

PROYECTO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PSOS ORGANIC SAS ESPECIALIZADA
EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA
VEREDA CHORRILLOS - LOCALIDAD SUBA

LAURA VIVIANA FLOREZ ABRIL
JORGE IVÁN CASTAÑO SERRANO
MARIO ANDRÉS BARRAGÁN CORTÉS

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ, D.C III CICLO - 2018

PROYECTO DE CREACIÓN PSOS ORGANIC SAS EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA
VEREDA CHORRILLOS - LOCALIDAD SUBA

LAURA VIVIANA FLOREZ ABRIL

JORGE IVÁN CASTAÑO SERRANO

MARIO ANDRÉS BARRAGÁN CORTÉS

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor: ING. CARMELINA CADENAS

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, D.C III CICLO – 2018

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, Junio de 2018

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	14
Introducción	16
1. Antecedentes	17
1.1 Descripción organización fuente del problema o necesidad.....	17
1.1.1. Descripción general – Marco histórico de la organización	17
1.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización	17
1.1.3 Objetivos estratégicos de la organización	18
1.1.4 Política institucional	19
1.1.5 Organigrama	20
1.1.6 Mapa estratégico.....	20
1.1.7 Cadena de valor de la Organización	22
1.2 Caso de negocio (Business Case)	23
1.2.1 Antecedentes del problema.....	23
1.2.2 Descripción del problema – árbol de problemas u oportunidad.....	26
1.2.3 Objetivos del proyecto (general y específico) – árbol de objetivos	29
1.2.4 Descripción de alternativas.....	30
1.2.5 Criterios de selección de alternativas	31
1.2.6 Análisis de alternativa	33
1.2.7 Selección de alternativas	33
1.2.8 Justificación del proyecto	34
1.3 Marco metodológico para realizar el trabajo de grado	34
1.3.1 Tipos y métodos de investigación.	35
1.3.2 Herramientas para la recolección de información.	35
1.3.3 Fuentes de información.	35

1.3.4	Supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.	35
1.3.5	Marco conceptual referencial.	36
2	Estudio y Evaluaciones	37
2.1	Estudio de mercado.....	37
2.1.1	Población.	37
2.1.2	Dimensionamiento demanda.	40
2.1.3	Dimensionamiento de oferta.....	42
2.1.4	Competencia – Precios.	43
2.1.5	Punto equilibrio oferta – Demanda.....	44
2.2	Estudio técnico.....	47
2.2.1	Diseño conceptual del proceso o bien o producto.	47
2.2.2	Análisis y descripción del proceso o bien o producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.....	48
2.2.3	Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco indicador 99, Iso 14040/44/TR14047 y PAS 2050).....	51
2.2.4	Definición de tamaño y localización del proyecto.	53
2.2.5	Requerimientos para el desarrollo del proyecto (equipos, infraestructura, personal e insumos).....	55
2.2.6	Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado	56
2.2.7	Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto	57
2.3.	Estudio Económico-financiero.....	72
2.3.1.	Estimación de Costos de inversión del proyecto	72
2.3.2.	Definición de Costos de operación y mantenimiento del proyecto.	74
2.3.3	Flujo de caja del proyecto.....	76
2.3.4	Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos .	76

2.3.5	Evaluación Financiera del proyecto (indicadores de rentabilidad o de beneficio-costeo o de análisis de valor o de opciones reales)	77
2.3.6	Análisis de sensibilidad.	78
2.4	Estudio Social y Ambiental	78
2.4.1	Descripción y categorización de impactos ambientales.	79
2.4.2	Ciclo de vida del producto.	79
2.4.3	Entorno del proyecto.	80
2.4.4	Internos organizacionales	80
2.4.5	Directo	81
2.4.6	Generales externo	81
2.5	Identificación de Riesgos.	84
2.5.1	Resultados y recomendaciones.	86
2.5.2	Identificación de aspectos e impactos ambientales.	88
2.5.3	Definición de flujo de entradas y salidas.	88
2.5.4	Calculo de impacto ambiental bajo criterios P5 TM	89
2.5.5	Calculo de huella de carbono.	89
2.5.6	Estrategias de mitigación de impacto ambiental.	94
3	Inicio y Planeación del Proyecto	98
3.1	Aprobación del proyecto (Project Charter)	98
3.2	Identificación de interesados	99
3.2.1	Registro de interesados	99
3.3	Plan de gestión del proyecto	100
3.3.1	Plan de gestión del Alcance	101
3.3.2	Plan de gestión del Cronograma	117
3.3.3	Plan de Gestión de Costos.	131

3.3.4	Plan de Gestión de Calidad.....	140
3.3.5	Plan de Gestión de Recursos Humanos (RRHH).	149
3.3.6	Plan de Gestión de Comunicaciones.	163
3.3.7	Plan de Gestión de riesgos.....	166
3.3.8	Plan de gestión de Adquisiciones	173
3.3.9	Plan de Gestión de Interesados.....	182
4	Conclusiones	188
5	Recomendaciones.....	190
	Referencias Bibliográficas	191
	Anexos	193

Lista de Tablas

Tabla 1. Participación de Mercado	24
Tabla 2. Alternativas de solución.....	30
Tabla 3. Criterios de selección de alternativas.....	31
Tabla 4. Selección de alternativas.....	32
Tabla 5. Análisis de alternativas	33
Tabla 6. Selección de alternativas.....	33
Tabla 7. CENSO EAAB 2017.	38
Tabla 8. Clasificación del suelo localidad de Suba.....	39
Tabla 9. Estructura poblacional por estrato de 2011 - 2030	39
Tabla 10. Departamentos con mayor producción orgánica en Colombia.....	40
Tabla 11. Distribuidores de productos orgánicos en Bogotá	43
Tabla 12. Lista de precio Competidor directos	43
Tabla 13 . Cantidad de venta por atados	44
Tabla 14 Ficha técnica del terreno	49
Tabla 15 Ficha técnica del producto	50
Tabla 16 Descripción del proceso de los productos (Apio, Acelga, Espinaca y lechuga).....	52
Tabla 17 Requerimiento para el desarrollo del proyecto	55
Tabla 18. Costos requeridos para el proyecto	73
Tabla 19. Inversión operativa mensual	74
Tabla 20. Costos por unidad de producción y mantenimiento.....	75
Tabla 21. Balance financiero.	76
Tabla 22. Escenario probable.....	77
Tabla 23 Factores Internos Organizacionales	80
Tabla 24. Factores Directos	82
Tabla 25. Factores externos	83
Tabla 26. Riesgos identificados	84
Tabla 27. Análisis de riesgos de origen naturales.....	86
Tabla 28. Aspectos e impactos ambientales	88
Tabla 29. Flujo de entradas y salidas	88
Tabla 30. Calculo huella carbón	89

Tabla 31. Estrategia de uso eficiente de la energía	94
Tabla 32. Estrategia de Ahorro y uso eficiente del agua	96
Tabla 33. Estrategia uso eficiente del transporte	97
Tabla 34. Lista de interesados.....	99
Tabla 35 Identificación Plan de Gestión del Alcance	101
Tabla 36. Formato acta de cierre del proyecto.....	102
Tabla 37 Diccionario de la WBS	103
Tabla 38 Identificación Plan de Gestión de Cronograma	117
Tabla 39. PERT.....	117
Tabla 40. Recursos.....	130
Tabla 41 Identificación Plan de gestión de Costos	131
Tabla 42. Línea base del costo.....	132
Tabla 43. Presupuesto por actividad	133
Tabla 44 . Indicador de desempeño	139
Tabla 45 Identificación Plan de Gestión de Calidad.....	140
Tabla 46. Indicadores de calidad del proyecto.....	142
Tabla 47 Herramienta de control de la Calidad	142
Tabla 48 Formato de Inspección del Proyecto.....	143
Tabla 49 Formato Sistema de Gestión de Calidad.....	144
Tabla 50 Formato De Verificación De Entregables Del Proyecto.....	145
Tabla 51 Identificación Plan de Gestión de Recursos Humanos	149
Tabla 52 Matriz RACI	157
Tabla 53. Días festivos.....	158
Tabla 54. Necesidades de Capacitación.....	159
Tabla 55 Identificación Plan de gestión de Comunicaciones	163
Tabla 56 Matriz De Las Comunicaciones.....	165
Tabla 57 Identificación Plan Gestión de Riesgos	167
Tabla 58. Lista de Riesgos del proyecto	167
Tabla 59. Niveles de tolerancia y umbral de riegos.....	168
Tabla 60. Análisis cualitativo de riegos del proyecto	169
Tabla 61. Definición de impactos de los riesgos del proyecto	170

Tabla 62. Definición de probabilidad de riesgos del proyecto 171

Tabla 63. Matriz de probabilidad e impacto 171

Tabla 64. Riesgos para la reserva de contingencia. 172

Tabla 65. Estrategias para riesgos del proyecto.....172

Tabla 66 Identificación Plan de Gestión de Adquisiciones 173

Tabla 67. Criterio de decisión.....173

Tabla 68. Definición de las adquisiciones 176

Tabla 69. Métricas de desempeño.....181

Tabla 70 Identificación Plan de Gestión de Interesados.....182

Tabla 71. Matriz de interesados 183

Tabla 72 Categorización Poder Interés 185

Tabla 73 Categorización Dependencia - Influencia.....186

Tabla 74 Categorización Matriz de temas y respuestas 187

Lista de Figuras

Figura 1. Organigrama PSOS ORGANIC SAS.....	20
Figura 2. Mapa de procesos PSOS ORGANIC SAS	21
Figura 3 Mapa estratégico PSOS ORGANIC SAS.....	21
Figura 4. Cadena de Valor	22
Figura 5. FIBL-IFOAM. Mercado mundial de productos orgánicos.....	24
Figura 6. Localización Proyecto	25
Figura 7. Árbol de problemas	28
Figura 8. Árbol de objetivos	29
Figura 9. Marco conceptual de proyecto.....	36
Figura 10. Áreas sembradas, cosechadas y producción.....	42
Figura 11. Conceptualización PSOS ORGANIC SAS	48
Figura 12. Ciclo de vida de los productos (Apio, Acelga, Espinaca y Lechuga)	51
Figura 13. Plano administrativo.....	54
Figura 14. Plano operativo.....	54
Figura 15. Número de matrículas activas de establecimientos de comercio	57
Figura 16. Número de matrículas activas establecimientos de comercio sector económico	58
Figura 17. Ciclo de vida del Servicio.....	80
Figura 18 Línea base de costo.....	129
Figura 19. Nivelación de los recursos.....	130
Figura 20 Línea Base de Costo	132
Figura 21 Curva S del Proyecto	140
Figura 22 Organigrama del proyecto	150
Figura 23 Criterio de contratación	180
Figura 24 Poder Interés	185
Figura 25. Dependencia - Influencia.....	186
Figura 26. Matriz de temas y respuestas	187

Lista de Gráficos

Gráfica 1 Oferta versus Demanda Lechuga	45
Gráfica 2 Oferta versus Demanda Apio.....	46
Gráfica 3 Oferta y Demanda Acelga.....	46
Gráfica 4 Oferta y Demanda Espinaca.....	47
Gráfica 5 Clasificación de la población por estratos	59
Gráfica 6 Determinación de zona a nivel Bogotá	60
Gráfica 7. Tamaño de establecimiento.....	60
Gráfica 8. Cantidad de establecimientos que tienen hortalizas en exhibición.....	61
Gráfica 9. Las hortalizas orgánicas son visibles desde el lugar de compra	62
Gráfica 10. Tipos de hortalizas que se encuentran en exhibición.....	62
Gráfica 11. Forma de exhibición de hortalizas	63
Gráfica 12. Sabe usted que es un producto orgánico	64
Gráfica 13. Actualmente vende productos orgánicos	64
Gráfica 14 Ha vendido productos orgánicos.....	65
Gráfica 15. Porque razón no los vende o dejo de venderlos	65
Gráfica 16. Que tan interesado estaría usted en vender productos orgánicos.....	66
Gráfica 17. Razón por la cual quieres vender productos orgánicos.....	67
Gráfica 18 cual o cuales productos orgánicos vende o vendería.	67
Gráfica 19 Cree que la comercialización de productos orgánicos aumentaría o disminuiría su volumen de ventas.....	68
Gráfica 20 Porque dice que ____ el volumen de vetas de su establecimiento	69
Gráfica 21 Que tan importante es para usted comercializar productos orgánicos.....	70
Gráfica 22. Cuál es el género al que pertenecen las personas que más le compran productos orgánicos	70
Gráfica 23. Rango edad de las personas que compran productos orgánicos	71
Gráfica 24 Recomienda a sus clientes el consumo de productos orgánicos	72
Gráfica 25 Cantidad máxima de horas disponibles.....	159

Lista de Anexos

Anexo A Modelo de Cuestionario para Entrevista	193
Anexo B Matriz PESTLE	197
Anexo C Matriz P5	200
Anexo D Project Charter.....	209
Anexo E Project Scope Stement	212
Anexo F Línea Base del Alcance	214
Anexo G Costos de los recursos requeridos por cada paquete de trabajo	221
Anexo H Actividades del Proyecto.....	222
Anexo I Equipo Humano del Proyecto	227
Anexo J Estimación de Costo del Proyecto	228
Anexo K Estimación del Tiempo del Proyecto.....	242
Anexo L Formato de asistencia a capacitaciones	256
Anexo M Criterios de liberación de personal	257
Anexo N Formato paz y salvo	258
Anexo O Formato de evaluación y desempeño	259
Anexo P Estructura de desglose de riesgos.....	260
Anexo Q Formato del acta de reunión	261

Resumen

La agricultura orgánica en los últimos años ha presentado un crecimiento constante en el mercado nacional e internacional, debido al alto consumo y demanda que los consumidores han optado por adquirir productos más saludables y de mayor calidad. Sin embargo, Según (Bernal, 2012) afirma que en “Colombia es incipiente el mercado de los productos orgánicos, siendo relativamente baja la producción de frutas y hortalizas, así como productos procesados a partir de materias primas orgánicas” (p. 53).

Estas limitaciones están relacionadas con el control adecuado, los factores restrictivos de los cultivos, el cambio cultural requerido para el manejo del suelo, las dificultades para suplir los requerimientos de nutrientes a partir de fuentes orgánica, la baja solubilidad de la fuentes de fosforo, la reducida diversidad y escala de los mercados que disminuyen las posibilidades de rotar y asociar especies, degradación de los suelos, la dificultad en el manejo de avances, la baja disponibilidad de insumos permitidos por las entidades certificadoras y la ignorancia de los consumidores frente a los productos de esta denominación (Martínez Bernal, Bello Rodríguez, & Castellanos Domínguez, 2012, p. 72).

Por ende, el siguiente trabajo está enfocado en la creación de una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas, localizada en la vereda Chorrillos localidad Suba. Que busca incursionar en el mercado formal de los alimentos orgánicos, como alternativa para ofrecer un bienestar a los pequeños, mediano y grandes agricultores urbanos de la zona. Así como, a tiendas, supermercados y restaurantes gourmet.

Abstract

Organic agriculture in recent years has shown steady growth in the national and international market, due to high consumption and consumer demand have opted to purchase healthier and higher quality products. However, According to (Bernal, 2012) states that "Colombia is incipient, the market for organic products, and the production of fruits and vegetables, as well as products processed from organic raw materials" (p.53).

These limitations are related to the adequate control, the restrictive factors of the crops, the cultural change required for the management of the soil, the difficulties to supply the nutrient requirements from organic sources, the low solubility of the phosphorus sources, the reduced diversity and scale of markets that reduce the possibilities of rotating and associating species, soil degradation, the difficulty in managing progress, the low availability of inputs allowed by certifying entities and the ignorance of consumers regarding products of this denomination (Martínez Bernal, Bello Rodríguez, & Castellanos Domínguez, 2012, p.72).

Therefore, the following work is focused on the creation of a company that produces and sells organic vegetables, located in the village of Chorrillos, Suba. That seeks to venture into the formal market of organic foods, as an alternative to offer a welfare to small, medium and large urban farmers in the area. As well as, to shops, supermarkets and gourmet restaurants.

Introducción

En este trabajo de grado presenta la creación y constitución una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas que se localizará en la vereda Chorrillos – Localidad Suba. Mediante un análisis de mercados a partir de un estudio financiero y bajo los lineamientos y estándares del PMI® que garantice control y efectividad en el desarrollo de las actividades. La producción de hortalizas orgánicas en la vereda Chorrillos, situada en la localidad de Suba en Bogotá, es la inspiración de este proyecto que plantea su comercialización en la zona urbana, debido a sus beneficios para la comunidad por ser productos requeridos por todos, gracias a su alto contenido vitamínico y porque en todas las dietas nutricionales se requiere, de tal manera que son reconocidos como alimentos saludables.

Por ende, esta iniciativa tiene como finalidad presentar un análisis de mercados por medio de encuestas dirigidas al consumidor final para validar su viabilidad y factibilidad, de igual manera se da a conocer un estudio de los competidores directos como CORABASTOS y la empresa FRESCO Y SALVAJE, ya que son consideradas como distribuidoras mayoristas en productos de hortalizas orgánicas en Bogotá. Con base a la información de los precios piso y techo de los competidores se planea un estudio financiero de los costos variables y fijos del producto, para verificar la viabilidad, y el funcionamiento de la empresa PSOS ORGANIC SAS.

La compañía PSOS ORGANIC SAS, es una empresa exógena, constituida por un grupo de profesionales, la cual aportará y brindará alternativas de producción y comercialización a bajo costo. Además, de satisfacer las necesidades de nuestros aliados y clientes, mediante el cumplimiento de los requisitos acordados, proporcionándoles calidad y eficiencia en nuestros servicios.

1. Antecedentes

1.1 Descripción organización fuente del problema o necesidad

Si bien la agricultura orgánica en los últimos años ha presentado un crecimiento constante en el mercado nacional e internacional, debido al alto consumo y demanda que los consumidores han optado por adquirir productos más saludables y de mayor calidad, disminuyendo el riesgo de consumo de alimentos contaminados por agroquímicos. Sin embargo, Según (Bernal, 2012) afirma que en “Colombia es incipiente el mercado de los productos orgánicos, siendo relativamente baja la producción de frutas y hortalizas, así como productos procesados a partir de materias primas orgánicas” (p. 53). Limitándose solo en productos como el café, aceite de palma, palmito y banano, presentando una baja producción de frutas y hortalizas.

Por ello es necesario presentar un análisis de mercados a partir de un estudio financiero (balances, amortización, flujo de caja e indicador tal como el punto de equilibrio en el proceso), para determinar la viabilidad y factibilidad de la creación de la empresa PSOS ORGANIC en la vereda chorrillos – Localidad Suba.

1.1.1. Descripción general – Marco histórico de la organización

PSOS ORGANIC SAS. Es una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas, localizada en la vereda Chorrillos localidad Suba. Que busca entrar en el mercado formal de los productos orgánicos, como alternativa para ofrecer un bienestar a los pequeños, mediano y grandes agricultores urbanos de la zona de la vereda Chorrillos.

1.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización

El direccionamiento estratégico del negocio está planteado de la siguiente manera:

MISIÓN

Contribuir al auto sostenimiento económico y optimizar de la calidad de vida y del medio ambiente, haciendo uso de estrategias interdisciplinarias y planes de desarrollo productivo para el cultivo y comercialización de productos orgánicos para Implementar alternativas de reutilización desechos producidos en la actividad agrícola.

VISIÓN

Ser una compañía impulsadora de estrategias de auto sostenimiento en las diferentes poblaciones participantes, que nos conocerán por nuestros logros, así como la calidad de nuestro producto; para brindar a corto, mediana y largo plazo productos alimenticios e insumos que propicien la sostenibilidad económica, la salud nutricional y el cuidado del medio ambiente.

VALORES

- Lealtad
- Responsabilidad
- Amabilidad
- Eficiencia
- Servicio

1.1.3 Objetivos estratégicos de la organización

- Lograr el reconocimiento y posicionamiento de marca en los siguientes 5 años.
- Generar empleo
- Nuestro enfoque es de cadena productiva, poniendo gran énfasis en la innovación, se debe invertir en el mercado.

- El enfoque orgánico debe buscar una armonía con todos los recursos que existen en el entorno, incluyendo aspectos como biodiversidad.
- Buscar el equilibrio entre la rentabilidad económica, social y ambiental. Interesa que la gente gane y mejore su economía, pero esto no necesariamente mejora la calidad de vida.

