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

Como se evidencia en la tabla anterior, la suma de ingresos que recibirá el proyecto en el primer año será de \$105.600.000 COP, y para los siguientes años la cifra incrementara con base en la productividad, y lo que se espera es cumplir con los pronósticos de ventas que se plantearon durante la ejecución del proyecto.

11.12. ESTADO DE COSTOS

Tabla 22. Estado de costos proyectado

ESTADO DE COSTOS						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVENTARIO MP						
INVENTARIO FINAL MP		\$ 5.595.000	\$ 5.801.232	\$ 6.015.065	\$ 6.236.780	\$ 6.466.668
INV FINAL MP						
CONSUMO MP		\$ 5.595.000	\$ 5.801.232	\$ 6.015.065	\$ 6.236.780	\$ 6.466.668
MO		\$ 9.339.874	\$ 9.684.142	\$ 10.041.100	\$ 10.411.214	\$ 10.794.972
CIF		\$ 6.679.998	\$ 6.812.694	\$ 6.950.281	\$ 7.092.940	\$ 7.240.857
COSTO DE PRODUCCION		\$ 21.614.872	\$ 22.298.068	\$ 23.006.446	\$ 23.740.935	\$ 24.502.497

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

En la tabla anterior se pueden identificar los elementos del costo (Materia prima, Mano de obra y Costos indirectos de fabricación), estos son en los que se incurre para la realización del proceso productivo.

11.13. ESTADO DE RESULTADOS

Tabla 23. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS		\$ 105.600.000	\$ 109.492.416	\$ 113.528.306	\$ 117.712.960	\$ 122.051.860
COSTO DE PRODUCCION		\$ 21.614.872	\$ 22.298.068	\$ 23.006.446	\$ 23.740.935	\$ 24.502.497
UTILIDAD BRUTA		\$ 83.985.128	\$ 87.194.348	\$ 90.521.861	\$ 93.972.025	\$ 97.549.363
GASTOS OPERACIONALES						
ADMINISTRACION		\$ 21.758.229	\$ 19.964.264	\$ 20.678.179	\$ 20.948.409	\$ 21.715.924
VENTAS		\$ 26.278.929	\$ 25.694.264	\$ 26.408.179	\$ 27.148.409	\$ 27.915.924
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 35.947.970	\$ 41.535.820	\$ 43.435.502	\$ 45.875.207	\$ 47.917.515
GASTOS NO OPERACIONALES						
GASTOS FINANCIEROS		\$ 11.612.372	\$ 9.746.973	\$ 7.543.563	\$ 4.940.896	\$ 1.866.626
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		\$ 24.335.599	\$ 31.788.847	\$ 35.891.939	\$ 40.934.311	\$ 46.050.889
IMPUESTO		\$ 7.787.392	\$ 10.172.431	\$ 11.485.420	\$ 13.098.979	\$ 14.736.285
UTILIDAD NETA EJERCICIO		\$ 16.548.207	\$ 21.616.416	\$ 24.406.518	\$ 27.835.331	\$ 31.314.605

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

El estado de resultados proyectado muestra las utilidades generadas para el proyecto en el periodo que se está analizando, se realiza con el fin de generar una comparación de los ingresos, los gastos y los costos en la realización del proyecto.