1.1.4 Política institucional

PSOS ORGANIC SAS, es una compañía dedicada a la producción y comercialización de hortalizas orgánicas tales como: Espinaca, Apio, Lechuga y Acelga. Con alta calidad y orientados a satisfacer las necesidades del cliente.

Sus principios y compromisos se enumeran en los siguientes puntos:

- **PSOS ORGANIC SAS**, se compromete a cumplir con lo dispuesto en la normatividad legal vigente y con los compromisos que ha suscrito con sus clientes y con el resto de grupos de interés.
- Las actividades de la compañía serán gestionadas por procesos, estableciéndose objetivos ambiciosos para los procesos claves que serán evaluados y actualizados con una prioridad mínima anual.
- Se establecerán sistemas adecuados para prevenir la contaminación y gestionar los recursos de forma eficiente.
- Se seguirá una sistemática de mejora continua que permita mejorar la forma de realizar y gestionar las actividades de la compañía para así aumentar su eficiencia y eficacia.
- Estos principios serán comunicados y seguidos por todo el personal. Además, esta política será revisada periódicamente para adecuada a la situación actual de la compañía.

1.1.5 Organigrama

A continuación, se presenta el organigrama de la empresa PSOS ORGANIC.

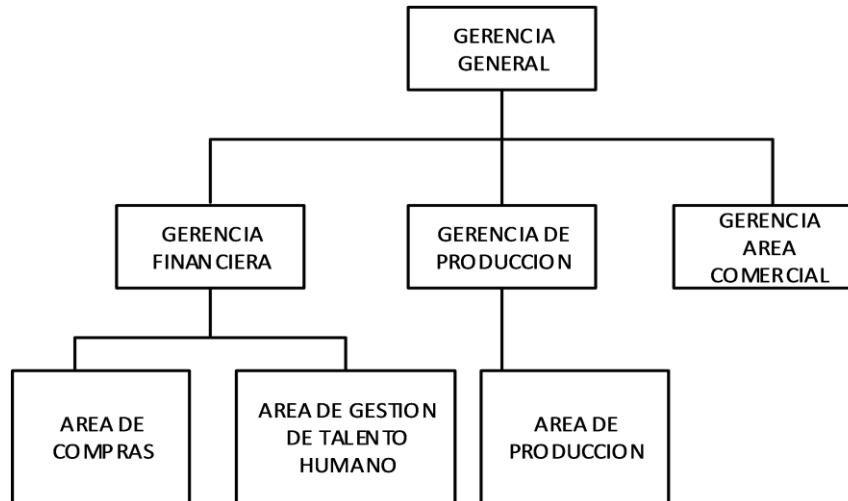


Figura 1. Organigrama PSOS ORGANIC SAS
Fuente: Elaboración propia, 2018

1.1.6 Mapa estratégico

A continuación, se ilustra como parte de la planeación estratégica de la organización, el mapa de procesos, mapa estratégico y cadena de valor. Por los cuales permiten a PSOS ORGANIC identificar las causas y efectos que conllevan a su creación y posicionamiento en el mercado de acuerdo a los objetivos y pilares a cumplir. Ver Figura 2.

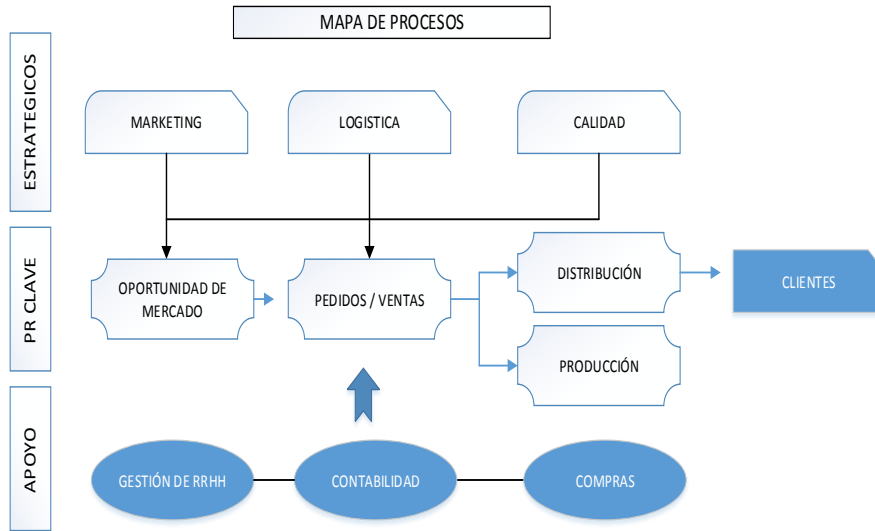


Figura 2. Mapa de procesos PSOS ORGANIC SAS
Fuente: Elaboración propia, 2018.

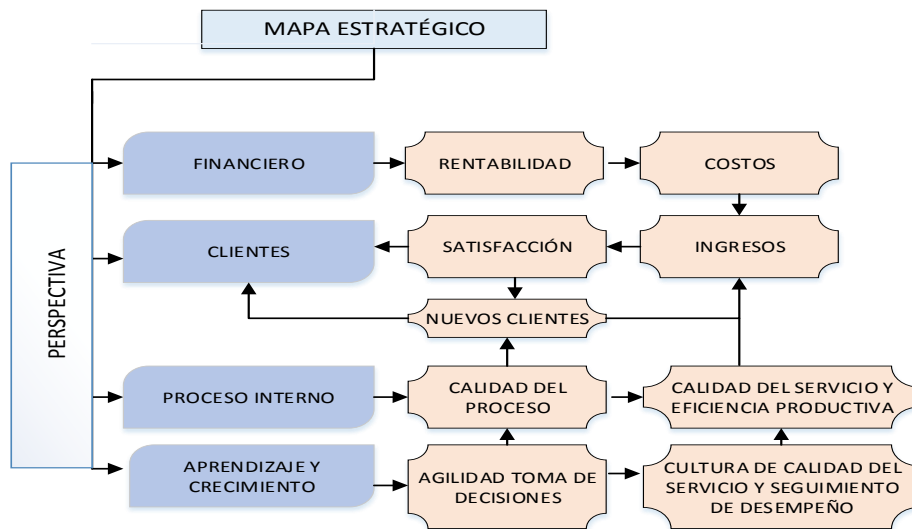


Figura 3 Mapa estratégico PSOS ORGANIC SAS
Fuente: Elaboración propia, 2018

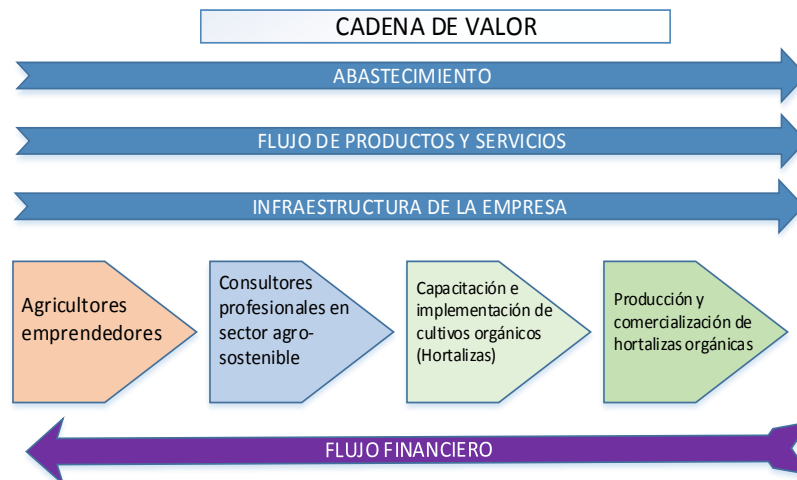


Figura 4. Cadena de Valor
Fuente: Elaboración propia, 2018

1.1.7 Cadena de valor de la Organización

A continuación, se describe los componentes relacionados a la cadena de valor de PSOS ORGANIC SAS:

Abastecimiento: El profesional será el encargado de realizar las actualizaciones del plan de mercado con la competencia para mantenerse informado de los precios, emitiendo las órdenes de compra según corresponda y recepcionar los productos solicitados.

Infraestructura: La empresa contará con tres container ubicados en un terreno de cinco hectáreas en la vereda Chorrillos – localidad Suba que tendrá una buena instalación en las cocinas y un buen almacenamiento para el despacho de los pedidos y materias primas.

Flujo de productos y servicios: Nuestros productos y servicios estarán centrados en la ejecución de planes de desarrollo productivo que se dirijan al cultivo y comercialización de productos orgánicos, así como detectar agricultores emprendedores en la Vereda Chorrillo, que puedan participar de las oportunidades y escenarios de trabajo a nivel regional y nacional.

Agricultores emprendedores: Se realizará capacitaciones para fortalecer los conocimientos de los pequeños, medianos y grandes agricultores de la Vereda Chorrillos, mediante actividades didácticas y certificaciones de emprendimiento.

Consultores profesionales en sector agro-sostenible: Se realizará encuestas para evaluar el desempeño organizacional con respecto a la competencia, de tal manera que la viabilidad del proyecto se logre ejecutar con éxito.

Capacitación e implementación de cultivos orgánicos (Hortalizas): Se contará con profesionales capacitados para garantizar un mejor servicio en la producción y comercialización de las hortalizas orgánicas, acompañado de entidades públicas y privadas que aporten al proyecto.

1.2 Caso de negocio (Business Case)

Con el fin de dar a conocer la formulación del proyecto se presenta a continuación los antecedentes del problema, descripción de problema, objetivos del proyecto, descripción de alternativas, criterios de selección de alternativas, análisis de alternativas, selección de alternativas y justificación del proyecto.

1.2.1 Antecedentes del problema

De acuerdo al informe presentado por Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends (FiBL & IFOAM, 2013). Afirma que “el mercado mundial de productos orgánicos ha presentado crecimiento constante en la última década, liderada por Norteamérica y Europa. En cuanto a América latina aún no se ha consolidado la demanda de dichos productos”. (p. 53). Ver Figura 5.

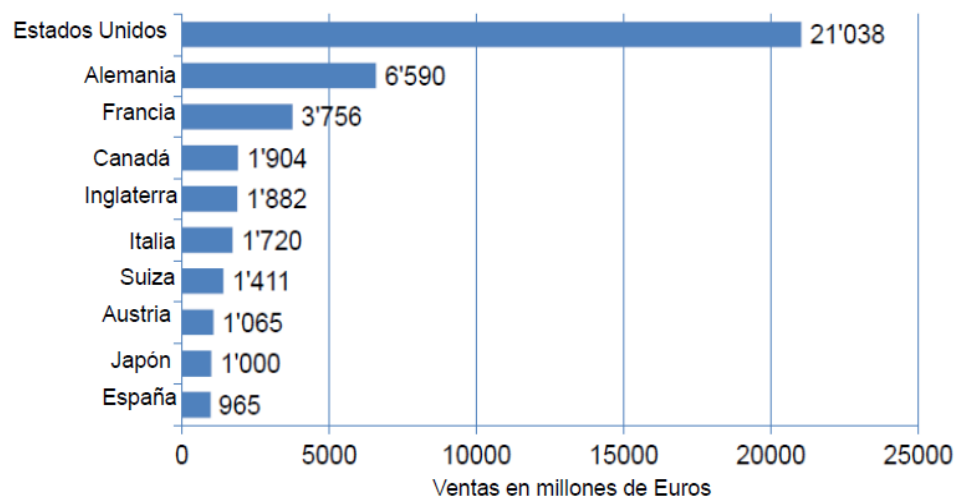


Figura 5. FIBL-IFOAM. Mercado mundial de productos orgánicos
Fuente: (FiBL & IFOAM, 2013)

Mientras que, en las décadas de los noventa, Colombia adopta el concepto de desarrollo sostenible por asesorías europeas al Gobierno. Desde 1992, a través de la cumbre de naciones en Río de Janeiro promueve el sistema de producción ecológica. Ya en 1994, se crea Ecofondo para uso de recursos internacionales para desarrollo de proyectos ecológicos. Durante el año 2000, la Cámara de comercio de Bogotá inicia política de impulso a producción agroindustrial. En 2004 ingresa al país los organismos de certificación internacional y se reglamenta su operación (Superintendencia de Industria y Comercio). En el 2011 se emite la resolución 628/2011 I.C.A para producción de bio-insumos. A través, de la creación del gremio impulsor de la actividad: FEDERACION ORGANICOS DE COLOMBIA.

En la siguiente tabla 1, según (BETANCUR L., 2014) describe la producción orgánica en el mercado nacional:

Tabla 1. Participación de Mercado

Frutas, verduras, productos agrícolas:	57%
Derivados lácteos:	16%
Bebidas y agroindustriales procesados	13%
Otros	14%

Fuente: (BETANCUR L., 2014)

Localización del proyecto: Según el (Hospital de Suba, 2006, P, 30) afirma que “la vereda Chorrillos, está localizada sobre la vía Suba-Cota entre el km 3.5 hasta el Km 6.5 en sentido oriente-occidente, abarcando 3 sectores; ocupando una extensión total de 1991,12 hectáreas”. (P.54). Limita al norte con el Aeropuerto Guaymaral, por el oriente con el Colegio El Salitre, en el sur con el humedal de La Conejera y el barrio Compartir, finalmente al occidente con el vecino municipio de Cota, Cundinamarca. (Hospital de Suba, 2006, P, 30). Ver Figura 6.

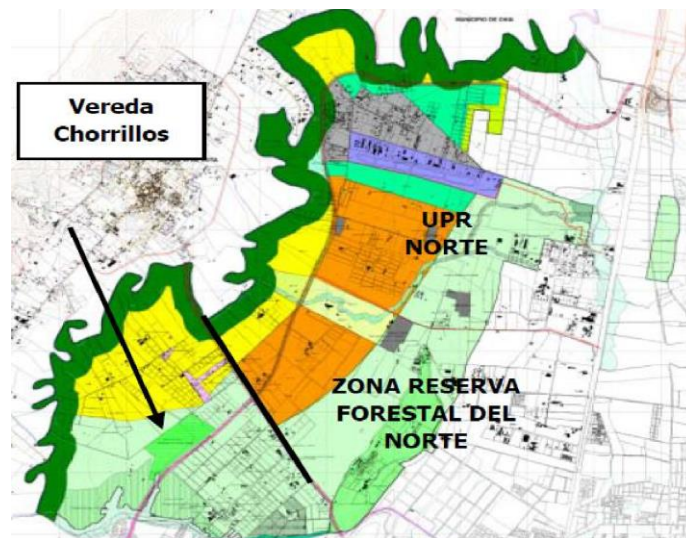


Figura 6. Localización Proyecto
Fuente: (Montes, 2009)

La vereda Chorrillos, perteneciente a la localidad de Suba; data más de 30 años en su conformación territorial. Su población es mayormente campesina, los cuales se dedican al cultivo de la tierra, y actividades pecuarias. Actualmente a pesar del continuo desarrollo urbanístico de la ciudad, algunos de sus pobladores conservan aún estas costumbres. El uso predominante del suelo está dirigido en mayor medida núcleos de actividad industrial, agrícola, pecuaria, deportiva, y en menor grado a actividades domésticas y comerciales (Hospital de Suba, 2006, P, 30).

El producto que se quiere comercializar con la creación de la empresa PSOS ORGANCIG, es de tipo orgánico, con el fin de mejorar la dieta nutricional de los posibles clientes. En algunos de los registros consultados se evidencia iniciativas similares como la planteada por (Carvajal Rueda & Mora Diaz Granados, 2013) denominada **“Plan de Negocio para la Creación de Empresa ORGANIC SAS”** en la que manifiestan implementar un proyecto de comercialización de plantas aromáticas y medicina orgánicas. Otro de los planes de negocio propuesto por (Alberto, Burgos Maldonado, & Parra Castañeda, 2012) es el de cultivo de mora orgánica en el municipio del Colegio.

Ambas iniciativas buscan generar y comercializar productos orgánicos de tal manera que se pueda analizar la viabilidad del mercado de los productos mencionados; sus resultados indican una viabilidad favorable y muy positiva al implementar la iniciativa propuesta, de tal manera que al contrastar sus investigaciones con las estadísticas realizadas por la Federación de productos orgánicos de Colombia (Fedeorganicos, 2013) en el año 2013 se encuentra que en Colombia hay más de 250 empresas certificadas y que el país cuenta con un 50% de áreas cultivadas sin usos de agroquímicos. Por tal motivo, se considera relevante la propuesta de negocio que se plantea en este proyecto.

1.2.2 Descripción del problema – árbol de problemas u oportunidad

De acuerdo con el análisis del árbol de problemas u oportunidad se identificó que el objetivo de este proyecto es analizar y evaluar un plan de negocios para determinar la viabilidad y factibilidad económica en crear y constituir una empresa nueva que importe tecnología autosostenible para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas que se localicen en la vereda Chorrillos – Localidad Suba. Este propósito nace a la luz de la necesidad de distintos actores en la mejora de la industria agrícola, aumento de productividad, mejora en los hábitos

alimenticios y cuidado del medio ambiente. Posteriormente, se establecen estrategias en diversos ámbitos para elaborar el plan de negocio, incorporando como último eslabón la evaluación económica del plan de implementación.

Por un lado, la estrategia del negocio apunta principalmente a capturar las oportunidades que se han detectado internacionalmente, así como lograr un posicionamiento de imagen fuerte y con credibilidad mediante aseguramiento de calidad, certificaciones y aumento de oferta, tal como se muestra en la Figura 2. Cabe aclarar que el proceso de certificación garantiza que los productos son efectivamente libres de productos químicos, es decir, que se han obtenido de acuerdo a con los principios y normas de la agricultura orgánica. Además, que tiene como objetivo verificar, evaluar, comprobar y atestiguar que el proceso de producción y transformación se realiza conforme a normas establecidas para productos orgánicos.

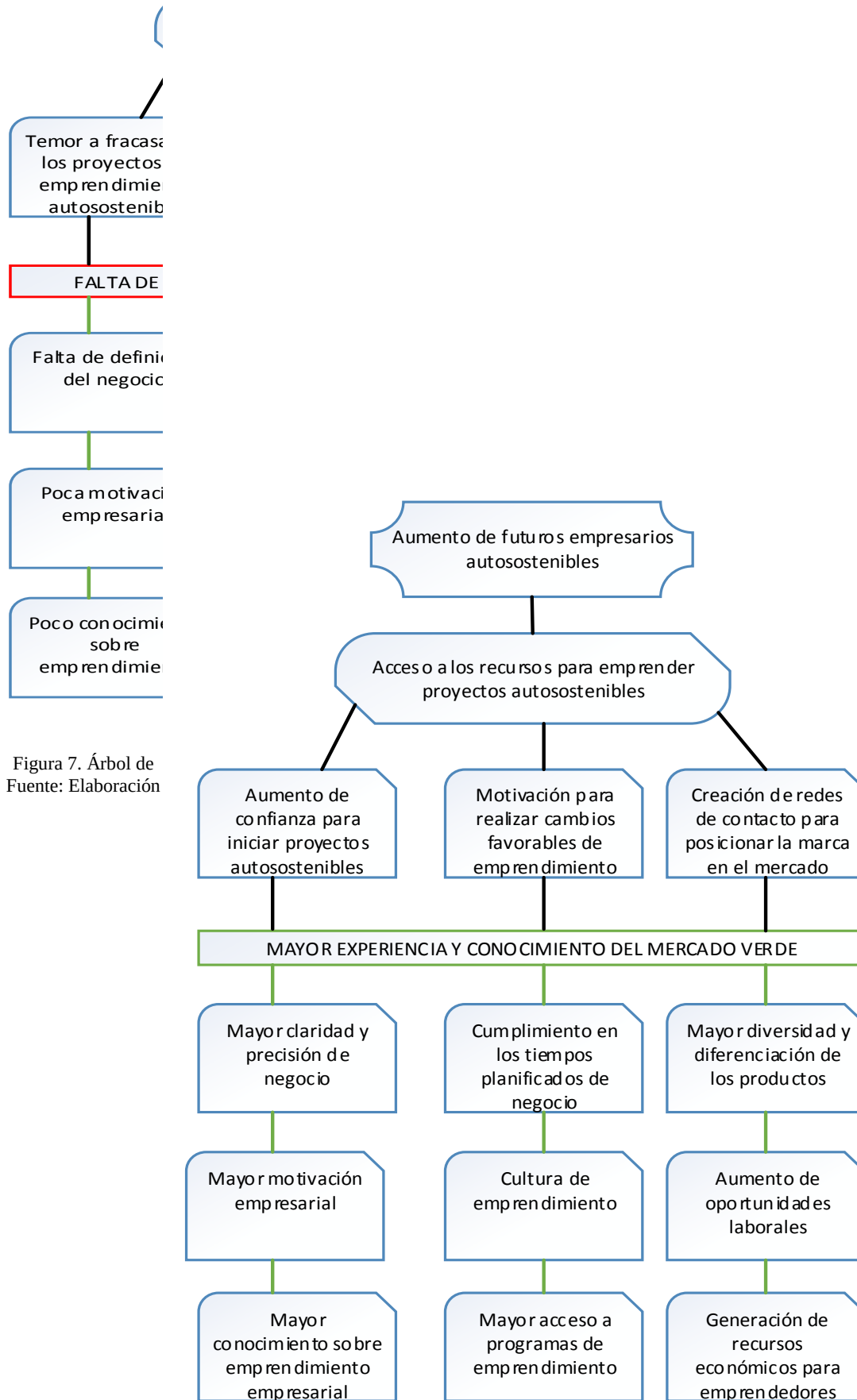


Figura 7. Árbol de Fuente: Elaboración

problemas propia, 2018

Figura 8. Árbol de objetivos
Fuente: Elaboración propia, 2018

1.2.3 Objetivos del proyecto (general y específico) – árbol de objetivos

OBJETIVO GENERAL

Propuesta para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de hortaliza orgánica como nueva alternativa de negocio que contribuya al sostenimiento económica de la Vereda Chorrillos Localidad Suba - Bogotá.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar el análisis de la viabilidad y factibilidad de la creación de una empresa de hortalizas orgánicas

Diseñar los planes de gestión de proyectos para la creación de la empresa PSOS ORGANIC SAS bajo los esquemas del PMBOK 5 ed.