11.14. ESTADO DE TESORERÍA

Tabla 24. Estado de tesorería proyectado

ESTADO DE TESORERIA						
AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
SALDO INICIAL		\$ 5.363.421	\$ 25.374.590	\$ 44.832.868	\$ 64.877.840	\$ 85.278.957
INGRESO POR VENTAS		\$ 105.600.000	\$ 109.492.416	\$ 113.528.306	\$ 117.712.960	\$ 122.051.860
TOTAL INGRESOS		\$ 105.600.000	\$ 109.492.416	\$ 113.528.306	\$ 117.712.960	\$ 122.051.860
DISPONIBLE		\$ 110.963.421	\$ 134.867.006	\$ 158.361.175	\$ 182.590.800	\$ 207.330.817
EGRESOS						
COMPRAS		\$ 5.595.000	\$ 5.801.232	\$ 6.015.065	\$ 6.236.780	\$ 6.466.668
MANO DE OBRA		\$ 9.339.874	\$ 9.684.142	\$ 10.041.100	\$ 10.411.214	\$ 10.794.972
CIF		\$ 3.600.000	\$ 3.732.696	\$ 3.870.283	\$ 4.012.942	\$ 4.160.859
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 18.679.749	\$ 19.368.284	\$ 20.082.199	\$ 20.822.429	\$ 21.589.944
GASTOS EN VENTAS		\$ 18.679.749	\$ 19.368.284	\$ 20.082.199	\$ 20.822.429	\$ 21.589.944
GASTOS FINANCIEROS		\$ 11.612.372	\$ 9.746.973	\$ 7.543.563	\$ 4.940.896	\$ 1.866.626
ABONO A CAPITAL CREDITO		\$ 10.294.697	\$ 12.160.096	\$ 14.363.505	\$ 16.966.172	\$ 20.040.442
IMPUESTOS		\$ 7.787.392	\$ 10.172.431	\$ 11.485.420	\$ 13.098.979	\$ 14.736.285
TOTAL EGRESO		\$ 85.588.831	\$ 90.034.137	\$ 93.483.335	\$ 97.311.842	\$ 101.245.739
SALDO FINAL		\$ 25.374.590	\$ 44.832.868	\$ 64.877.840	\$ 85.278.957	\$ 106.085.078

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

El estado de tesorería resalta las transacciones que de una u otra forma afectan el disponible de la compañía, por otra parte, sirve para determinar las posibilidades del éxito de la empresa.

11.15. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Tabla 25. Estado de situación financiera proyectado

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS CORRIENTES						
CAJA Y BANCOS	\$ 5.363.421	\$ 25.374.590	\$ 44.832.868	\$ 64.877.840	\$ 85.278.957	\$ 106.085.078
INVENTARIO						
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 5.363.421	\$ 25.374.590	\$ 44.832.868	\$ 64.877.840	\$ 85.278.957	\$ 106.085.078
ACTIVOS FIJOS						
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 67.399.990	\$ 67.399.990	\$ 67.399.990	\$ 67.399.990	\$ 67.399.990	\$ 67.399.990
EQUIPO DE OFICINA	\$ 2.898.800	\$ 2.898.800	\$ 2.898.800	\$ 2.898.800	\$ 2.898.800	\$ 2.898.800
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPOR	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000
DEPRECIACION ACUMULADA		-\$ 10.800.958	-\$ 20.802.916	-\$ 30.804.874	-\$ 40.336.832	-\$ 49.868.790
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 132.298.790	\$ 121.497.832	\$ 111.495.874	\$ 101.493.916	\$ 91.961.958	\$ 82.430.000
Software office	\$ 310.500					
Seguro de camion	\$ 652.200					
Constitución Legal	\$ 200.000					
TOTAL DIFERIDOS	\$ 1.162.700					
TOTAL ACTIVOS	\$ 138.824.911	\$ 146.872.422	\$ 156.328.742	\$ 166.371.756	\$ 177.240.915	\$ 188.515.078
PASIVOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 73.824.911	\$ 63.530.215	\$ 51.370.119	\$ 37.006.614	\$ 20.040.442	\$ -
PATRIMONIO						
CAPITAL SOCIAL	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000
UTILIDAD DEL EJERCICIO		\$ 16.548.207	\$ 21.616.416	\$ 24.406.518	\$ 27.835.331	\$ 31.314.605
UTILIDAD ACUMULADA			\$ 16.548.207	\$ 38.164.623	\$ 62.571.142	\$ 90.406.473
TOTAL PATRIMONIO	\$ 65.000.000	\$ 81.548.207	\$ 103.164.623	\$ 127.571.142	\$ 155.406.473	\$ 186.721.078
PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 138.824.911	\$ 146.872.422	\$ 156.328.742	\$ 166.371.756	\$ 177.240.915	\$ 188.515.078
DIFERENCIA		-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

El estado de situación financiera se conforma por los activos, pasivos y patrimonio de la empresa, y proporciona información de las cuentas que se mencionan en la empresa.