1.2.4 Descripción de alternativas

Para la realización del análisis de alternativa se tomó en cuenta dos alternativas, por el cual se plantea diferentes puntajes de ponderación, cada uno con su respectivo porcentaje.

Las alternativas planteadas son las siguientes:

Alternativa 1: Determinar la viabilidad y factibilidad de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas. Esta alternativa consiste en determinar la viabilidad económica, que detalle de manera sistemática los aspectos técnicos, operativos, financiero y organizacionales para orientar estrategias de negocio autosostenible para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas. Alternativa 2. Fomentar e implementar estrategias de negocio autosostenible, mediante capacitaciones y fortalecimiento de conocimiento. Esta alternativa busca reforzar las iniciativas existentes en materia de sostenibilidad, alinear y enfocar los esfuerzos, gestionar y mitigar el impacto de los productos, servicios y actividades que se llevaran a cabo en proyecto. De tal manera que favorezca positivamente a la comunidad de la vereda chorrillos – Localidad Suba. Ver tabla 2.

Las alternativas mencionadas anteriormente son para realizar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas. Para cada alternativa se tomó en cuenta el tiempo, costo, impacto y factibilidad, se le asignaron 25 puntos a cada una de las variables con un total de 100 puntos.

Tabla 2. Alternativas de solución

Variables	Puntaje por variable	Alternativas

		Determinar la viabilidad y factibilidad de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas.		Fomentar e implementar estrategias de negocio autosostenible, mediante capacitaciones y fortalecimiento de conocimiento.	
		Descripción	Puntaje	Descripción	Puntaje
Tiempo	25	12 meses	25%	6 meses	25%
Costo	25	\$ 154.299.688,00	20%	\$ 1.138.000,00	20%
Impacto	25	No se requiere	25%	Se requiere de forma permanente	25%
Factibilidad	25	Atención personalizada	25%	Es impersonal	15%
Total	100		95		85

Fuente: Elaboración propia, 2018

1.2.5 Criterios de selección de alternativas

A continuación, se presenta los criterios de selección de alternativas teniendo en cuenta las causas de árbol de problemas:

Tabla 3. Criterios de selección de alternativas

Alternativas	Criterio	Factibilidad	Inversión	Impacto /efectividad ad	Facilidad de implementación	Tiempo de implementación

Desarrollar tecnologías autosostenibles	C	Mediana	Alta	50%	Baja	3 meses
Promover el progreso e innovación	E	Alta	Baja	85%	Alta	1 mes
Dotar medios físicos y tácticas de trabajo	F	Mediana	Alta	65%	Mediana	1 mes
Proximidad a nuevos mercados autosostenibles	H	Alta	Mediana	40%	Alta	1 mes
Desarrollo de buenas prácticas autosostenibles	I	Alta	Baja	90%	Alta	1 mes

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 4. Selección de alternativas

Problema: Falta de experiencia y pobre conocimiento del mercado verde

Causas	C	E	F	H	I	Total
Falta de definición del negocio	2	2	1	1	1	7
Poca motivación empresarial	2	1	1	1	1	6
Poco conocimiento sobre emprendimiento	1	2	1	1	1	6
Subestimar el tiempo de arranque del negocio	2	1	1	1	0	5
Cultura de victimización	1	1	0	0	1	3
Poco acceso a programas de emprendimientos	2	1	1	1	1	6
Falta de diversidad y diferenciación de los productos	1	1	1	1	1	5
Caos y falta de control financiero del negocio	1	1	1	1	1	5
Falta de dinero para lanzar y operar el negocio	1	1	2	1	2	7

Fuente: Elaboración propia, 2018

1.2.6 Análisis de alternativa

Tabla 5. Análisis de alternativas

Alternativas	Escenario delegación				
	Criterios de selección de alternativas				
	Factibilidad	Inversión	Impacto /efectividad	Facilidad de implementación	Tiempo de implementación
Desarrollar tecnologías autosostenibles	Mediana	Alta	50%	Baja	3 meses
Promover el progreso e innovación	Alta	Baja	85%	Alta	1 mes
Dotar medios físicos y tácticas de trabajo	Mediana	Alta	65%	Mediana	1 mes
Proximidad a nuevos mercados auto sostenibles	Alta	Mediana	40%	Alta	1 mes
Desarrollo de buenas prácticas autosostenibles	Alta	Baja	90%	Alta	1 mes

Fuente: Elaboración propia, 2018

1.2.7 Selección de alternativas

Tabla 6. Selección de alternativas

Criterios de evaluación	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Priorización Pesos %
Financiación	Proveedores	Bancos	Clientes	20%
Capacitación	Empresa privada	Empresas publicas	Instituciones Universitarias	50%

Posventa	Aval bancario	Garantía decenal	Pólizas de seguro	30%
Puntuación de cada alternativa				100%
Criterios de evaluación	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Priorización Pesos %
Financiación	2	10	5	20%
Capacitación	5	10	10	50%
Posventa	7	4	10	30%
Puntuación de cada alternativa	5	8,2	9	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

1.2.8 Justificación del proyecto

El presente proyecto se enfocará en analizar la viabilidad económica en la creación de la empresa PSOS ORGANIC SAS productora y comercializadora de hortalizas orgánicas, constituida por un grupo de profesionales, la cual aportará y brindará alternativas de producción y comercialización a bajo costo. Esta propuesta se realiza con el fin de implementar alternativas de desarrollo autosostenible, económico, social y ambiental. Implementado un sistema para cultivar hortalizas orgánicas como (lechuga, espinaca, acelga y apio). El desarrollo de dicho proyecto con sus respectivos estudios de mercado tiene demasiada importancia, porque con ellos se podrá adquirir conocimiento y transferirlos a la comunidad de la vereda chorrillos – Localidad Suba Bogotá.

1.3 Marco metodológico para realizar el trabajo de grado

A continuación, se describe de manera general los tipos de fuentes de información, tipos y métodos de investigación, herramientas, supuestos y restricciones del presente proyecto.

1.3.1 Tipos y métodos de investigación.

Para los fines de esta investigación se propuso desarrollar una metodología con enfoque cualitativa, que permitiera analizar la viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de hortaliza orgánica como nueva alternativa de negocio. Desde el enfoque cualitativo, se utiliza como herramienta la aplicación de encuestas de manera que brinde la recopilación de información necesaria para determinar qué tan factible o viable es la aplicación de este tipo de propuesta. Además, se tendrá en cuenta el análisis de presupuesto, costos fijos, variables según las fuentes primarias y secundarias.

1.3.2 Herramientas para la recolección de información.

Como instrumento o herramienta a utilizar en el presente proyecto. Se realizará a través de cuestionarios y entrevistas (Encuestas), medios electrónicos y fuentes de información primaria y secundaria.

1.3.3 Fuentes de información.

A continuación, se describe las principales fuentes de información primaria y secundaria para el desarrollo del presente proyecto: a) Encuesta; b) Tesis de grados; c) Páginas web, libros digitales, artículos; d) PMBOK 5ta edición. Etc.

1.3.4 Supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.

Dentro de los supuestos y restricciones que puedan afectar al presente proyecto se contemplan:

Supuestos: a) La viabilidad y factibilidad de la propuesta de negocio; b) La autenticidad de la recopilación de la información de las fuentes primarias y secundarias; c) El análisis financiero del plan de negocio.

Restricciones: a) Variedad en el alcance, costos y tiempo; b) Cumplimiento en la normatividad legal vigente; c) Área de acción (estudio de mercado).

1.3.5 Marco conceptual referencial.

A continuación, se presenta el marco conceptual del presente proyecto, teniendo en cuenta el método del estudio de mercado, así como las características cualitativas que determinan la factibilidad y viabilidad del plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de hortaliza orgánicas como nueva alternativa de negocio que contribuya al sostenimiento económica de la Vereda Chorrillos Localidad Suba - Bogotá. Ver Figura 9.

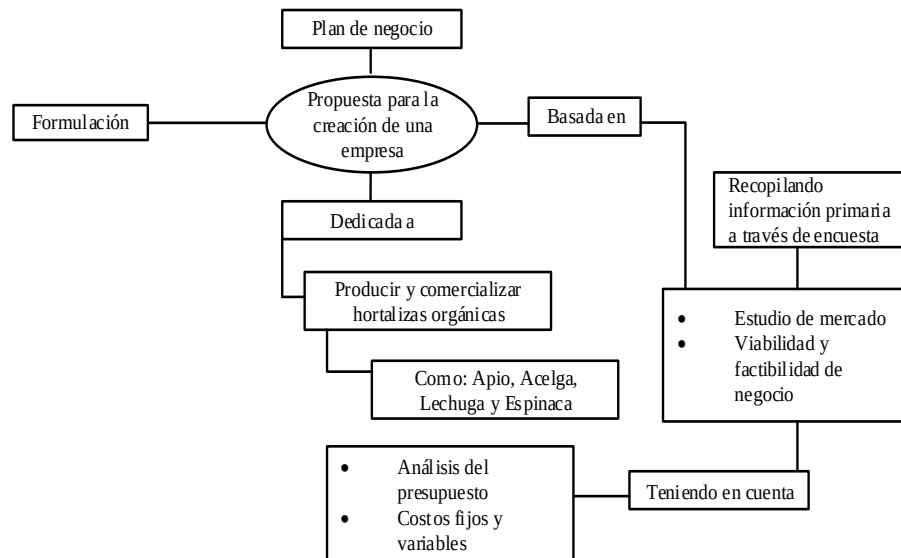


Figura 9. Marco conceptual de proyecto
Fuente: Elaboración propia, 2018

2 Estudio y Evaluaciones

En el presente capítulo se abarcará la viabilidad y factibilidad del plan de negocio, en el que se concibe constituir y crear una empresa productora y comercializadora de productos orgánicos auto sostenible, promoviendo el desarrollo de la agricultura orgánica como una buena opción de negocio en el campo colombiano.

2.1 Estudio de mercado

La producción de hortalizas orgánicas en la Vereda Chorrillos, ubicada en la localidad de Suba en Bogotá, es la inspiración de este proyecto que plantea su comercialización en la zona urbana, debido a sus beneficios para la comunidad por ser productos requeridos por todos, gracias a su alto contenido vitamínico y porque en todas las dietas nutricionales se requiere, de tal manera que son reconocidos como alimentos saludables. Por tal motivo, el presente capítulo se fundamenta la viabilidad y factibilidad del plan de negocio teniendo en cuenta las necesidades y oportunidades que beneficiara al presente proyecto.

2.1.1 Población.

De acuerdo al primer diagnóstico realizado por el Hospital de Suba en el 2011, La vereda Chorrillos data más de 30 años atrás en su conformación territorial, cuando este sector de la localidad de Suba estaba habitado por campesinos de la región del altiplano, los cuales se dedicaba al cultivo de la tierra, y actividades pecuarias. En la actualidad y a pesar del continuo desarrollo urbanístico de la ciudad, los habitantes de la vereda Chorrillos conservan viva la cultura campesina, ya que siembran productos orgánicos como; hortalizas y frutales empleando tecnologías amplias y sanas. Según los datos proyectados por la Alcaldía Local de Suba (2017), la vereda Chorrillos cuenta con una población total de 3500 habitantes, donde el uso

predominante del suelo presenta en mayor medida núcleos de actividad industrial, agrícola, pecuaria, deportiva, y en menor grado de actividades domésticas y comerciales

Como fuente de información de la población, la (Empresa de Acuerducto y Alcantarillado - EAAB, 2017), por intermedio de una consultoría realizada en el año 2017, realizó un censo de viviendas en la Vereda Chorrillos para determinar el número de usuarios en los 3 sectores, como se aprecia a continuación en la tabla 7.

Tabla 7. CENSO EAAB 2017.

Sectores	Área aprox. (Há)	No. de Predios	No. de Habitantes	Hab. /Viv	Densidad Ha/Ha.
Sector I (Buenos Aires)	2.35	243	1096	4,5	61
Sector II (Centro)	1.16	301	1205	4,0	226
Sector III (El Candil)	1.95	196	1197	6,1	130
Total	5.46	740	3498	4,8	123

Fuente: Censo - (Empresa de Acuerducto y Alcantarillado - EAAB, 2017)

Según, la (Alcaldía de Bogotá D.C., 2017) afirma que “hacia 1930, el municipio de Suba contaba con 8 veredas prósperas (las mismas posesiones señoriales de la Colonia): El Rincón, Tuna, Casablanca, Tibabuyes, el Cerro Sur, el Cerro del Centro, La Conejera y El Prado 9”. Su principal actividad económica era la agricultura; la comercialización de los productos agrícolas se llevaba a cabo alrededor de la plaza, ubicada en lo que hoy se conoce como el parque principal (Empresa de Acuerducto y Alcantarillado - EAAB, 2017). De acuerdo al diagnóstico realizado por la Secretaría Distrital de planeación, actualmente el área Distrital tiene un área total de 163.636 ha de los cuales el 1,13% (1.396 ha) corresponde a la reserva Van der Hammen, el 23% (37.945 ha) a área urbana, el 75% (122.717 ha) a área Rural y el 2% (2.974 ha) a áreas de expansión. La localidad de Suba está clasificada de acuerdo a la siguiente tabla 8:

Tabla 8. Clasificación del suelo localidad de Suba

CLASIFICACIÓN DEL SUELO DE LA LOCALIDAD DE SUBA	
Área Urbana	5.800 ha (15,3% del A. Urbana)
Área Rural	3.762,69 ha (3,1 % del A. Rural)
Área de expansión	492,68 ha (16,6% del A. Expansión)
Área total	10.056,05 ha (6,1% del D.C)
Fuente: (Alcaldía de Bogotá D.C., 2017)	

Según el Plan de Ordenamiento territorial, la Localidad de Suba concentra el 17,2 % de la población de Bogotá. En el 2017 alberga 1.280,625 habitantes. Donde el 70% de la población de Suba pertenecen a los estratos 2 y 3 (Alcaldía de Bogotá D.C., 2017). La siguiente tabla 9, describe el cálculo a partir de la estructura poblacional por estrato de 2011 y las proyecciones de población (2005-2030) Dirección de Estudios Macro – SDP.

Tabla 9. Estructura poblacional por estrato de 2011 - 2030

UPZ	Personas	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato	Total de
	sin estrato	1	2	3	4	5	6	personas
Total	21.010	3.183	455.378	442.253	198.425	146.257	14.119	1.280.625
Bogotá		775.186	3.080.689	2.685.804	578.059	195.170	142.092	7.457.000
%		0,4%	14,8%	16,5%	34,3%	74,9%	9,9%	17,2%

Fuente: (Alcaldía de Bogotá D.C., 2017). Cálculos a partir de la estructura poblacional por estrato de 2011 y las proyecciones de población (2005-2030) Dirección de Estudios Macro – SDP.

Es necesario recalcar que el presente proyecto se delimita la población objetivo a los pequeños, medianos, grandes agricultores urbanos y personas de la vereda Chorrillos en los Sectores I, II y III. Que según los datos tabulados en la tabla 7 corresponden a una población aproximada de 3500 personas.

2.1.2 Dimensionamiento demanda.

En Colombia, si bien es cierto el consumo orgánico ha sido una tendencia en aumento, ya que, existen diversos factores que pueden determinar o no su uso en una población o individuo, en pocas palabras estos factores incide principalmente en las preferencias y perfil de consumo propio de cada sociedad y cultura, siendo el proceso de toma de decisión de compra de alimentos orgánicos influido entre estos el conocimiento de los productos, actitudes hacia los alimentos orgánicos, las experiencias que se hayan tenido en el pasado, el estado de salud de los miembros de la familia, los ingresos en el núcleo familiar, el precio de los productos, la cantidad de puntos de venta, y el portafolio ofrecido entre otros (Vietoris, 2016).

Según un diagnóstico realizado por Fedeorgánicos, en la actualidad el mercado en la producción y comercialización de productos orgánicos en Colombia aun es incipiente; aunque cada día la población que percibe este tipo de alimentos como más sanos y saludables se ha incrementado. Según Olarte; el acceso a estos se ve fuertemente influenciado por la abundancia y económica que han incidido los alimentos transgénicos (Herrero Olarte, 2014). De acuerdo a las cifras del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, en el año 2012 el área total en producción ecológica fue de 40.936 hectáreas distribuidas principalmente en 7 Departamentos como se muestra en el cuadro siguiente tabla 10:

Tabla 10. Departamentos con mayor producción orgánica en Colombia

Departamento	Área (Has)	Cultivos
Cundinamarca	6905	Hortalizas, frutales, caña panelera
Caldas	2032	Café, caña, frutales, y hortalizas
Cauca	1063	Café y cacao
Cesar	4651	Café y frutas
Magdalena	8380	Palma de aceite y café

Departamento	Área (Has)	Cultivos
Santander	5825	Café, caña, cacao y árboles frutales
Valle del Cauca	3011	Caña azúcar, café, cacao, frutales, pastos y plátano.

Fuente: (Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, 2008, P. 23)

Lo dicho hasta aquí supone que las nuevas tendencias en el consumo de alimentos sanos se fundamentan en los cambios que se han venido presentando en la población, como incremento en la población de la tercera edad, el aumento en las expectativas de vida, y la preocupación por la salud y el estado físico de las personas. Esto hace que la demanda de alimentos obtenidos mediante sistemas de producción más naturales sea cada día mayor (Boletín mensual insumos y factores asociados a la producción agropecuaria- SIPSA, 2014). Así mismo, Colombia ha venido buscando acceder a los mercados internacionales de hortalizas mediante los tratados de libre comercio. Sin embargo, se deben adoptar tecnologías de producción más amigables con el medio ambiente, producto inocuo para la salud humana, tanto en los mercados internos como los externos teniendo en cuenta la resolución ICA 002964 de 2008 (Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, 2008, P. 23).

Por otra parte, hoy en día personas con edades entre 25 y 50 años, optan por alimentos más saludables, naturales y menos procesados conservando su sabor y frescura, estando dispuestos a pagar incluso un valor más alto al de los alimentos comunes. Incluso estas personas leen las etiquetas de los productos buscando sus aportes nutricionales, las calorías y vitaminas que contienen (Industria Alimenticia, 2014). Dicho lo anterior favorece la viabilidad del proyecto puesto que establece la posibilidad de lograr una penetración óptima en el mercado, transmitiendo la confianza y la seguridad necesaria para que las empresas medianas, grandes o en desarrollo tengan en el incentivo de hacer parte de este proyecto.