11.16. PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 26. Punto de equilibrio

GASTO/COSTO	FIJO	VARIABLE	COSTO UNITARIO
ADMINISTRACION	\$ 21.758.229		
VENTAS	\$ 26.278.929		
MP		\$ 5.595.000	\$ 21
MO		\$ 9.339.874	\$ 35
CIF		\$ 6.679.998	\$ 25
FINANCIEROS	\$ 11.612.372		\$ -
TOTAL	\$ 59.649.529	\$ 21.614.872	\$ 82

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

Tabla 27. Cálculo del punto de equilibrio

CONCEPTO	VALOR	FORMULA
TOTAL INGRESOS DEL PERÍODO (VENTAS)	\$ 105.600.000	
TOTAL COSTOS FIJOS (CF)	\$ 59.649.529	
TOTAL COSTOS VARIABLES (CV)	\$ 21.614.872	
COSTO VARIABLE (%CV)	20%	$\%CV = (CV / VENTAS)$
MARGEN BRUTO (%MB)	80%	$\%MB = (100\% - \%CV)$
PUNTO DE EQUILIBRIO UNIDADES	\$ 187.503	$CF / (PV \text{ UNITARIO} - CV \text{ UNITARIO})$
PUNTO DE EQUILIBRIO (PE)	\$ 75.001.258	$PE = (CF / \%MB)$
UNIDADES VENDIDAS	\$ 264.000	
CV UNITARIO	\$ 82	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 24.335.599	

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

En el punto de equilibrio se puede concluir, que las pérdidas o ganancias son inexistentes, este es un punto que una vez cumplido, se procederá a generar ganancias, pero en el caso contrario, si se está por debajo de dicho punto, la compañía estaría incursionando en pérdidas.

11.17. FLUJO DE CAJA

Tabla 28. Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
INGRESOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES		\$ 105.600.000	\$ 109.492.416	\$ 113.528.306	\$ 117.712.960	\$ 122.051.860
INGRESOS NO OPERACIONALES						
TOTAL INGRESOS	\$ -	\$ 105.600.000	\$ 109.492.416	\$ 113.528.306	\$ 117.712.960	\$ 122.051.860
EGRESOS						
COSTOS DE PRODUCCION		\$ 21.614.872	\$ 22.298.068	\$ 23.006.446	\$ 23.740.935	\$ 24.502.497
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 18.679.749	\$ 19.368.284	\$ 20.082.199	\$ 20.822.429	\$ 21.589.944
GASTOS EN VENTAS		\$ 18.679.749	\$ 19.368.284	\$ 20.082.199	\$ 20.822.429	\$ 21.589.944
GASTOS FINANCIEROS		\$ 11.612.372	\$ 9.746.973	\$ 7.543.563	\$ 4.940.896	\$ 1.866.626
DEPRECIACION Y AMORTIZACIONES		\$ 10.677.660	\$ 6.921.960	\$ 6.921.960	\$ 6.451.960	\$ 6.451.960
TOTAL EGRESOS		\$ 81.264.401	\$ 77.703.569	\$ 77.636.368	\$ 76.778.649	\$ 76.000.970
FCAI		\$ 24.335.599	\$ 31.788.847	\$ 35.891.939	\$ 40.934.311	\$ 46.050.889
IMPUESTOS		\$ 7.787.392	\$ 10.172.431	\$ 11.485.420	\$ 13.098.979	\$ 14.736.285
FCDI		\$ 16.548.207	\$ 21.616.416	\$ 24.406.518	\$ 27.835.331	\$ 31.314.605
DEPRECIACION Y AMORTIZACION		\$ 10.677.660	\$ 6.921.960	\$ 6.921.960	\$ 6.451.960	\$ 6.451.960
ABONO A CAPITAL		\$ 10.294.697	\$ 12.160.096	\$ 14.363.505	\$ 16.966.172	\$ 20.040.442
VALOR DE RESCATE						\$ 83.000.000
INVERSION	\$ 138.824.911					
CREDITO	\$ 73.824.911					
FCN	-\$ 65.000.000	\$ 16.931.171	\$ 16.378.281	\$ 16.964.974	\$ 17.321.119	\$ 100.726.122
FCI	\$ 73.824.911	\$ 27.225.867	\$ 28.538.376	\$ 31.328.478	\$ 34.287.291	\$ 120.766.565
FCE	\$ 138.824.911	\$ 10.294.697	\$ 12.160.096	\$ 14.363.505	\$ 16.966.172	\$ 20.040.442
FCN	-\$ 65.000.000	\$ 16.931.171	\$ 16.378.281	\$ 16.964.974	\$ 17.321.119	\$ 100.726.122

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

11.18. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

De acuerdo con el desarrollo de la parte financiera del proyecto y del análisis de resultados que se obtuvieron, por medio de los indicadores financieros, se logró identificar que la viabilidad del proyecto es asertiva, lo anterior se puede ver reflejado en los cálculos realizados en el Excel, como se evidencia a continuación.