Durante el año 2012, en Colombia se cultivaron 106.206 hectáreas de hortalizas como arveja, cebolla de rama, cebolla de bulbo, zanahoria, tomate, haba, acelga, repollo, brócoli, berenjena, ahuyama, pepino cohombro, pimentón, entre otras, de las cuales se cosecharon 78.794 hectáreas. Así, se obtuvo una producción total de 1.244.496 toneladas (DANE, 2012). Ver Figura 10.

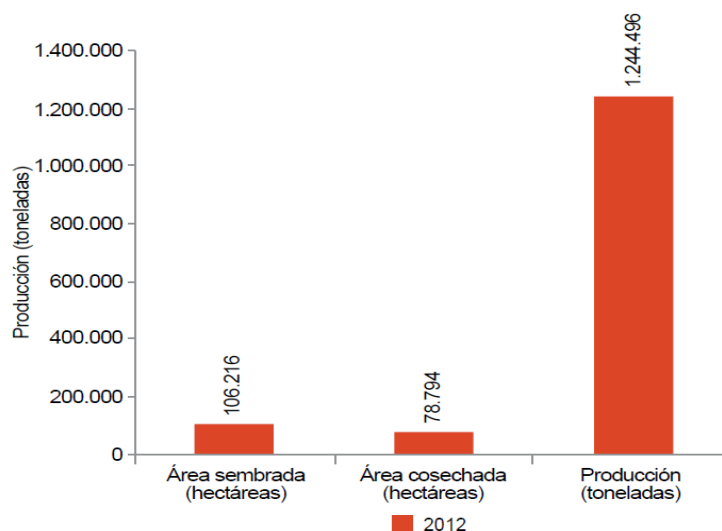


Figura 10. Áreas sembradas, cosechadas y producción
Fuente: (DANE, 2012).

2.1.3 Dimensionamiento de oferta.

Actualmente existen muchas empresas formalmente constituidas, al igual que existen muchos competidores formales e informales que han venido promoviendo el desarrollo de la agricultura orgánica como una buena opción de negocio en el campo colombiano. Sin embargo, para el presente estudio de mercado se analizará y profundizará la oferta y demanda del proyecto, teniendo en cuenta los mecanismos y estrategias que permitan lograr una penetración óptima en el mercado, transmitiendo la confianza y la seguridad necesaria para que las empresas medianas, grandes o en desarrollo tengan en el incentivo de contar y participar de este proyecto.

2.1.4 Competencia – Precios.

El presente estudio tomará en cuenta como competidores directos a la plaza CORABASTOS y la empresa FRESCO Y SALVAJE, ya que son consideradas como distribuidoras mayoristas en productos de hortaliza orgánica en Bogotá. Ver tabla 11.

Tabla 11. Distribuidores de productos orgánicos en Bogotá

Nombre de la empresa	Descripción del competidor
Corabastos	Distribuidor mayorista de productos perecederos (papa, fruta, hortaliza orgánica y convencional).
Fresco y salvaje	Distribuidor mayorista y al Detal de productos Naturales Orgánicos.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Es importante reconocer que como nos encontramos en una etapa de introducción al mercado, debemos fijar nuestros precios en función de los establecidos por nuestros competidores. Para darse una idea de los precios que se manejan en la venta de productos orgánicos por parte de la competencia, se reproducirá a continuación un listado de productos y precios de la plaza Corabastos y la empresa Frescos y Salvajes, ubicados en la ciudad de Bogotá. Ver tabla 12.

Tabla 12. Lista de precio Competidor directos

Corabastos					Fresco y salvaje				
Productos	Presentación	Cantidad	Precio piso	Precio techo	Productos	Presentación	Cantidad	Precio piso	Precio techo
			(KG)	(KG)				(KG)	(KG)
Lechuga	Docena	11kg	\$5000	\$6000	Lechuga	Docena	11Kg	\$5300	\$7350
Espinaca	Atado	9 Kg	\$6000	\$7000	Espinaca	Atado	9 Kg	\$6200	\$7150
Acelga	Atado	6 Kg	\$2000	\$3000	Acelga	Atado	6 Kg	\$4100	\$5000
Apio	Atado	9 Kg	\$7000	\$8000	Apio	Atado	9 Kg	\$7100	\$8200

Fuente: (Corabastos, 2018, En línea <http://www.corabastos.com.co/sitio/historicoApp2/reportes/BoletinDescarga.php>)

*Nota: Valores expresados en miles de pesos colombianos.

Con respecto a los precios para las hortalizas orgánicas certificadas se incrementan de 30 a 40% sobre las convencionales. El precio se acuerda con los supermercados, manteniéndose estable por seis meses o un año, independiente de las fluctuaciones oferta/demanda de las hortalizas convencionales. No obstante, en la misma investigación se afirma que “la comercialización es la parte más difícil de la producción de hortalizas orgánicas, pues las exigencias de calidad y periodicidad son altas (Rubio Alfonso, 2006).

De acuerdo a la tabla 13, a continuación, se ilustra la cantidad de venta de producción de las hortalizas por atados.

Tabla 13 . Cantidad de venta por atados

Cantidad De Producción							
Descripción	Unidad	Cantidad	Atados	Precio	Precio	Valor.	VALOR TOTAL
		kg		piso	techo	Unitario	
Acelga	Unidad	6240	1940	2250	3300	2775	\$ 4.413.500,00
Apio	Unidad	9360	1940	7900	8500	8200	\$ 15.908.000,00
Lechuga	Unidad	11440	1940	2850	3400	3125	\$ 6.062.500,00
Espinaca	Unidad	9360	1940	5950	7050	6500	\$ 12.610.000,00
							\$ 38.994.000,00

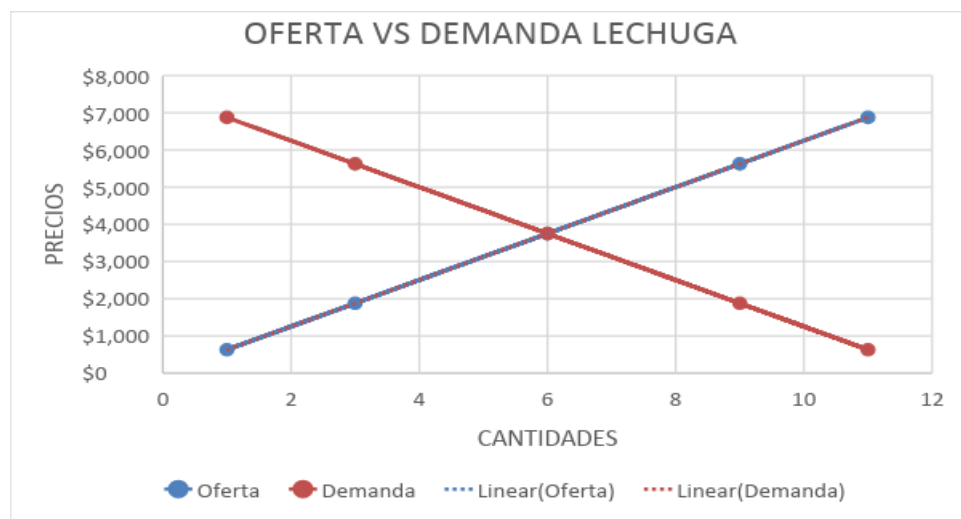
Fuente: Elaboración propia, 2018

2.1.5 Punto equilibrio oferta – Demanda.

Con base a los precios de ventas por parte de los competidores directos (CORABASTOS Y FRESCO Y SALVAJE), se analizaron los costos de producción y comercialización para cuatro hortalizas en condiciones de la sabana de Bogotá. Los cultivos analizados fueron lechuga, espinaca, apio y acelga, comercializados por los competidores anteriormente mencionados.

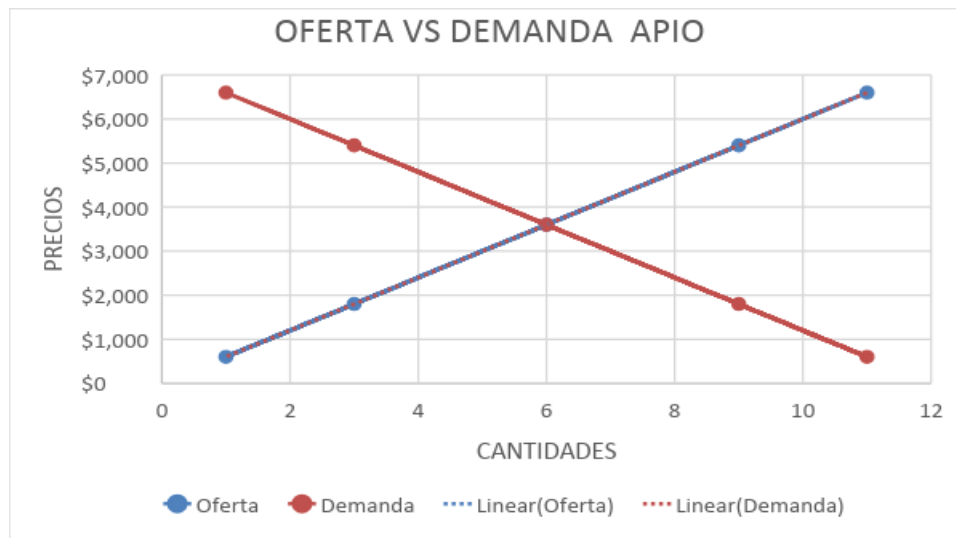
Todos los precios están actualizados en noviembre de 2017 y corresponde a precios de lista de la sabana de Bogotá. Dada la actual demanda de producción y comercialización de hortalizas en la Sabana de Bogotá y conocida las necesidades y preferencia de la población se pretende incursionar al mercado con productos con mayor inocuidad y producidos a condiciones autosostenibles para hacer más amigables con el medio ambiente.

A continuación, en la gráfica 1, se ilustra gráficamente el equilibrio del modelo oferta versus demanda de los productos anteriormente mencionados:



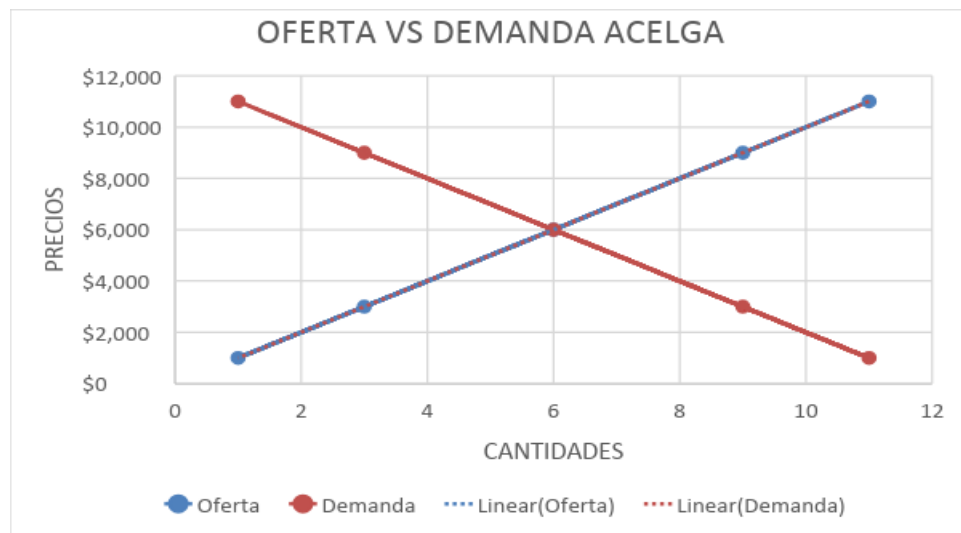
Gráfica 1 Oferta versus Demanda Lechuga
Fuente: Elaboración propia, 2018

Como puede observarse, la información suministrada se ajusta exactamente a una recta, debido a que $R^2 = 1$; de lo anterior puede concluirse que un mercado estable. En este caso la lechuga presenta para una cantidad de 6 unidades un costo de equilibrio de \$3800.



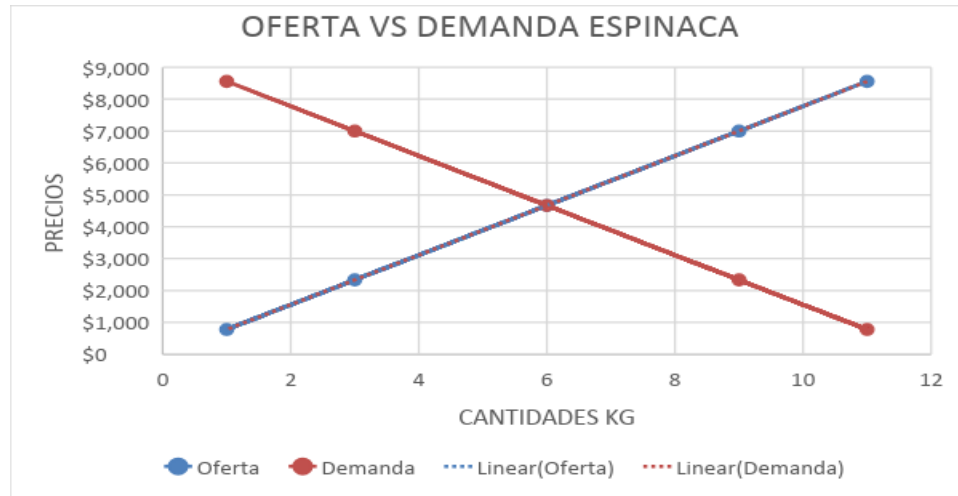
Gráfica 2 Oferta versus Demanda Apio
Fuente: Elaboración propia, 2018

En cuanto a la oferta y demanda del Apio el punto de equilibrio es de \$3700 (ver grafica 2). Con un costo por unidad de \$600 por Kg. En cuanto a la acelga el punto de equilibrio es de \$6000. Teniendo en cuenta un precio por unidad de \$1000.



Gráfica 3 Oferta y Demanda Acelga
Fuente: Elaboración propia, 2018

Para la espinaca teniendo en cuenta un costo por unidad de \$778 el punto de equilibrio es de \$4800.



Gráfica 4 Oferta y Demanda Espinaca
Fuente: Elaboración propia, 2018

2.2 Estudio técnico

El presente estudio contempla la localización, operación y distribución de proceso de producción y comercialización del producto final.

2.2.1 Diseño conceptual del proceso o bien o producto.

Está definido como el producto del proyecto en el plan de negocio para la creación y constitución de la empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas en la vereda Chorrillos – Localidad de Suba. Proyectada como una empresa de carácter comercial y dedicado a la producción de hortalizas orgánicas como Apio, Espinaca, Acelga y Lechuga. El diseño conceptual tiene como objeto representar gráficamente toda la información recopilada sobre un sistema en particular e identificado sus atributos y sus asociaciones (Tushman & Nedler, 1999).

La empresa PSOS ORGANIC SAS se conceptualiza como se ilustra en la figura 11:

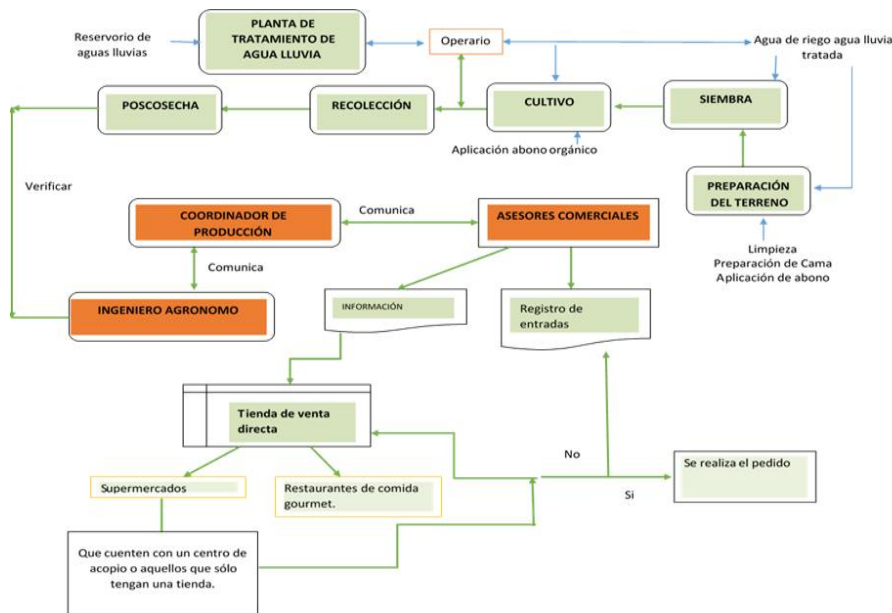


Figura 11. Conceptualización PSOS ORGANIC SAS
Fuente: Elaboración propia, 2018

2.2.2 Análisis y descripción del proceso o bien o producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.

El sistema que se utilizará para distribuir y comercializar el producto es mediante el diseño e implementación de un invernadero auto sostenible que cumpla con todas las garantías necesarias para la producción y comercialización de las hortalizas de espinaca, lechuga, acelga y apio con la más alta calidad y respaldo Regional y Nacional. Además, que el producto este certificado por CERES (Certificación de estándares ambientales). Por otro lado, al diferenciar las hortalizas orgánicas mediante empaques en bandejas y bolsas con marca registrada propia (preferiblemente un nombre que represente frescura y que sea fácil de recordar). La etiqueta deberá contener una breve descripción de lo que son los productos orgánicos y los beneficios que proporcionan al consumidor. Implementar un sistema de trazabilidad en el producto empacado por medio de números de cama, los cuales permitan el rastreo de predio y fecha, ante un eventual reclamo por parte de los consumidores.

En los aspectos generales de operación se considera las siguientes definiciones que se tendrá en cuenta para el proceso de producción.

A continuación, se ilustra la ficha técnica del terreno y el formato de ficha técnica que se muestra en la tabla 14.

FICHA TECNICA

Tabla 14 Ficha técnica del terreno

Especificaciones del terreno			
Área total del terreno	m ²		
Área de la parcela a sembrar	1 m ²		
Distancia entre plantas	1.20 mts x 20 mts		
Número de plantas de espinaca	Atados de 1040		
Número de plantas de lechuga	Atados de 1040		
Número de plantas de Apio	Atados de 1040		
Número de plantas de Acelga	Atados de 1040		
Densidad de siembra	12 plantas/m ²	TERRENO	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Tabla 15 Ficha técnica del producto

Ficha Técnica Del Producto	
Nombre del producto	
Composición nutricional:	
	Hierro
	Proteínas
	Calcio
	Fibra
	Potasio
	Yodo
	Zinc
	Carbohidratos
	Magnesio
	Sodio
	Vitamina A
	Vitamina O
Tipo de conservación	
Consideraciones para almacenamiento	
Presentación o empaque	
Vida útil estimada	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

- **Nombre del producto:** Es su elemento básico de identidad y de diferenciación.
- **Composición nutricional:** Allí se expresan todos los contenidos en nutrientes que el producto posee: carbohidratos, proteínas, grasas trans, azúcar, etc.

- **Tipo de conservación:** Permite conservar las propiedades del gusto y nutritivas, las características de textura y de color de las materias primas de los productos.
- **Consideraciones para almacenamiento:** Condiciones de temperatura al que será expuesto el producto. Ya sea refrigerado o expuesto a condiciones de temperatura ambiente.
- **Presentación o empaque:** Permite identificar el tipo de empaque a utilizar.
- **Vida útil estimada:** Permite estimar fecha de vencimiento del producto durante su conservación o almacenamiento.

2.2.3 Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco indicador 99, Iso 14040/44/TR14047 y PAS 2050).

En el presente proyecto se tiene en cuenta como producto las hortalizas de Apio, espinaca, acelga y lechuga y su ciclo de vida se ilustra a continuación. Ver Figura 12:

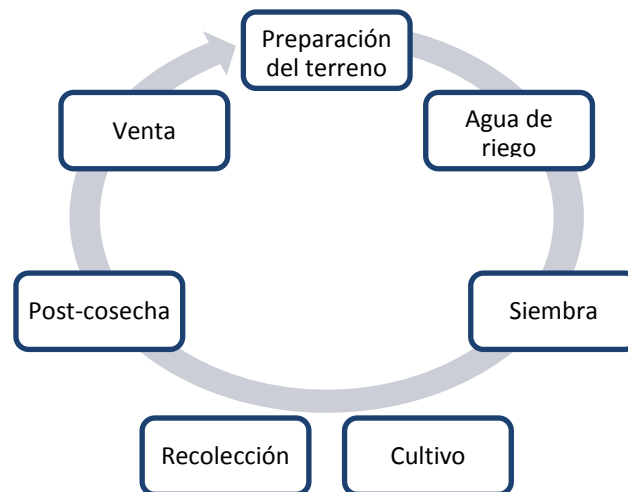


Figura 12. Ciclo de vida de los productos (Apio, Acelga, Espinaca y Lechuga)
Fuente: Elaboración propia, 2018

Las fases se describen en la siguiente tabla 16.

Tabla 16 Descripción del proceso de los productos (Apio, Acelga, Espinaca y lechuga)

Proceso (entradas)	Descripción del proceso	Responsable del proceso
Preparación Del Terreno	Antes de la plantación se prepara el terreno realizando camas o caballones de tierra (1.20 mts x 20 mts) e incorporando abono orgánico, se coloca el sistema de riego (riego por goteo).	Ingeniero Agrónomo Y Operario
Agua De Riego	El sistema de riego cuenta con una planta de tratamiento de aguas lluvias, donde son almacenada por un reservorio, antes de realizar la siembra el personal encargado debe verificar el correcto funcionamiento de la planta y los equipos de bombeo. Realizar medición de Ph Verificar la cantidad de insumo químico (coagulante y floculante) Verificar los manómetros de presión de los filtros. Realizar semestralmente mantenimiento de los filtros.	Operario
Siembra	Se realiza la siembra en 4 camas de 1.20mts*20mts, con una densidad de siembra de 0.25mts*0.25mts para un total de 520 plántulas por hortaliza (Espinaca, lechuga, acelga y apio)	Ingeniero Agrónomo Y Operarios
Cultivo	La plantación se realiza de forma manual. Durante el cultivo se realizan tratamientos fitosanitarios y de fertilizantes.	Ingeniero Agrónomo Y Operarios
Recolección	La recolección se realiza de forma manual con ayuda de una espátula metálica de bordes afilados, con la que se secciona la planta y los restos de raíces y la parte apical de las hojas.	Ingeniero Agrónomo Y Operarios

Proceso (entradas)	Descripción del proceso	Responsable del proceso
Post-cosecha	Después de ser recolectados se realiza una limpieza (restos de tierra, exceso de hojas, etc), se cortan los tallos y se limpian las pencas mediante una ducha de agua clorada, tras su escurrido se procede al embolsado con film o bolsa y se depositan en cajas de cartón.	Ingeniero Agrónomo Y Coordinador De Producción
Venta	Una vez obtenido las cosechas, se almacenan en un acopio para la posterior venta.	Asesores Comerciales

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.2.4 Definición de tamaño y localización del proyecto.

En relación con el tamaño se establecieron como variable de referencia los costos de producción para el análisis económico de la producción de los cultivos. Teniendo en cuenta: Especificaciones técnicas de producción y categoría de clasificación de producto, Costos generales de producción, que incluye inversiones, costos fijos y costos variables, Estimativo de ingresos por concepto de comercialización de producto y Análisis financiero del sistema de producción. Por otra parte, se tomó en cuenta las condiciones regionales de oferta, demanda existente dentro del mercado con los competidores directos (CORABASTOS y FRESCO Y SALVAJE) en la ciudad de Bogotá. Teniendo en cuenta que el proyecto está proyectado en la vereda Chorrillo de la Localidad de Suba, considerada por su actividad comercial y lugar estratégico para inversión.

La localización del proyecto estima los siguientes factores para su máxima utilidad: a) Medios y costos de transporte; b) Disponibilidad de operación; c) Cercanía de mercado; y d) Autosostenibilidad:

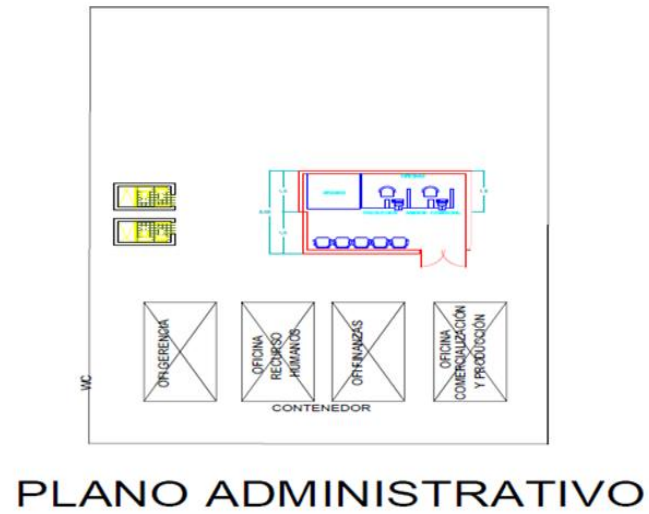


Figura 13. Plano administrativo
Fuente: Elaboración Propia, 2018

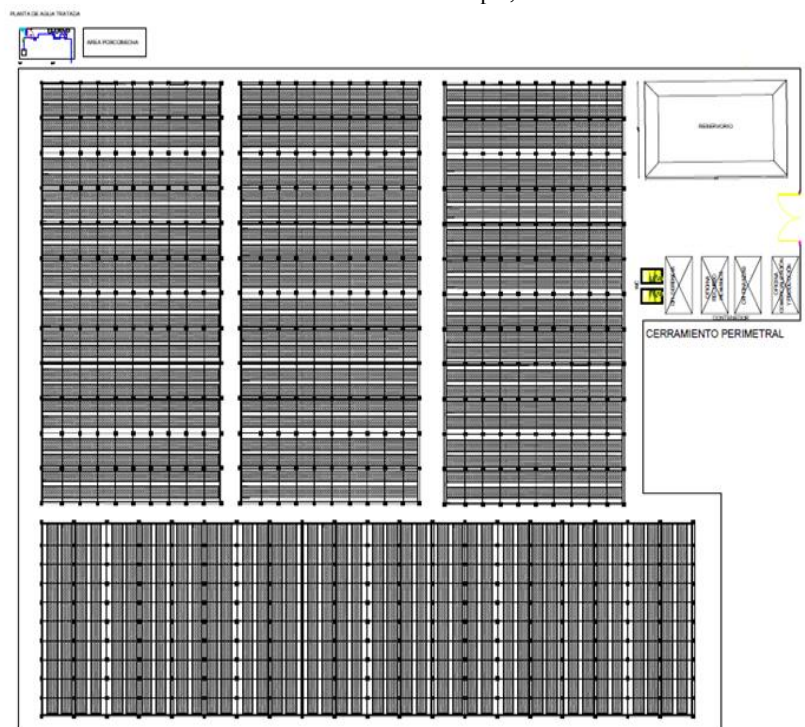


Figura 14. Plano operativo
Fuente: Elaboración Propia, 2018

2.2.5 Requerimientos para el desarrollo del proyecto (equipos, infraestructura, personal e insumos).

Los requerimientos para el desarrollo del proyecto están relacionados de acuerdo a la siguiente tabla 17, en la cual se describe los recursos y cantidad necesaria.

Tabla 17 Requerimiento para el desarrollo del proyecto

Criterio	Unidad	Descripción	Cantidad
PC Escritorio ProDesk600G1 SFF Intel Core i54590	Pc Escritorio	PC incluye Soporte básico, ofimática y antivirus	3
Sillas para escritorio	Sillas	Sillas para oficinas	8
Impresora MFP láser Color	Impresora	Impresora con mantenimiento preventivo y correctivo	3
Portátil 3,2 PAM Elite Book 840 Intel Core i7-5600U	Portátil	Portátil incluye Soporte básico, ofimática y antivirus	5
Útiles de Papelería	Unidades	Elementos de papelería	3 C/U
Contenedores de oficina	Unidades	Compra de contenedores para oficinas.	3
Servicios Públicos	Servicios	Servicios oficina base	N. A
Teléfonos	Teléfono	Teléfonos fijos Oficina	3
Celulares y Planes Equipo Trabajo	Celular + plan	Celulares con minutos e internet	7

Criterio	Unidad	Descripción	Cantidad
	(minutos + para cada equipo de plan datos) trabajo y gerente valor proyecto mensual		
Aseo y limpieza	Valor mensual	Ítems de Aseo y Limpieza + servicio de aseo 1 vez por semana	N. A
Sofá de espera	Sofá + mesa de centro de espera	Sofá + mesa de espera para cada contenedor	3
Cámara de seguridad	Cámara de seguridad	Instalación de cámaras de seguridad por contenedor e incluyendo área de producción y comercialización	4

Fuente. Elaboración propia, 2018

2.2.6 Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado

A continuación, se muestra el mapa de procesos que se proyectara en la organización. Por el cual se describe los procesos estratégicos, en cabeza por la gerencia, Misionales relacionados con la producción y comercialización de las hortalizas orgánicas y por último proceso de apoyo. Ver Figura 12.

2.2.7 Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto

Para la definición de la ubicación y su respectiva producción de la empresa, se pretende utilizar la técnica cuantitativa Ad Hoc ya que es de suma importancia adquirir datos reales acerca de la población objeto, en cuanto al consumo de productos orgánicos, mediante un tipo de análisis estadístico, para ello tomaremos como fuente primaria la Secretaria Distrital de Planeación que cuenta con datos estadísticos para el año 2018, proyectando el número de matrículas activas en la Cámara de Comercio de Bogotá, datos suministrados por localidad con un corte a febrero de 2018. Donde establece que hay un total 490.501 matrículas activas para la localidad de Suba, donde el sector agropecuario se encuentra en el 0.2% del total de matrículas activas, de esta forma se calcula que el sector agropecuario cuenta con 981 establecimientos en la localidad. Ver Figuras 15 y 16.

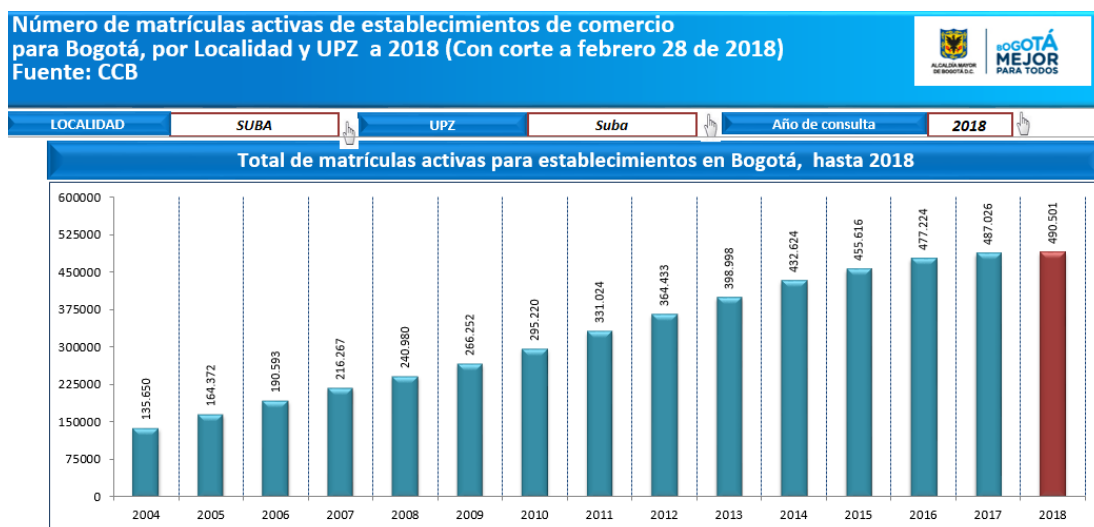


Figura 15. Número de matrículas activas de establecimientos de comercio
Fuente: Secretaria Distrital de Planeación, 2018

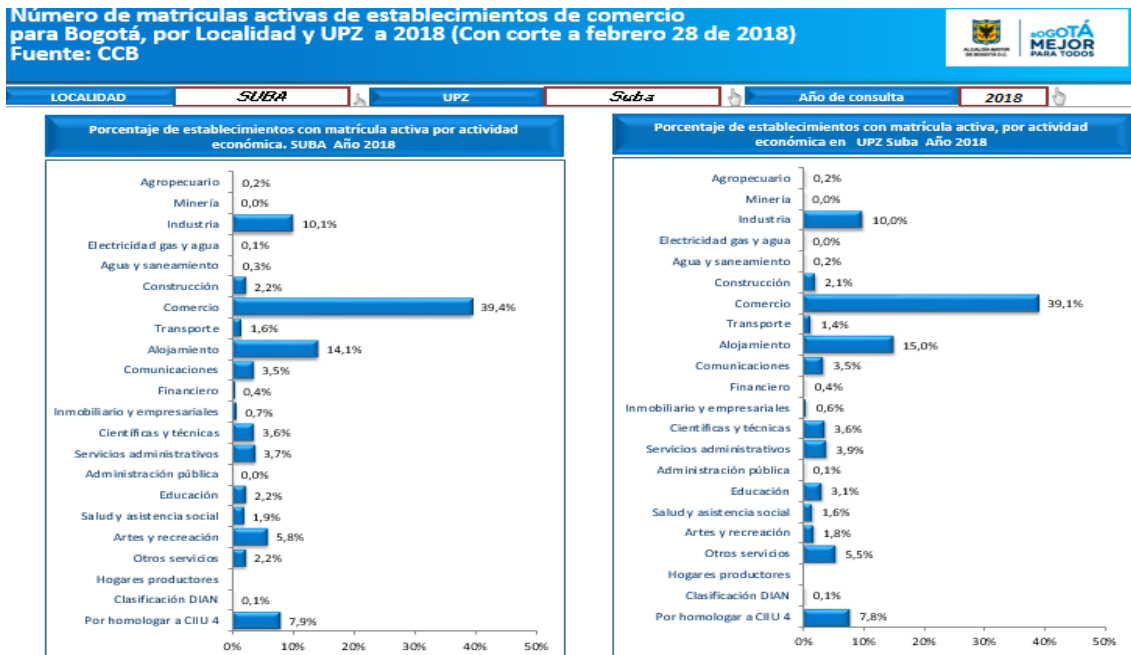


Figura 16. Número de matrículas activas establecimientos de comercio sector económico
Fuente. Secretaria Distrital de Planeación, 2018

Para efectos del estudio se considera contar con la relación del sector agropecuario de la anterior estadística los cuales se totalizan en 981 establecimientos de posibles clientes en la localidad de suba. Para el presente estudio se contará con una población objetivo de estudio proporcional al número de establecimientos, para calcular esta población contamos con un margen de error del 5% y una confianza del 95%, para local se tiene un muestreo aleatorio simple:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * P * Q} \quad n = \frac{981 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(981 - 1) * (0,05)^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 276$$

Ecuación 1. Tamaño de la muestra
Fuente: (Corchuelo, Julio, 2006)

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

P= Probabilidad de error (0,5)

Q= probabilidad de éxito (0,5)

e= error de situación del 5%

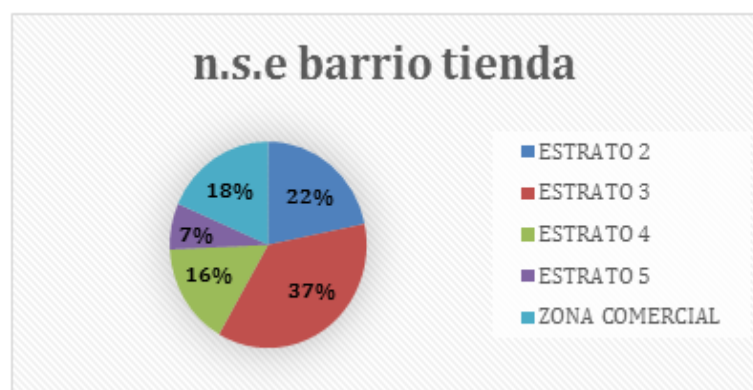
Z= Número de desviación estándar con relación al promedio

La metodología a utilizar es mediante una entrevista en la que se tendrá como objetivo estudiar la percepción y satisfacción frente a los productos orgánicos, esta entrevista consta de 18 preguntas con una duración entre 5 a 10 minutos, la cual dispone de mecanismos que garantizan la protección, almacenamiento y buen uso de los datos personales de los entrevistados, por eso de acuerdo a la ley 1581 de 2012 el entrevistado puede ejercer su derecho a conocerlos o suprimirlos diligenciando la aceptación de la encuesta.

Análisis de la encuesta

La investigación de campo es necesaria para poder recopilar información de primera mano sobre el comportamiento de los clientes y su actitud frente a los productos ofrecidos por la empresa, se espera de este estudio poder determinar condiciones específicas bajo las cuales se puede caracterizar el comportamiento de los demandantes actuales en la adquisición de productos orgánicos.

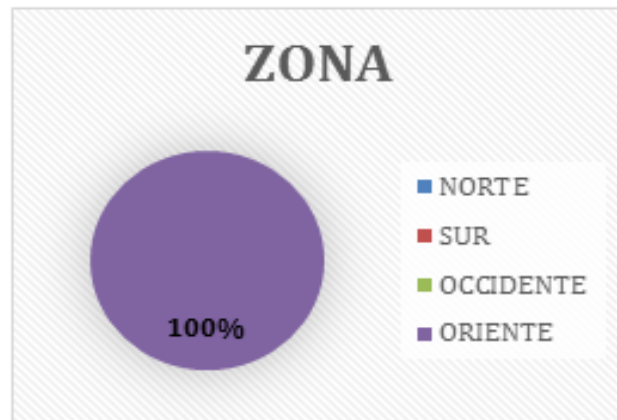
BARRIO TIENDA	
ESTRATO 2	60
ESTRATO 3	101
ESTRATO 4	44
ESTRATO 5	20
ZONA COMERCIAL	51



Gráfica 5 Clasificación de la población por estratos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Según muestran los resultados de la gráfica 5 el estrato 3 es donde más predominan establecimientos Agropecuarios o que tengan relación con el sector, con un 37% del total muestreo, seguido del estrato 2 y zona comercial. Lo que nos establece donde podemos centrar la demanda del proyecto.

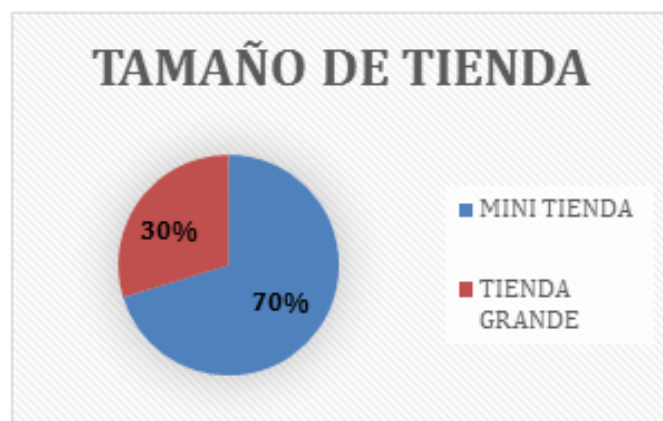
ZONA	
NORTE	
SUR	
OCCIDENTE	
ORIENTE	276



Gráfica 6 Determinación de zona a nivel Bogotá
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Como se muestra en la gráfica 6 el alcance de esta primera fase del proyecto es la localidad de Suba, todos los establecimientos encuestados se encuentran en el oriente de la ciudad.

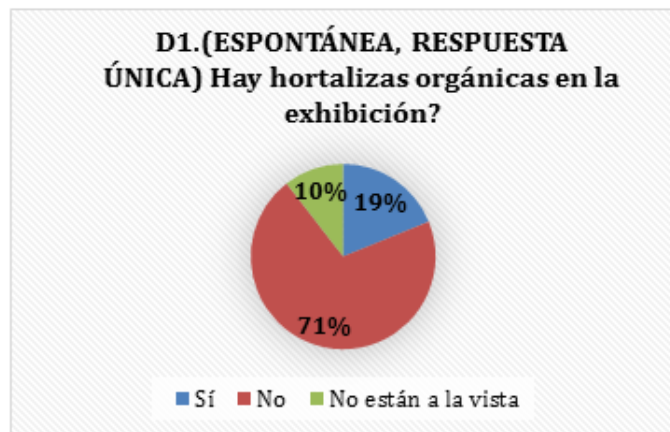
TAMAÑO DE TIENDA	
MINI TIENDA	194
TIENDA GRANDE	82



Gráfica 7. Tamaño de establecimiento
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se aprecia en la gráfica 7 que se encontró más tiendas de barrio o mini tiendas con un 70% del total de la muestra, y un 30% supermercados de mayor superficie. Con esta estadística se puede decir que comenzaríamos abarcando el mercado en las tiendas de barrio de la localidad de Suba. Allí encontramos nuestros clientes potenciales.