- Valor presente neto (VPN)

Tabla 29. Cálculo del VPN

VALOR PRESENTE NETO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FCI	\$ 73.824.911	\$ 27.225.867	\$ 28.538.376	\$ 31.328.478	\$ 34.287.291	\$ 120.766.565
FCE	\$ 138.824.911	\$ 10.294.697	\$ 12.160.096	\$ 14.363.505	\$ 16.966.172	\$ 20.040.442
FCN	-\$ 65.000.000	\$ 16.931.171	\$ 16.378.281	\$ 16.964.974	\$ 17.321.119	\$ 100.726.122

VPN	\$ 19.133.541
TIR	29%

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

El valor presente neto (VPN), es un indicador de los más utilizados para evaluar los proyectos de inversión, ya que mediante este se puede determinar si la entidad incrementa o reduce su valor, para el caso dado y como resultado de los cálculos financieros, se obtuvo que Follajes Verdes Monterey, tiene un total de \$19.133.541 COP, y dicha cifra en términos financieros es aceptable, puesto que es mayor a cero (0).

VPN: \$19.133.541 COP

- Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es una medida aproximada de rentabilidad y se expresa en términos porcentuales, esto permite concluir que la TIR, no es más que la tasa de interés que brinda una inversión y para Follajes Verdes Monterey es del 29%.

TIR: 29%

- Relación costo beneficio (R B/C)

Tabla 30. Calculo relación costo beneficio

RELACION COTO BENEFICIO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FCI	\$ 73.824.911	\$ 27.225.867	\$ 28.538.376	\$ 31.328.478	\$ 34.287.291	\$ 120.766.565
FCI DEFLACTADO	\$ 73.824.911	\$ 26.257.997	\$ 25.601.705	\$ 27.105.587	\$ 28.610.970	\$ 97.190.986
FCE	\$ 138.824.911	\$ 10.294.697	\$ 12.160.096	\$ 14.363.505	\$ 16.966.172	\$ 20.040.442
FCE DEFLACTADO	\$ 138.824.911	\$ 9.928.724	\$ 10.908.791	\$ 12.427.390	\$ 14.157.392	\$ 16.128.225
FCN DEFLACTADO	-\$ 65.000.000	\$ 16.329.274	\$ 14.692.914	\$ 14.678.197	\$ 14.453.577	\$ 81.062.761

VP I	\$ 185.048.823
VP E	\$ 176.064.540
RBC	\$ 1,05

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos obtenidos de Excel.

La relación costo beneficio, se analiza la sumatoria de los beneficios de la actividad de la empresa, para luego descontar los costos que se asocian a la toma de decisiones de dichas actividades. Si el resultado es mayor a 1, quiere decir que los ingresos son superiores a los egresos, para el caso particular de Follajes Verdes Monterey su relación beneficio costo es de: 1,05.