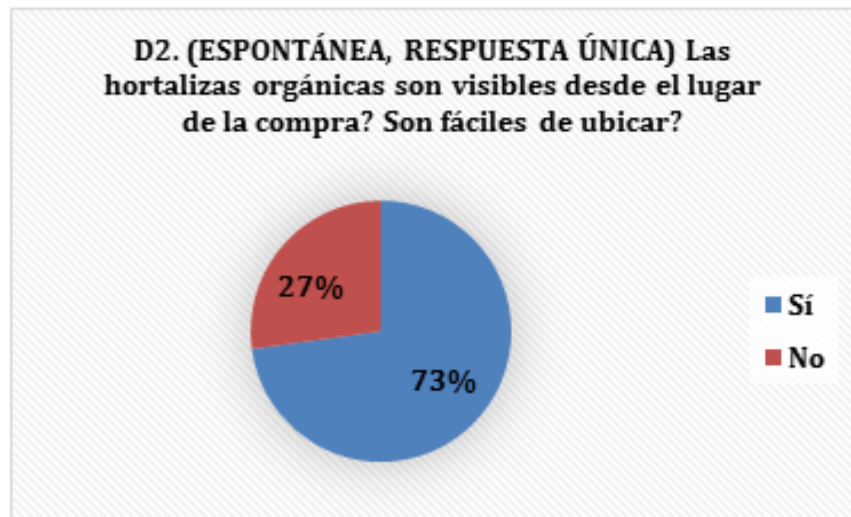
Sí	52
No	195
No están a la vista	29



Gráfica 8. Cantidad de establecimientos que tienen hortalizas en exhibición
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Como se muestra en la gráfica 8 y en las siguientes 3 gráficas, se le realizaron preguntas espontáneas a nuestros encuestados si contaban con productos orgánicos y como es la oferta hacia el consumidor final, resultados que nos arrojan análisis para tener presente al momento de salir al mercado y la mitigación de riesgos comerciales. En la gráfica 8 nos indica que actualmente de los 276 establecimientos encuestados solo el 19% cuenta con productos orgánicos equivalentes a 52 unidades muestrales entre los productos que ofertan y un 71% equivalente a 195 unidades muestrales no tienen en exhibición estos productos y finalmente el 10% equivalente a 29 unidades no se encuentran a la vista del consumidor; de aquí podemos tomar determinantes para impactar el mercado y mejorar la demanda que se encuentra en rotación.

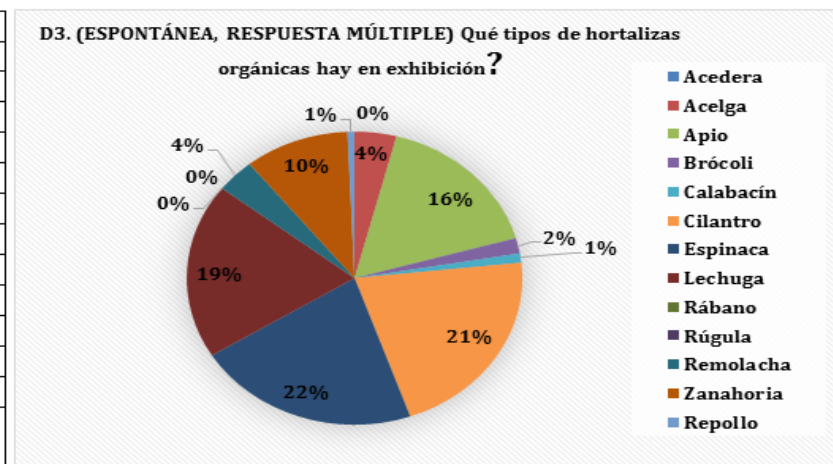
Sí	59
No	22



Gráfica 9. Las hortalizas orgánicas son visibles desde el lugar de compra
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

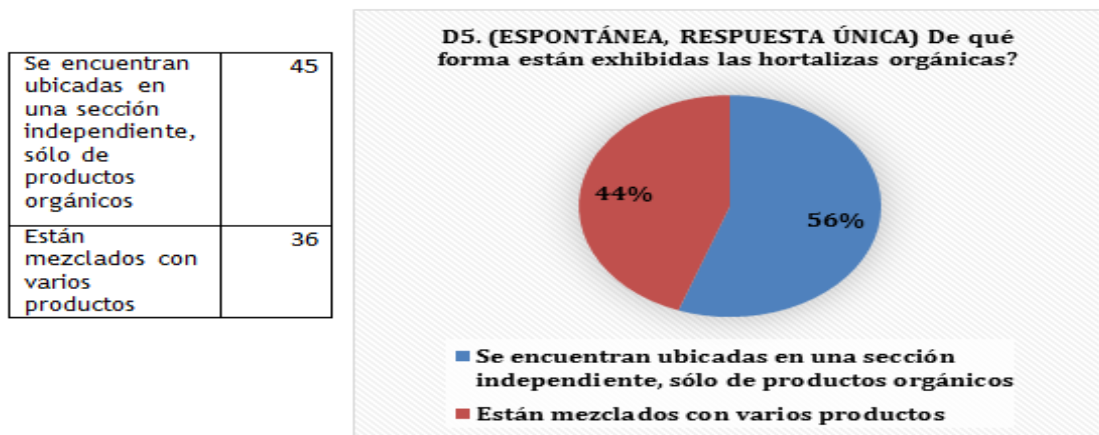
Como se muestra en la gráfica 9 de los 81 establecimientos que cuentan con productos orgánicos el 73% equivalente a 59 unidades tienen hortalizas en exhibición y son fáciles de ubicar al momento de la compra.

Acedera	0
Acelga	12
Apio	49
Brócoli	5
Calabacín	3
Cilantro	63
Espinaca	64
Lechuga	57
Rábano	0
Rúgula	0
Remolacha	11
Zanahoria	30
Repollo	2
Otro, ¿Cuál? _____	



Gráfica 10. Tipos de hortalizas que se encuentran en exhibición
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se puede apreciar en la gráfica 10 que las 81 unidades muestrales que actualmente tienen en su exhibición productos orgánicos el 22% equivalente a 64 unidades muestrales dicen contar con espinaca, seguida por el cilantro, lechuga y apio; de aquí podemos concluir que nuestros productos a ofertar se encuentran entre los rangos de oferta de exhibición.

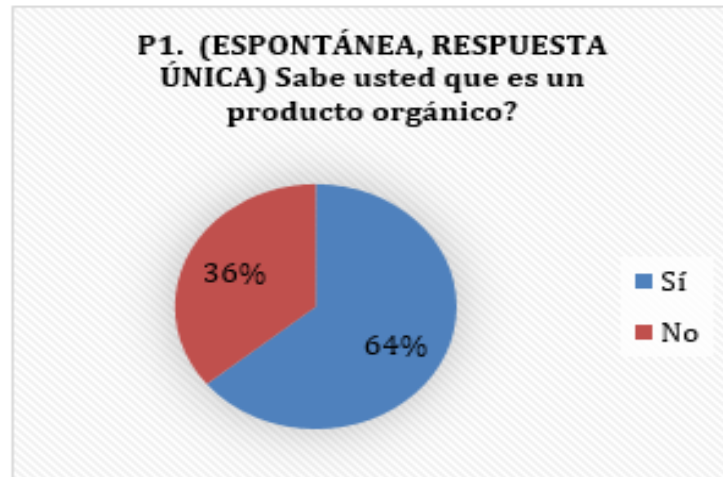


Gráfica 11. Forma de exhibición de hortalizas
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Como se muestra en la gráfica 11 de los 81 establecimientos que cuentan con productos orgánicos el 56% equivalente a 45 unidades cuentan con una sección independiente para los productos orgánicos; un buen referente para la atracción de compra del consumidor final.

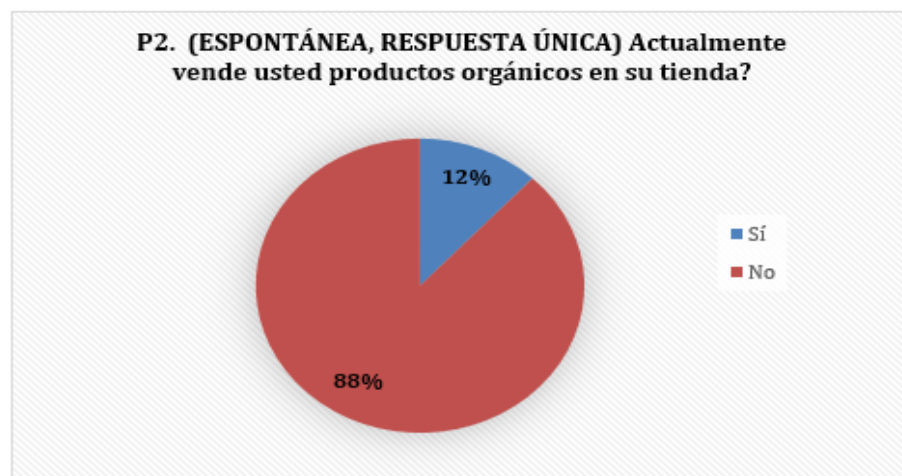
En la siguiente parte de la encuesta va dirigida a las 195 unidades muestrales de los establecimientos que contestaron que no cuentan con productos orgánicos en su exhibición.

Sí	125
No	70



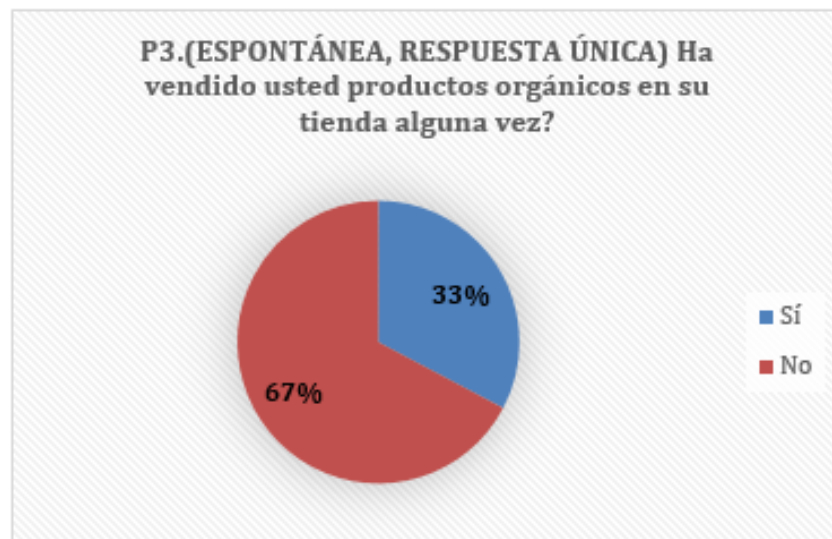
Gráfica 12. Sabe usted que es un producto orgánico
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Sí	15
No	110



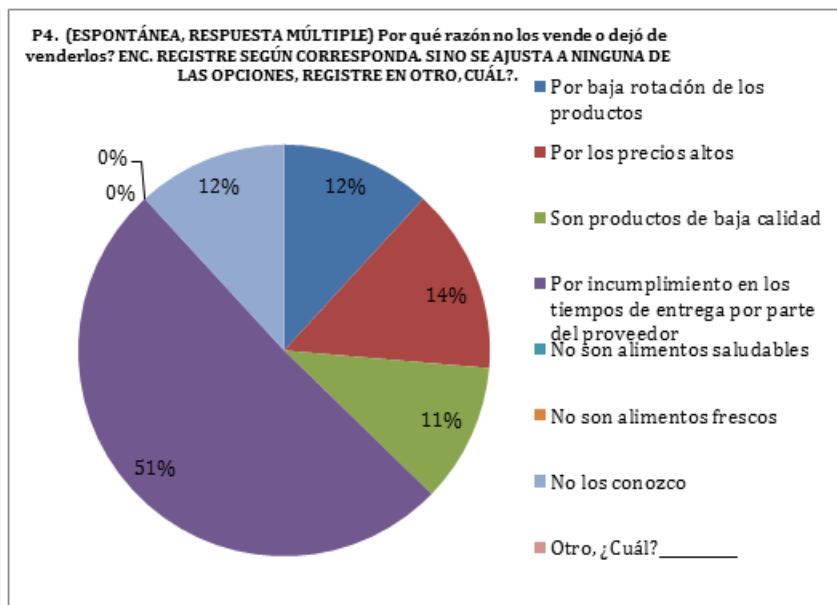
Gráfica 13. Actualmente vende productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Sí	36
No	74



Gráfica 14 Ha vendido productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Por baja rotación de los productos	13
Por los precios altos	16
Son productos de baja calidad	12
Por incumplimiento en los tiempos de entrega por parte del proveedor	56
No son alimentos saludables	0
No son alimentos frescos	0
No los conozco	13
Otro, ¿Cuál? _____	

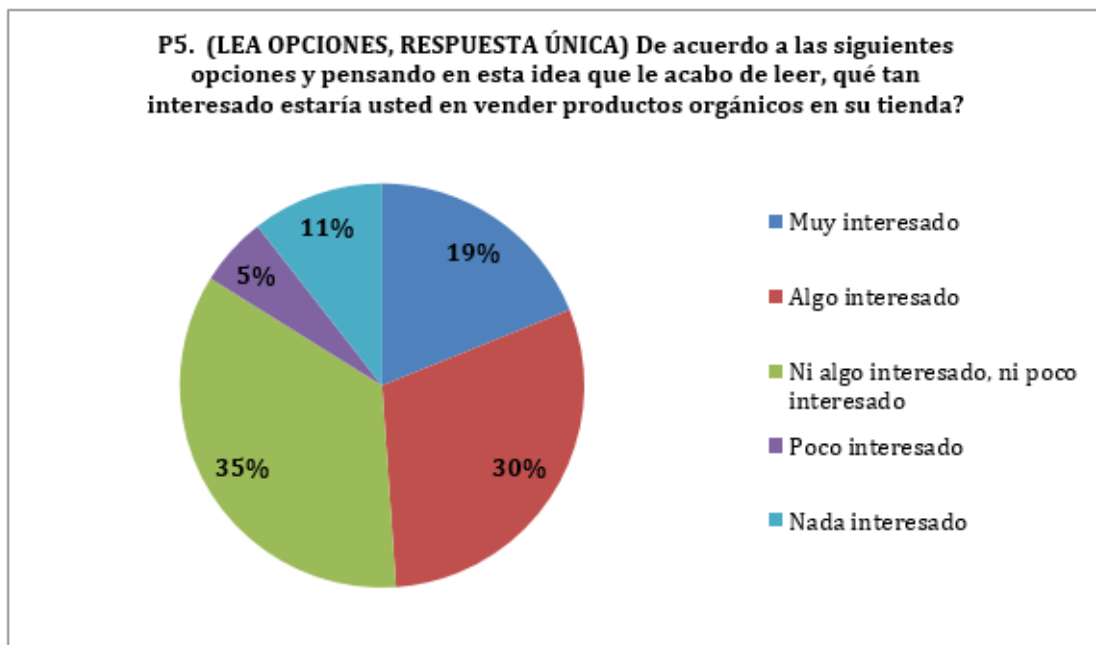


Gráfica 15. Porque razón no los vende o dejo de venderlos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Como se observa en las gráficas 12 a la 15 donde se le preguntan a los establecimientos encuestados si conocen las hortalizas orgánicas y las razones por la cuales dejaron de ofrecerlos

en su exhibición, podemos analizar que en la gráfica 13 el 88% equivalentes 110 unidades muestrales dicen no vender en la actualidad productos orgánicos, indagando el porqué de su restricción en venta, ellos afirman que dejaron de ofrecerlos en sus establecimientos con un 51% equivalente a 56 unidades por incumplimiento en las tiempos de entrega de sus proveedores.

Muy interesado	Algo interesado	Ni algo interesado, ni poco interesado	Poco	Nada
			interesado	interesado
34	54	63	10	19

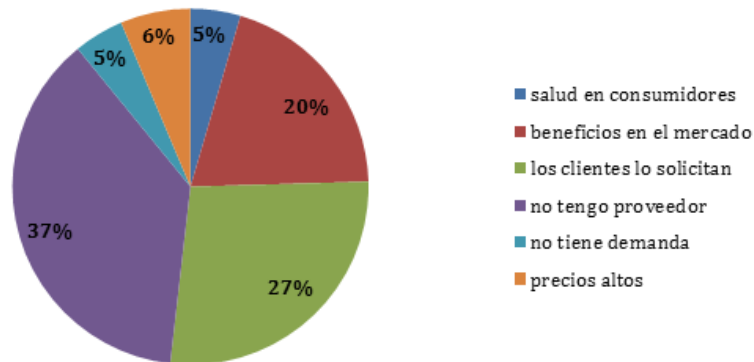


Gráfica 16. Que tan interesado estaría usted en vender productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se puede apreciar en la gráfica 16 que los 110 de unidades que dicen no vender productos orgánicos, el 35% equivalentes a 63 unidades al transcurso de la encuesta dicen están en un punto neutral seguido del 30% equivalentes a 54 unidades dicen estar algo interesados.

salud en consumidores	beneficios en el mercado	los clientes lo solicitan	no tengo proveedor	no tiene demanda	precios altos
5	22	30	41	5	7

P6. (ESPONTÁNEA) Por qué razón dice usted que estaría ____ (REGISTRE SEGÚN RESPUESTA DE P5) en vender productos orgánicos en su tienda? ENC. REGISTRE TEXTUALMENTE TODO LO QUE LE DIGAN

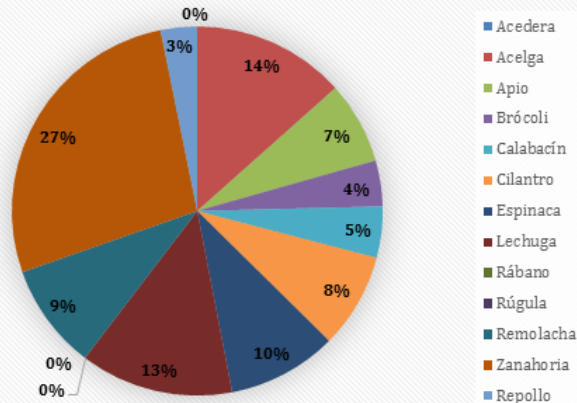


Gráfica 17. Razón por la cual quiere vender productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Como se muestra en la gráfica 17 el 37% equivalente a 41 unidades dice no vender productos orgánicos por falta de proveedores de estos productos.

Acedera	0
Acelga	84
Apio	45
Brócoli	25
Calabacín	28
Cilantro	52
Espinaca	60
Lechuga	84
Rábano	0
Rúgula	0
Remolacha	58
Zanahoria	170
Repollo	20
Otro, ¿Cuál? _____	

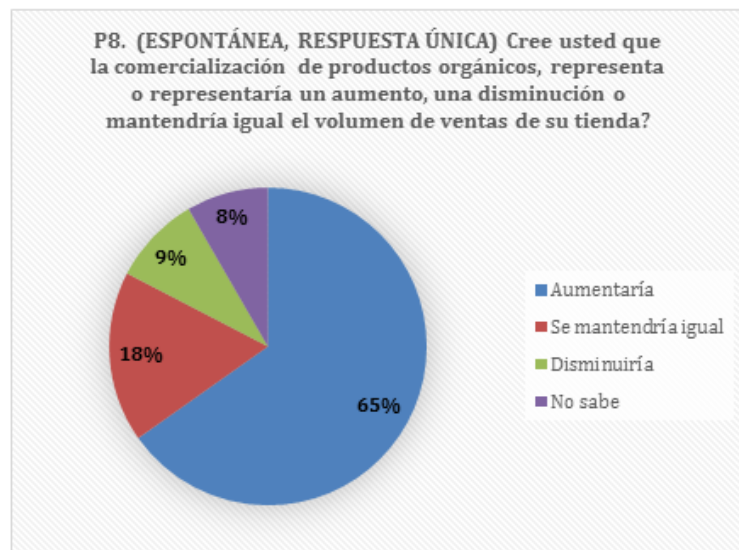
P7. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA MÚLTIPLE) Cuál o cuáles productos orgánicos vende o vendería en su tienda? ENC. REGISTRE SEGÚN CORRESPONDA. SI NO SE AJUSTA A NINGUNA DE LAS OPCIONES, REGISTRE EN OTRO, CUÁL?.