R B/C: 1,05

12. CONCLUSIONES

- 1- Después de haber ejecutado las variables que se plantearon para el desarrollo del proyecto, se logra identificar, que para la puesta en marcha de operaciones de la empresa se debe realizar una inversión de \$138.824.911 COP, de los cuales \$65.000.000 corresponden a recursos propios y los \$73.824.911 COP, se financiaran con un crédito de una entidad financiera.
- 2- Al analizar los resultados de las encuestas que se realizaron, se puede notar una gran aceptación del producto y las diferentes salidas que tendrá su comercialización, puesto que las empresas del sector floricultor, por necesidad deben tener en producto constante en sus compañías, para poder elaborar sus ramos florales de exportación.
- 3- La empresa desarrollara su objeto social en el Municipio de Sylvania Cundinamarca, el centro de operaciones quedara ubicado en la parcelación Santa Marta, lote 7, en la vereda Monterey, esto se debe a que en ese lugar se encuentran sembrados los Cóculos.
- 4- El valor presente neto (VPN) de \$19.133.541 COP, dicha cifra visualiza que ese valor es el que se va a obtener, luego de recuperar la inversión, permitiendo determinar la viabilidad favorable del proyecto.
- 5- La relación costo beneficio del proyecto (R B/C), es de 1,05, es decir que es superior a 1, con lo que se comprueba, que, por cada peso invertido, se genera 0,1 centavos de peso extra, esto demuestra que el proyecto es aceptable.
- 6- Con el estudio y análisis que se realizó en el municipio de Sylvania Cundinamarca para comprobar si es factible la creación de una empresa productora y comercializadora de Cóculos. Se puede concluir diversos beneficios económicos y sociales para la población. Se evidencio que existe un gran número de personas que dependen económicamente de la producción y comercialización de follajes verdes, entre ellos se encuentran los Cóculos, que de acuerdo con el proyecto que se pretende realizar en el municipio de Sylvania Cundinamarca se puede decir que esta iniciativa de creación de empresa presenta una oportunidad para la generación de empleo.

- 7-** A raíz de los datos relevados en las encuestas aplicadas podemos concluir que los campesinos que tienen conocimiento de la producción y comercialización de Cóculos, han tomado la iniciativa de cultivar partes de sus fincas, ya que la comercialización de este follaje es rentable por la alta demanda de las grandes empresas floricultoras.

- 8-** De acuerdo con las entrevistas y a la investigación realizada se puede concluir que el municipio de Sylvania Cundinamarca cuenta con todos factores climáticos para la producción y comercialización de Cóculos ya que para cultivar y producir este follaje se requiere un clima semi templado con suelos sueltos y frescos, es por ello que esta iniciativa que se plantea es viable ya que en esta región no existe una empresa que cultive y comercialice este follaje (Cóculos).

- 9-** Por otro lado, se evidencio que el follaje desde su germinación hasta su comercialización no conlleva gran dificultad para su producción ya que se puede cultivar en espacios libres o lugares sombreados lo que indica que las personas que cultivan no generan altos costos para su producción.

13. RECOMENDACIONES

- 1.** Se debe tener en cuenta las distintas estrategias aplicadas en cuanto a la comercialización de los tallos, para que estos no impliquen costos muy elevados, sino que al contrario generen la entrada de mayores ingresos, así mismo se debe pronosticar las diferentes variaciones que puede tener el mercado en cuanto a precios y la generación de nuevas competencias de mercado.
- 2.** Conociendo las características del mercado y los lugares donde se pretende comercializar el producto, se deben fijar las líneas que se pretende fijar para lograr cumplir con las necesidades de los clientes.
- 3.** Buscar la mitigación de costos que sean innecesarios para la producción y comercialización de los Cóculos, vinculando necesariamente el número de trabajadores que se va a necesitar para cumplir con el objetivo de la compañía, con el fin que la empresa genere las condiciones optimas de rentabilidad para su correcto funcionamiento.
- 4.** Es muy importante brindar la capacitación necesaria a los trabajadores con el fin de lograr un buen desempeño en el aspecto laboral, que todos tengan conocimiento de la función que van a desarrollar dentro de la compañía.
- 5.** Abordar de manera sencilla los costos en los que se pueda recurrir por incumplir con los aspectos ambientales, aunque pueden ser mínimos o no aplicar para esta zona del país donde se está realizando el proyecto, es importante tenerlo en cuenta debido a las actualizaciones en cuestión ambiental.

14. BIBLIOGRAFIA

DANE. BOLETIN TECNICO. Principales indicadores del mercado laboral. [En línea] 30 de septiembre de 2021. [Citado el: 08 de octubre de 2021]. file:///D:/OneDrive/Downloads/bol_empleo_ago_21.pdf

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Evaluación de diferentes variaciones en los protocolos de manejo de cultivos de follajes de exportación. [En línea]. 03 de diciembre de 2019. [Citado el 12 de noviembre de 2021]. https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2997/EV_ALUACI%C3%93N%20DE%20DIFERENTES%20VARIACIONES%20EN%20LOS%20PROTOCOLOS%20DE%20MANEJO%20DE%20CULTIVOS%20DE%20FOLLAJES....pdf?sequence=1&isAllowed=y

TREID. Exportaciones colombianas de follaje. [En línea]. 08 de septiembre de 2020. [Citado el: 15 de octubre de 2021]. <https://www.treid.co/post/exportaciones-colombianas-de-follaje>

COCCULUS INDICUS. Guía de la homeopatía. [En línea] 2020. [Citado el 25 de octubre de 2021]. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Cocculus+laurifolius&org=C

ENCOLOMBIA. Floricultura. [En línea] 2021. [Citado el: 03 de noviembre de 2021]. <https://encolombia.com/economia/agroindustria/agronomia/floricultura/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20la%20Floricultura,y%20para%20uso%20en%20interiores.>

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Manual flores y follajes. [En línea] 2015. [Citado el 11 de septiembre de 2021]. <https://www.ccb.org.co/file/Flore++Follajes>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA. Mecanización agrícola sostenible. [En línea] 2021. [Citado el 10 de septiembre de 2021]. <https://www.fao.org/sustainable-agricultural-mechanization/guidelinesoperations/cropproduction/es/>

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. Artículo 333. [En línea] 1991. [Citado el 24 de noviembre de 2021]. <https://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1/articulo-333>

SECRETARIA DE SENADO. Ley 550 de 2000. [En línea] 12 de julio 2000. [Citado el 25 de noviembre de 2021]. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0550_1999.html

SECRETARIA DE SENADO. Ley 1014 de 2006. [En línea] 27 de enero 2006. [Citado el 25 de noviembre de 2021].
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html

ALCALDIA DE BOGOTA. Resolución 1407 de 2018. [En línea] 2018. [Citado el 26 de noviembre de 2021].
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=31461&cadena=r>

MINISTERIO DE AGRICULTURA. Ley 811 de 2003. [En línea] 2003. [Citado el 26 de noviembre de 2021].
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20%20811%20de%202003.pdf>

SILVANIA CUNDINAMARCA. Acuerdo No. 22. [En línea] octubre 31 de 2000. [Citado el 28 de noviembre de 2021]. <https://www.silvania-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/DocumentosConcejo/Acuerdo%20N%C2%B0%2022%20de%202000.pdf>

ALCALDIA DE SILVANIA. Información del municipio. [En línea] 2021. [Citado el 20 de noviembre de 2021]. <https://www.silvania-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

MAPS CUNDINAMARCA. [En línea] 2021. [Citado el 28 de noviembre de 2021].
<https://maps.cundinamarca.gov.co/agpprod/sharing/rest/content/items/37f4bbab6bb54648b9c96e9bfe2ad011/data>

Revista argentina de humanidades y ciencias sociales. Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa. [En línea] 2009. [Citado el 05 de diciembre de 2021].
https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm

SANCHEZ, J. El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. [En línea] 2003. [Citado 12 de enero de 2022].
<file:///D:/OneDrive/Downloads/Dialnet-ELENTORNOEMPRESARIALYLATEORIADELASCINCOFUERZASCOMP-4845158.pdf>

FLORIDA VERDE. [En línea] 2020. [Citado el 20 de febrero].
<https://floridaverdesas.com/>

ECONOMIA AGRICOLA. [En línea] 2016. [Citado el 25 de febrero de 2022].
<http://economiaagricola.com/espanol/>

FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE FLORES Y FOLLAJES LA PRIMAVERA. [En línea]. 2018. [Citado el 23 de marzo de 2022].

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21681/39190888.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

QUIMICOS OMA. Sideral. [En línea] 2007. [Citado el 23 de febrero de 2022].

http://www.quimicosoma.com/archivos/HDS_SIDERAL_70_SL.pdf

THE ELITE FLOWERS SAS. [En línea] 2017. [Citado el 28 de marzo de 2022].

https://www.emis.com/php/company-profile/CO/The_Elite_Flower_S_A_S_C_I_es_1216151.html.

FLORES IPANEMA SAS. [En línea] 2017. [Citado el 25 de marzo de 2022].

<https://prezi.com/p/p3rj8chzmpnl/presentacion-flores-ipanema-sas/>

ALCALDIA MUNICIPAL DE SILVANIA. [En línea] 2021. [Citado el 22 de noviembre de 2021]. [Inicio \(silvania-cundinamarca.gov.co\)](http://silvania-cundinamarca.gov.co).