Gráfica 18 cual o cuales productos orgánicos vende o vendería.
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se puede apreciar en la gráfica 18 que las 276 unidades muestrales que actualmente tienen en su exhibición productos orgánicos o desearía tenerla el 27% equivalente a 170 unidades muestrales dicen contar o tener zanahoria en su exhibición, seguida por la Lechuga y la acelga; de aquí podemos concluir que nuestros productos a ofertar se encuentran entre los rangos de oferta de exhibición.

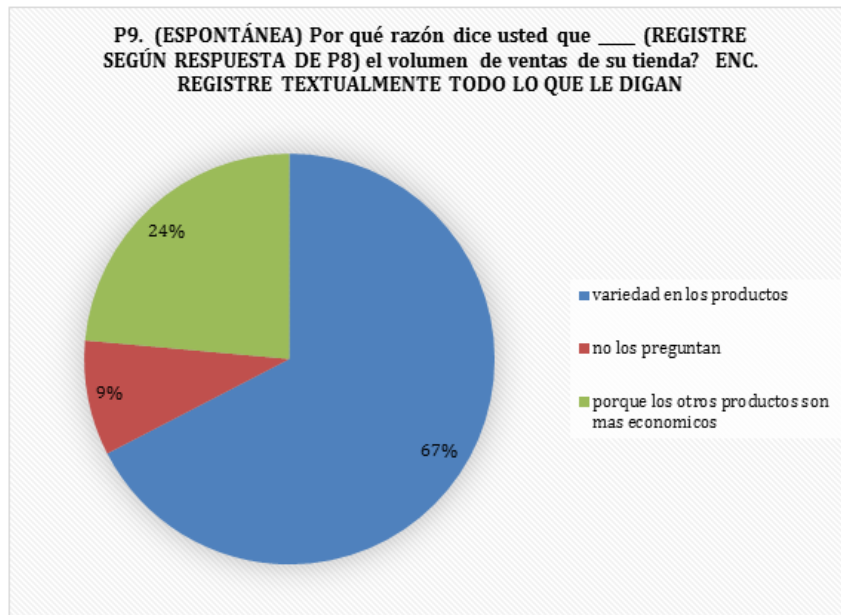
Aumentaría	180
Se mantendría igual	48
Disminuiría	25
No sabe	23



Gráfica 19 Cree que la comercialización de productos orgánicos aumentaría o disminuiría su volumen de ventas
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se puede apreciar en la gráfica 19 que las 276 unidades muestrales que actualmente tienen en su exhibición productos orgánicos o desearía tenerla el 65% equivalente a 180 unidades muestrales dicen que representarían un aumento en su volumen de ventas.

variedad en los productos	no los preguntan	porque los otros productos son más económicos
186	25	65

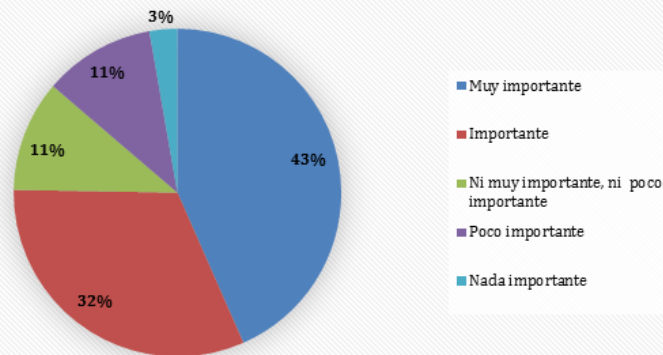


Gráfica 20 Porque dice que ____ el volumen de vetas de su establecimiento
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Como se observa en la gráfica 20 basados en la muestra de 276 establecimientos y considerando la anterior pregunta, el 67% equivalente a 186 unidades dice que el volumen de sus ventas aumentaría porque tendrían o tienen variedad en sus productos.

Muy importante	Importante	Ni muy importante, ni poco importante	Poco importante	Nada importante
79	58	20	20	5

P10. (LEA OPCIONES, RESPUESTA ÚNICA) De acuerdo a las siguientes opciones, qué tan importante es para usted comercializar productos orgánicos, producidos mediante técnicas NO contaminantes, que permitan obtener alimentos más saludables y proteger el medi

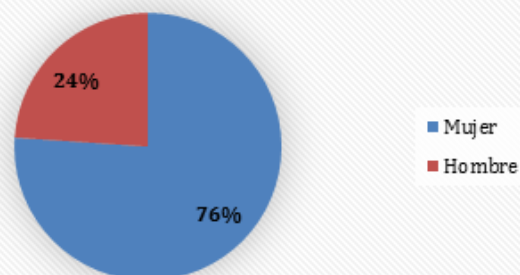


Gráfica 21 Que tan importante es para usted comercializar productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se puede apreciar en la gráfica 21 que el 43% de 79 unidades de la muestra dice que es muy importante comercializar productos orgánicos, producidos mediante técnicas NO contaminantes.

Mujer	210
Hombre	66

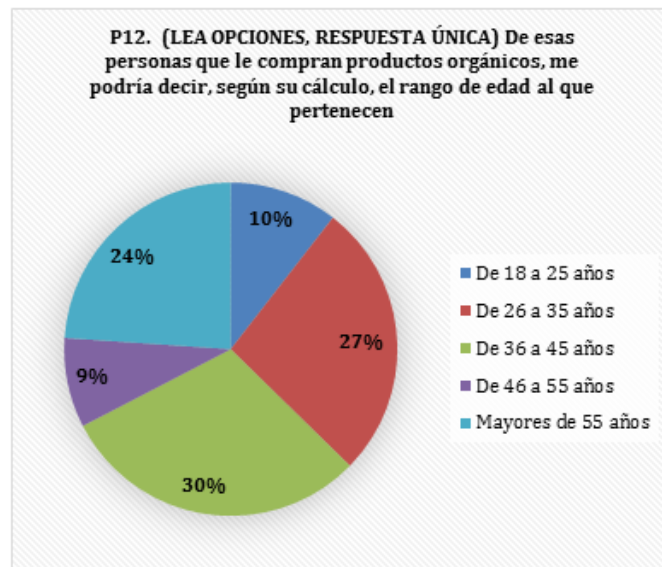
P11. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Pensando en sus clientes habituales, cuál es el género al que pertenecen las personas que más le compran productos orgánicos?



Gráfica 22. Cuál es el género al que pertenecen las personas que más le compran productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

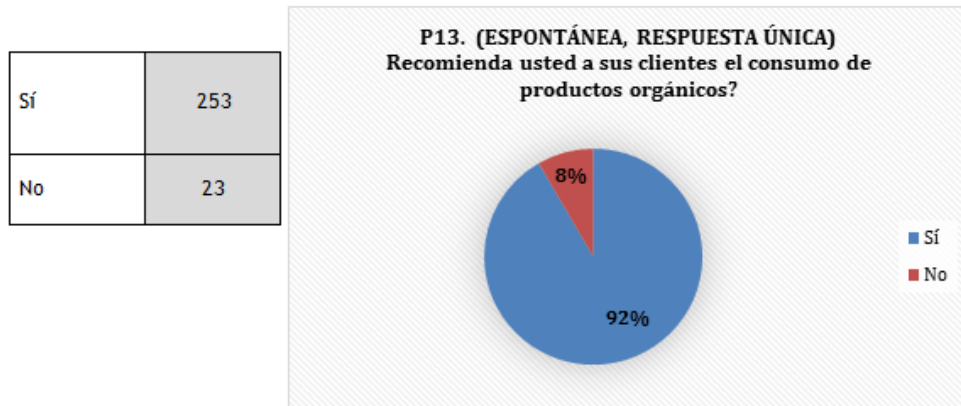
Como se muestra en la gráfica los consumidores finales en su mayoría son mujeres con un 76% equivalente a 210 unidades muestrales, esto lo indica los tenderos de los 276 establecimientos encuestados.

De 18 a 25 años	29
De 26 a 35 años	74
De 36 a 45 años	83
De 46 a 55 años	24
Mayores de 55 años	66



Gráfica 23. Rango edad de las personas que compran productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se puede apreciar que el rango de edad donde mayor tiene demanda los productos orgánicos es entre los 36 a 45 años con un 30% equivalentes a 83 unidades, seguido del rango de edad de 26 a 35 años con un 27% equivalentes a 74 unidades.



Gráfica 24 Recomenda a sus clientes el consumo de productos orgánicos
Fuente: Elaboración propia, Resultado de la encuesta 2018

Se puede apreciar que en la gráfica 24 del total de la muestra el 92% recomienda el consumo de productos orgánicos a sus clientes equivalentes a 253 unidades muestrales.

2.3. Estudio Económico-financiero

A continuación, se presenta el análisis del estudio financiero observando la factibilidad y viabilidad del proyecto por medio de la elaboración de proyecciones, balances, amortización, flujo de caja e indicador tal como el punto de equilibrio en el proceso productivo de las hortalizas orgánicas.

2.3.1. Estimación de Costos de inversión del proyecto

Según (Garcia Martinez L., 2017, P. 64) afirman: que para la estimación de los costos del proyecto primero se identifican todos los elementos que hacen parte del proyecto y que tendrán un costo dentro del mismo, donde se incluye, la materia prima, los insumos, recurso humano, gastos administrativos, equipos, transporte, entre otros, una vez identificados cada elemento se utilizará la estimación con tres valores, que se basa en la identificación de tres posibles valores, el optimista, el pesimista y el más probable , para llegar a un valor aproximado, para este plan de

negocios se utilizará con la ecuación (1) basada en la distribución beta, dónde optimista se refiere al menor precio, más probable se refiere al precio de mayor frecuencia y pesimista se refiere al mayor precio identificado en el mercado.

$$\text{Costo estimado} = [\text{Optimista} + (4 * \text{Más Probable}) + \text{Pesimista}] / 6 \quad (1)$$

En la Tabla 13, se identifican los costos de los requerimientos que se identificaron en el estudio de mercado, para así estimar el valor total de la inversión del proyecto.

Tabla 18. Costos requeridos para el proyecto

Descripción	Unidad	Cantidad	V.Unitario	V. Total
Plántulas				
Acelga	Unidad	1940	\$ 2.275,00	\$ 4,413.500,00
Apio	Unidad	1940	\$ 8.200,00	\$ 15.908.000,00
Lechuga	Unidad	1940	\$ 3.125,67	\$ 6.062.500,00
Espinaca	Unidad	1940	\$ 6.500,67	\$ 12.610.000,00
Fertilizantes y abonos				
Biocompostsaco x 10 kg	Kg	30	\$100.900,00	\$ 3.027.000,00
Nutrisuelo x 10kg	Kg	30	\$ 13.000,00	\$ 390.000,00
Papelería				
Resma de papel	Un	4	\$ 7.000,00	\$ 28.000,00
Cartuchos hp 662	Un	2	\$ 80.000,00	\$ 160.000,00
Ganchos de cosedora	Caja	3	\$ 3.700,00	\$ 11.100,00
Az	Un	20	8000	\$ 160.000,00
Recarga de bidones de agua de 20 litros	Un	5	10000	\$ 50.000,00
Separadores	Un	30	1500	\$ 45.000,00
				\$ 3.871.100,00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

2.3.2. Definición de Costos de operación y mantenimiento del proyecto.

A continuación, se describe los costos de operación y mantenimiento del proyecto, ver tabla

Tabla 19. Inversión operativa mensual

Cant	Cargo	Tipo de contrato	Básico	Comisión 10% por venta	Sueldo	Aux. de transporte	Carga prestacional	Sub-total	Total
1	Gerente de proyectos	A termino fijo		\$ -	\$3.000.000		0,53	\$3.000.000	\$ 4.599.900
1	Psicólogo	A termino fijo		\$ -	\$.800.000		0,53	\$1.800.000	\$ 2.759.940
1	Contador	A termino fijo		\$ -	\$2.000.000		0,53	\$2000.000	\$ 3.066.600
1	Profesional en finanzas	A termino fijo		\$ -	\$1.800.000		0,53	\$1.800.000	\$ 2.759.940
1	Ingeniero agrónomo	A termino fijo		\$ -	\$1.800.000		0,53	\$1.800.000	\$ 2.759.940
1	Obrero	A termino fijo		\$ -	\$1.500.000		0,53	\$1.500.000	\$ 2.299.950
1	Capataz	A termino fijo		\$ -	\$1.500.000		0,53	\$1.500.000	\$ 2.299.950
1	Agricultor	A termino fijo		\$ -	\$1.000.000		0,53	\$1.000.000	\$ 1.533.300
1	Secretaria	A termino fijo		\$ -	\$1.200.000		0,53	\$1.200.000	\$ 1.839.960
1	Asesores comerciales	A termino fijo	\$ 400.000	\$ 500.000,00		\$ 74.000	0,53	\$ 974.000	\$ 1.566.650
3	Vigilante	A termino fijo			\$800.000		0,53	\$ 800.000	\$ 1.226.640
1	Aseadora	A termino			\$689.454		0,53	\$ 689.454	\$ 1.057.139

Cant	Cargo	Tipo de contrato	Básico	Comisión 10% por venta	Sueldo	Aux. de transporte	Carga prestacional	Sub-total	Total
		fijo							
							Total	\$16.574,00	\$ 27.769.909,82

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Tabla 20. Costos por unidad de producción y mantenimiento

Gastos mensuales				
Ítem	Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
1,00	Servicios públicos			
1,1	Agua	1	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00
1,2	Energía	1	\$120.000,00	\$ 120.000,00
1,4	Teléfono	4	\$ 40.000,00	\$ 160.000,00
2,00	Útiles de aseo			
2,10	Escoba	1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
2,20	Trapero	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
2,30	Balde	2	\$ 3.000,00	\$ 6.000,00
2,40	Combo productos de asea	1	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00
3,00	Publicidad			
3,1	Periódico	1	\$400.000,00	\$ 400.000,00
3,00	Mantenimiento de computadores			
3,1	Licencia de software	1	\$300.000,00	\$ 300.000,00
				\$ 1.138.000,00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Con base a la inversión inicial, operativa y costo por unidad de producción y los costos de mantenimiento del proyecto en la tabla 15. Se determina el valor total de la creación, operación y mantenimiento de la empresa PSOS ORGANIC SAS. Por el cual asciende a COP \$ 164.299.688 pesos colombianos.

2.3.3 Flujo de caja del proyecto

En el flujo de caja de determino a partir de la estimación de los siguientes factores:

Los dos primeros periodos analizados hacen referencia a la planeación de la empresa.

Los periodos del tres al doce corresponden a la y estructuración, puesta en marcha y operación de la empresa. La necesidad de inversión son 154, 299, 688,00 los flujos se van a trabajar al 10% (TIR), en este caso el proyecto necesita inversionistas para mantener su factibilidad y viabilidad.

2.3.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos

El costo de capital planeado para el proyecto corresponde a un financiamiento de fondos de capital privado el cual se constituye con el fin de canalizar recursos frescos de financiamiento. Por ser un proyecto de emprendimiento la tasa de interés es de 1.54%. Con base a lo anterior, la siguiente tabla 16 ilustra el balance financiero.

Tabla 21. Balance financiero.

Balance					
Activos			Pasivos		
Activos corrientes			Pasivos corrientes		
Bancos	\$	2.364.640,00	Bancos	\$	43.311.894,95
Cajas costo	\$	3.871.100,00			
Activos no corrientes			Pasivos no corrientes		
Presupuesto	\$	103.699.944,85	Pagos a bancos	\$	86.623.789,90
			desde el mes 13		
Lote	\$	20.000.000,00			

Balance	
\$ 129.935.684,85	\$ 129.935.684,85

Fuente: Elaboración Propia, 2018

2.3.5 Evaluación Financiera del proyecto (indicadores de rentabilidad o de beneficio-costo o de análisis de valor o de opciones reales)

La inversión financiera del proyecto nos permite identificar la viabilidad del proyecto a partir del análisis de variables como la TIR, el VPN, la relación beneficio costo y el periodo de recuperación (García, Martínez & Sierra, 2017). Ver tabla 17.

Tabla 22. Escenario probable

INCREMENTO EN VENTAS	
TIR	10%
TIO	8%
TIRM	9%
VNA VERIFICADA	\$ 129.935.684,85
VNA REAL	\$ 135.285.864,05
GANANCIA:	\$ 5.350.179,20

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La TIR resultado en el estudio financiero del proyecto es del 10%, lo cual quiere decir que al finalizar el ciclo de vida proyectado para la empresa la rentabilidad para el inversionista aumenta en un 10%. El TIO propuesta para los inversionistas es del 8%, es decir que la rentabilidad mínima que debe tener el proyecto para los inversionistas. El VNA, entendido como el valor del proyecto a precios de hoy es bueno puesto que el una vez descontada la inversión queda como ganancia COP \$ 5.350.179,20.

2.3.6 Análisis de sensibilidad.

Como se evidencia, en el escenario optimista, la rentabilidad del proyecto (TIR) es del 10%, el periodo de recuperación es en el tercer mes. Por su parte en el escenario probable la rentabilidad es del 10%, periodo de recuperación décimo segundo mes. Una vez realizado el estudio financiero del proyecto, se evidencia la viabilidad y factibilidad financiera del proyecto, ya que presenta una rentabilidad superior a la esperada del 10%. Sin embargo, durante los dos primeros meses se genera un sobre costo ya que teniendo en cuenta el flujo de fondo libre permite que el proyecto tenga un momento cero: que es lo que se necesita en tiempo para hacer la adecuación del terreno, poner en marcha, pero no entra en producción. Lo anterior no quiere decir que el proyecto no sea viable.

2.4 Estudio Social y Ambiental

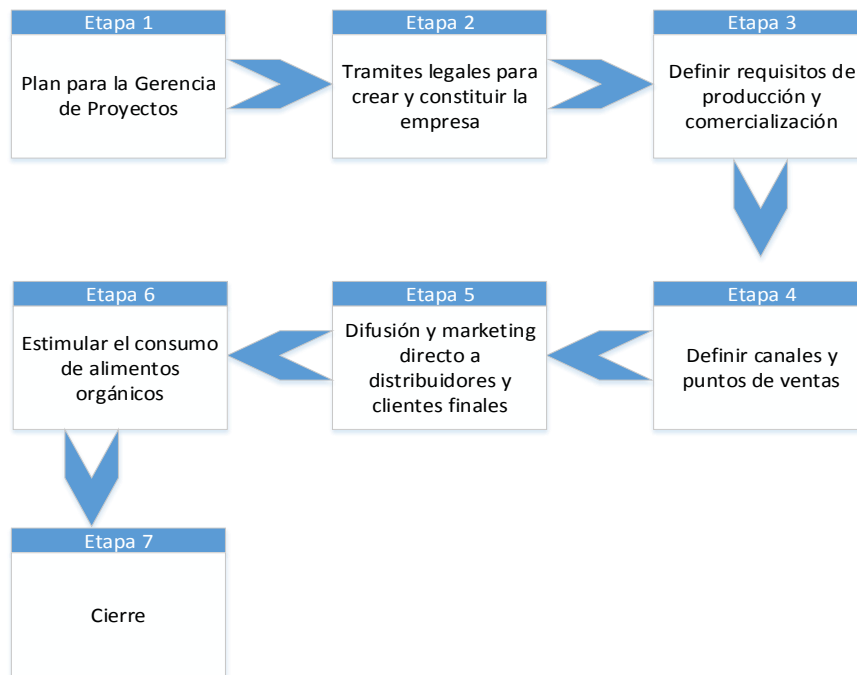
Los impactos negativos sobre el ambiente han crecido a una velocidad mayor en los últimos tiempos, y los efectos de los mismos tampoco se han hecho esperar. Es por ello que las empresas han incorporado a su gestión conceptos como desarrollo sostenible y producción más limpia, mejorando sus procesos, utilizando materiales “amigables” con el ambiente y reduciendo las emisiones toxicas y los vertimientos que puedan contaminar. En síntesis, la gestión ambiental es vista desde las empresas, no solo como una obligación, sino como una forma de ahorrar costos, de generar imagen positiva en los clientes y así contribuir con su propia perdurabilidad.