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. [En línea] 2021. [Citado el 20 de febrero de 2022]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>

ANEXOS

Anexo 1. Materias primas.

materias primas				
Descripción	Cantidad	Costo unitario	total	ciclo - Amortizacion
Semilla	4500	700	3.150.000,00	01-Meses
gallinaza	25	9.000	225.000,00	01-Meses
fertilizantes	2	75.000	150.000,00	01-Meses
quimicos	2	110.000	220.000,00	01-Meses
		194.700,00	3.745.000,00	

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos de Excel.

Anexo 2. Activos diferidos.

ACTIVOS DIFERIDOS A 12 MESES				
Descripción	Cantidad	Costo unitario	total	ciclo - Amortizacion
ACTIVOS DIFERIDOS				
Software office	1	310.500,00	310.500,00	12-Meses
Seguro de camion	1	652.200,00	652.200,00	12-Meses
Constitución Legal	1	200.000,00	200.000,00	12-Meses
TOTAL		\$ 1.162.700	\$ 1.162.700	

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos de Excel.

Anexo 3. Costos y gastos.

COSTOS Y GASTOS				
Descripción	Cantidad	Costo unitario	total	ciclo - Amortizacion
agua	1	50.000,00	50.000,00	01-Meses
combustible gasolina acpm	1	200.000,00	200.000,00	01-Meses
publicidad	1	50.000,00	50.000,00	01-Meses
TOTAL		300.000,00	300.000,00	

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos de Excel.

Anexo 4. Activos fijos.

ACTIVOS FIJOS				
Descripción	Cantidad	Costo unitario	total	Vida útil
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO				
Terreno	1	65.000.000,00	65.000.000,00	25-Años
Maquinaria y equipo				
fumigadora estacionaria honda 6,5 Hp	1	1.099.990,00	1.099.990,00	05-Años
guadaña Husqvarna 143r li	1	1.300.000,00	1.300.000,00	05-Años
Equipo de oficina				
silla ejecutiva con brazos negros	1	240.000,00	299.900,00	05-Años
Escritorio Negro	1	389.900,00	389.900,00	05-Años
Equipo de computo y comunicación				
computador portatil asus celeron 4gbs-500gb 14 puLG	1	1.410.000,00	1.410.000,00	03-Años
impresora multifuncional hp laser get	1	799.000,00	799.000,00	01-Años
Flota y equipo de transporte				
chevrolet Nhr furgon	1	62.000.000,00	62.000.000,00	10-Años
Total		\$ 132.238.890	\$ 132.298.790	

Fuente: Elaboración propia del autor, basado en los cálculos de Excel.

Anexo 5. Encuesta

ENCUESTA
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES

NOMBRE:

FECHA:

Las siguientes preguntas permitirán establecer parámetros de evaluación para él. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CÓCULOS EN EL MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA.

1. ¿Produce o comercializa algún tipo de follaje?
 - A. Si
 - B. No

2. De los siguientes follajes ¿cuál cultiva?
 - A. Cóculos.
 - B. Ruscos.
 - C. Brillantina.

3. ¿Cuál es el factor que determina al momento de comprar o vender un follaje?
 - A. Calidad.
 - B. Medida
 - C. Cantidad.
 - D. Precio.

4. ¿Cada cuánto tiempo realiza corte de los Cóculos?
 - A. Mensual
 - B. Cada dos meses.
 - C. Cada tres meses.

5. ¿Utiliza una misma presentación de empaque para los Cóculos?
 - A. Si.

- B. No.
6. ¿Cada cuánto tiempo compra o vende follajes verdes?
- A. Mensual
 - B. Cada dos meses.
 - C. Cada tres meses
7. En promedio ¿Cuál es el monto o costo total de 10 tallos de Cóculos?
- A. Entre \$3.000 y \$4.000.
 - C. Entre \$4.000 y \$5.000.
8. ¿Qué tipo de cliente tiene para los Cóculos?
- A. Empresas floricultoras
 - B. Otros terceros.
9. ¿Por qué medio contacta a sus clientes?
- A. Correo.
 - B. Celular.
10. ¿Qué medida utiliza en los tallos de los Cóculos para venderlos?
- A. 40CM
 - B. 50CM
 - C. 60CM