En efecto el presente proyecto tendrá en cuenta las diferentes herramientas de análisis que generan estrategias que permitirán concretar y plasmar las grandes decisiones que orientarán su marcha y las relaciones con el entorno y su nivel de incidencia en todas las etapas del proyecto. Por lo anterior se plantean estrategias de: Ahorro y uso eficiente del agua, uso eficiente de la energía, recolección y reutilización de las aguas lluvias y uso eficiente de transporte y despacho.

Estas estrategias estarán ligadas por medio de indicadores que permitirán establecer el grado de cumplimiento según la meta establecida y las medidas necesarias a llevar a cabo el tiempo determinado de las mismas. Con respecto al cumplimiento de estas estrategias se pretende analizar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ambientales que inciden (positiva o negativamente) en el éxito del proyecto.

2.4.1 Descripción y categorización de impactos ambientales.

A partir de esta etapa se realiza la identificación de los factores internos y externos que influyen de forma positiva y negativa en cada una de las fases del ciclo de vida del presente proyecto.



2.4.2 Ciclo de vida del producto.

Dicho lo anterior, en la figura 17 se especifica el tiempo del producto en relación a la ejecución del presente proyecto.

Figura 17. Ciclo de vida del Servicio.
Fuente: Elaboración propia, 2018

2.4.3 Entorno del proyecto.

A continuación, se identifican cada uno de los componentes del entorno específico y general en donde se desarrollará el proyecto.

2.4.4 Internos organizacionales

Tabla 23 Factores Internos Organizacionales

Factor	Análisis	Recomendaciones / conclusiones
Políticas de calidad	Las políticas de calidad de la Organización son las que regirán durante la ejecución del proyecto.	Se deberá generar cambios a nuestras políticas para adaptarnos a la de la Gerencia del proyecto.
Políticas de seguridad	Se creará un programa de política de seguridad que deben regir para el proyecto.	Se deberá generar cambios a nuestras políticas de seguridad para adaptarnos a Gerencia del proyecto.
Estructura	El recurso humano esta exigido por la normatividad de la organización.	Genera cambios en la estructura organizacional (recurso humano) de la empresa y sobrecostos. Recomendación: Revisar, entender y aplicar los pliegos de condiciones del proyecto.
Toma de decisiones	Reuniones periódicas donde se evalúan el estado del avance del proyecto.	Genera afectación de tiempos y costos del proyecto

Factor	Análisis	Recomendaciones / conclusiones
Políticas organizacionales	La Gerencia debe permanecer con el personal de producción y comercialización para que este esté presente en el desarrollo de las actividades.	Cuando la Gerencia no cuenta con el personal necesario que supervise las labores ejecutadas en tiempos programados, afecta en rendimientos de producción y comercialización.
Tecnología y capacidad de producción	El proyecto debe contar con la herramienta y equipo necesario para poder abarcar con las necesidades que el proyecto requiera.	Es importante identificar y suplir las principales necesidades que el proyecto requiera tanto en la producción como en la comercialización del producto.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Entre los factores internos que están estrechamente racionados con la cultura empresarial de donde se desarrollara el proyecto, se tienen los siguientes: a) Políticas de calidad; b) Políticas de seguridad; c) Estructura; d) Toma de decisiones e) Políticas organizaciones y f) Tecnología y capacidad de producción.

2.4.5 Directo

Entre los factores directos que afectan de modo especial a la empresa, y que pueden considerarse más cercanos son: a) Uso de suelo; b) Vías de acceso; c) Estado de infraestructura d) Plan de manejo ambiental; e) Plan de servicios provisionales y definitivos; f) Regulación ambiental g) Inundaciones y h) Seguridad.

2.4.6 Generales externo

Entre los factores globales que afecta a la empresa, y que no están directamente vinculados a esta, pero que puede tener una influencia decisivamente, tenemos los siguientes: a) Tasa representativa del mercado; b) Factores ambientales (microclima); c) Sismos; d) Incendios forestales. Después de la identificación del entorno interno, directo y global del proyecto, se hace

un análisis de los factores del entorno y su nivel de incidencia en todas las etapas del proyecto, mediante la plantilla de la matriz PESTLE. Anexo C. Matriz Pestle.

Tabla 24. Factores Directos

Factor	Análisis	Recomendaciones /conclusiones
Uso de suelo	Uso predominante de suelo con complemento industrial y comercial.	Dado que es predominante industrial y comercial frecuentemente se podrían presentar quejas al proyecto por temas de comercio y contaminación visual.
Vías de acceso	Existe vía tipo interurbana de un solo carril, son limitadas.	No son suficientes para el desarrollo del proyecto, esto limita la entrada de proveedores y personal. Recomendación: Tener otro acceso por la vía Cota - Suba.
Estado de infraestructura	Debe existir un estudio previo de los sistemas de alcantarillado del entorno del proyecto.	Si los sistemas de servicios de alcantarillado actuales no tienen la capacidad de evacuación de la demanda del proyecto, generaría nuevos diseños, aprobaciones, retrasos en las conexiones definitivas a la red matriz.
Plan de manejo ambiental	Identificaciones de los aspectos e impactos ambientales que están dentro del proyecto.	Incide directamente al proyecto mediante: sellamientos, cierres, multas, etc., esto genera que la operación y producción se cierre temporalmente y afecte los tiempos y costos del proyecto. Recomendación: Se deberá identificar los aspectos ambientales correspondientes a la actividad y zona de ubicación.
Plan de servicio provisionales y definitivas	Trámite solicitado ante los entes gubernamentales.	El no cumplimiento de estas normas implica el cierre del proyecto. Recomendación: Se deberá tramitar estos permisos ante la ICA, en los tiempos requeridos.

Factor	Análisis	Recomendaciones /conclusiones
Regulación ambiental	Contar con los planes de regulación de protección ambiental. (Vertimientos de aguas con sedimento, Contaminación de suelos).	Inciden en que, si no se tiene en cuenta un plan de gestión ambiental definido se puede generar sanciones, multas y cierres definitivos.
Seguridad	Se debe garantizar la seguridad interna y externa del proyecto.	Si el proyecto no cuenta con la seguridad mínima necesaria donde se garantice el cuidado y la protección de del entorno (medio ambiente), no se cumplirían con los rendimientos esperado y abría sobre costos y retrasos en la producción y comercialización del producto.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 25. Factores externos

Factor	Análisis	Recomendaciones /conclusiones
Tasa representativa del mercado	Se da con base en las operaciones de compra y venta para las adquisiciones del proyecto en cuanto a producto e insumos.	Afectación al presupuesto asignado al proyecto.
Factores ambientales (microclima)	Según los estudios del IDEAM, la zona presenta un esquema de precipitación bimodal, el cual debemos tener en cuenta en los meses de mayo y octubre, en los cuales se presentan los mayores niveles de	Afecta las actividades programada en el cronograma del proyecto. Recomendación: Contar con un plan de evacuación en caso de presentarse este fenómeno natural y con los equipos necesarios

	precipitación en el sector.	estipulados en ese plan como lo es equipos de bombeo.
Sismos	Fenómeno natural	Al presentarse este fenómeno afectaría la ejecución y cierre del proyecto.
Incendios forestales y otros	Fenómeno natural o provocado.	Contaminación por humo que casusa problemas en la vía respiratoria de los trabajadores, por lo tanto, se deberá suspender las actividades diarias. (Afectación en la salud del personal, tiempos y costos).

Fuente: Elaboración propia, 2018.

2.5 Identificación de Riesgos.

A continuación, en la tabla 26 se describe los riesgos identificados que pueden afectar la sostenibilidad del proyecto.

Tabla 26. Riesgos identificados

Categoría	Origen		Riesgo	Descripción
	In terno	Ex terno		
De origen Natural		X	Sismos	Consisten en una serie de vibraciones de la superficie terrestre generadas por un movimiento brusco y repentino de las capas internas (corteza y manto). Generalmente son provocados por disturbios tectónicos o volcánicos.
		X	Descarga	Se originan por el movimiento ascendente del aire, dentro

Categoría	Origen		Riesgo	Descripción
	In terno	Ex terno		
			s eléctricas	de nubes del tipo cúmulo nimbo, donde la concentración excesiva de cargas eléctricas negativas y positivas da lugar a la descarga eléctrica en forma de chispa, que puede ocurrir en una nube, entre dos, o entre esta y el suelo.
	X	X	Incendios forestales y otros	Un incendio forestal es un fuego que se propaga sin control en terrenos rurales, puede ser generado de origen natural o humano.
De origen socio Natural		X	Inundaciones	Temporada invernal.
De origen Biológico	X	X	Epidemias	Enfermedad infecciosa, aguda y contagiosa, causada por un virus, que ataca a las vías respiratorias y produce fiebre, dolor de cabeza y una sensación de malestar genera
De origen Humano	X	X	Generación de Residuos	Mala disposición genera contaminación en el medio ambiente (agua, suelo, aire, flora, fauna, etc).
De origen Tecnológico	X		Corto Circuito	Aumento brusco de intensidad en la corriente eléctrica de una instalación por la unión directa de dos conductores de distinta fase.
	X	X	Incendio	Una ocurrencia de fuego no controlada que puede afectar o abrazar algo que no está destinado a quemarse.

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.5.1 Resultados y recomendaciones.

De acuerdo a la descripción de la tabla 26, se identificaron 8 riesgos de los cuales encontramos un (1) riesgo biológico, dos (2) de origen humano, un (1) de origen socio natural y tres (3) de origen natural y uno (1) de origen tecnológico.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se describe un análisis de los riesgos identificados con su respectivo plan de acción para evitar o prevenir cualquier eventualidad que pueda afectar al proyecto.

Tabla 27. Análisis de riesgos de origen naturales

Categoría	Riesgo	Acción de tratamiento
Descargas eléctricas	Tormentas que pueden retrasar la producción o comercialización del producto.	Asegurar que el personal asignado por el proyecto haga cumplir los lineamientos ambientales previstos previa iniciación de las actividades de producción y comercialización.
		Realizar evaluaciones periódicas al cumplimiento del plan de manejo ambiental.
Sismos	La vereda Chorrillos está localizada en una zona intermedia según NSR 2010.	Continuar proceso de capacitación con asesoría de ARL Bolívar.
		Realizar periódicamente mantenimiento de estructura. Realizar inspecciones periódicas de señalización (pérdida, daño o reubicación).
Incendios forestales y otros	Ocurrido en la sabana y o vecindades que afecten el normal desarrollo de las actividades diarias por humus tóxicos.	Realizar simulacros de emergencia para atención de incendios con periodicidad y con la debida seriedad.

Categoría	Riesgo	Acción de tratamiento
Inundaciones	De tipo social ya que el proyecto está en una zona donde no cuenta con redes de alcantarillado y no poseen el caudal necesario para la evacuación rápida.	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de cubiertas, limpieza de canaletas. Mantenimiento periódico del sistema de aguas lluvias, sifones, etc.
Epidemias	Se pueden presentar la llegada de una epidemia, retrasando los procesos.	Activar unos planes de fumigación periódica la zona de trabajo. Exigir el esquema de vacunación para epidemias virales, e implementar jornadas de vacunación para que todo el personal este al día con el esquema.
Aglomeraciones del publico	Retrasos de procesos durante las horas de alimentación y el movimiento vertical de personal.	Implementar horarios diferentes por actividades laborales, para los horarios de alimentación.
Terrorismo, vandalismo y sabotaje	Retraso en la producción o comercialización por estar localizada en un sector donde se pueden presentar este tipo de manifestaciones.	Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para el ingreso a la institución (personas y vehículos). Propender por que el personal contribuya con la identificación de personas o elementos sospechosos.
Incendios, corto circuito.	Ocurrencia de fuego no controlada generada por un corto circuito. Que pueden generar retrasos o sobrecostos al proyecto.	Mantener planes de mantenimiento preventivos y correctivos de los sistemas eléctricos de la planta de producción.

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.5.2 Identificación de aspectos e impactos ambientales.

A continuación, en la siguiente tabla 28 se identifican los aspectos e impactos ambientales asociados al presente proyecto.

Tabla 28. Aspectos e impactos ambientales

Fase	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Ti po
Plan de negocio	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo.	Ne gativo
Estudio de factibilidad y viabilidad	Criterio ambiental para la producción y comercialización del producto.	Reducción de afectación al medio ambiente	Po sitivo
	Consumo de agua	Aprovechamiento de aguas lluvias	Po sitivo
	Consumo de energía	Agotamiento de recurso	Ne gativo
Calidad del servicio	Educación ambiental	Reducción de afectación al medio ambiente	Po sitivo
Funcionamiento	Ingresos económicos	Aumento calidad de vida	Po sitivo
	Educación y compromiso empresarial	Crecimiento empresarial	Po sitivo

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.5.3 Definición de flujo de entradas y salidas.

En la siguiente tabla 29 se describe el flujo de entradas y salidas de las fases del proyecto.

Tabla 29. Flujo de entradas y salidas

Entradas	Fase	Salidas
-----------------	-------------	----------------

Descripción	Cantidad	Km/día	Días	Rendimiento	Consumo	Factor	Huella	Huella
			por	por galón	sub total	de	de	de
			fase			emisión	carbono	carbón
				Km/Gal	Gal	Kg CO2	Kg C02	Ton C02
				recorridos		eq/gal	eq	eq

Al Proyecto

Consumo de gasolina de vehículos	1	8,8	144	1267	42,24	8,15	344	0,34
Total, Emisiones Indirectas							344	0,34

Nota: Ingresara un vehículo, durante tres veces a la semana, durante la ejecución del proyecto que es un año, de ahí salen los 144 días.

Descripción	Cantidad	Km/día	Días	Rendimiento	Consumo	Factor	Huella	Huella
Vehículos			por	por galón	Sub total	de	de	de
			fase			emisión	carbón	carbón
				Km/Gal	Gal	Kg	Kg C02	Ton C02
				recorridos		CO2	eq	eq
						eq/gal		

Transporte

De Personal

Que Ejecuta

El Proyecto

Gerente de proyectos	1	1	1,8	365	4307	143,57	8,15	1170	1,17
Psicólogo	1		22,8	24	547	18,24	8,15	149	0,15

Descripción	Cantidad	Km/día	Días por fase	Rendimiento por galón	Consumo sub total	Factor de emisión	Huella de carbono	Huella de carbón
				Km/Gal recorridos	Gal	Kg CO2 eq/gal	Kg C02 eq	Ton C02 eq
Contador	1	69,8	365	25477	849,23	8,15	6921	6,92
Profesional en finanzas	1	30,6	365	11169	372,30	8,15	3034	3,03
Ingeniero agrónomo	1	27	365	9855	328,50	8,15	2677	2,68
Obrero	1	30,4	60	1824	60,80	8,15	496	0,50
Capataz	1	39,8	60	2388	79,60	8,15	649	0,65
Agricultor	1	37,8	365	13797	459,90	8,15	3748	3,75
Secretaria	1	21,8	365	7957	265,23	8,15	2162	2,16
Asesores comerciales	1	31,8	300	9540	318,00	8,15	2592	2,59
Vigilante	1	25,4	365	9271	309,03	8,15	2519	2,52
Aseadora	1	25,2	265	6678	222,60	8,15	1814	1,81
Total, Emisiones Indirectas							27930	28
Total, Emisiones Directas							28274,4	28,27

Nota: El listado del personal, es el que desarrollara el proyecto, algunos estarán desde el inicio del proyecto y otros aparecerán, muy pocas veces en el proyecto, pues estos serán llamados de acuerdo a la necesidad que se tenga durante la ejecución del proyecto.

Alcance 2								
Descripción	Cantidad	Horas	Días	Consumo	Sub total	Factor emisión	Huella Eléctric	Huella Eléctric
						Kg	a	a

Descripción	Cantidad	Km/día	Días	Rendimiento	Consumo	Factor	Huella	Huella
			por	por galón	sub total	de	de	de
			fase			emisión	carbono	carbón
				Km/Gal	Gal	Kg CO2	Kg CO2	Ton CO2
				recorridos		eq/gal	eq	eq
				kw	Kw/h	CO2	Kg CO2	Ton
						eq/Kwh	eq	CO2 eq
Consumo de energía eléctrica de equipos y herramientas								
Tablero eléctrico	3	8	90	2,4	5184	0,136	705,0	0,71
Planta de tratamiento aguas lluvias								
Flotadores de nivel	1	4	63	2	504	0,136	68,5	0,07
PLC Siemens	1	4	45	2,2	396	0,136	53,9	0,05
Extensiones en cable encauchetad o 3x12 de 50mts	2	6	252	0,11	332,64	0,136	45,2	0,05
Extensión de cable encauchetad o 3x8 de 20mts	2	6	252	0,11	332,64	0,136	45,2	0,05

Descripción	Cantidad	Km/día	Días por fase	Rendimiento por galón	Consumo sub total	Factor de emisión	Huella de carbono	Huella de carbón
				Km/Gal recorridos	Gal	Kg CO2 eq/gal	Kg C02 eq	Ton C02 eq
Lámpa ras en oficinas	4	8	365	0,028	327,04	0,136	44,5	0,04
Total Emisiones Indirectas							962	0,96
Total Emisiones Directas							7762	7,76
Nota: esta es toda la herramienta que se tiene y es la necesaria para desarrollar el proyecto, algunas de estas herramientas solo trabajan 3 horas al día, otras 4 horas al día, y así sucesivamente y se calcularon los días que estarán en el proyecto.								
TOTAL HUELLA DE CARBONO							36,04	

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.5.6 Estrategias de mitigación de impacto ambiental.

Entendiéndose que se pueden plantear estrategia sobre gestión, sobre el producto se plantearon las siguientes estrategias que son viables en el proyecto. Ver de la tabla 31 a la 33.

Tabla 31. Estrategia de uso eficiente de la energía

Proyecto	Ficha no. 01 – Estrategia de uso eficiente de la energía
Proyecto de creación de la empresa PSOS ORGANIC SAS especializada en la producción y comercialización de hortalizas orgánicas en la vereda chorrillos - localidad suba	Uso eficiente de la energía
Objetivo: Optimizar el uso de energía eléctrica del sistema de bombeo, mediante la implementación de un	

Proyecto	Ficha no. 01 – Estrategia de uso eficiente de la energía
panel solar móvil automatizado.	
Descripción: Este dispositivo funciona con energía solar. Básicamente depende de la radiación captada por el panel. Cuenta con una pantalla LCD que indica el estado de funcionamiento del sistema de bombeo. En caso de presentarse fallas y tener un nivel de tensión bajo en la batería, procede a activar la entrada correspondiente a red eléctrica. Está compuesto de un panel fotovoltaico de 110 w, un controlador de 60 a y una batería (almacenamiento) de 115 ah.	
Actividades: Realizar una verificación de errores, monitoreo, calibración y funcionamiento del sistema. Realizar un previo reconocimiento del lugar y la hora actual. Al haber hecho esta lectura, el sistema comienza un escaneo de la hora, pues sabiendo si es de día o de noche, es cuando pone en marcha el movimiento del sistema de bombeo. Implementar un manual de operación y mantenimiento incluyendo las especificaciones técnicas de los elementos instalados. Realizar seguimiento y registro de los datos para garantizar un consumo adecuado del sistema de bombeo.	Meta: Mantener un consumo “bueno” de energía del sistema de bombeo durante la ejecución del proyecto, mediante la implementación de un panel solar móvil automatizado.
Indicador de cumplimiento: Acción: Realizar un diagnóstico energético del sistema de bombeo	DEB = Diagnostico Energético Del Sistema De Bombeo DEB= (Un diagnóstico elaborado) / (Un diagnostico Programado) *100 DEB<1 Malo DEB=1 Regular DEB>1 Bueno

Tabla 32. Estrategia de Ahorro y uso eficiente del agua

Proyecto	Ficha no. 02 – Estrategia de Ahorro y uso eficiente del agua
Proyecto de creación de la empresa PSOS ORGANIC SAS especializada en la producción y comercialización de hortalizas orgánicas en la vereda chorrillos - localidad suba	Recolección y reutilización de las aguas lluvias
Objetivo: Optimizar el uso de recursos hídrico, mediante la recolección de las aguas lluvias para que puedan ser tratadas y reutilizadas para sanitarios, orinales, pocetas de aseo y la red de riego para siembra.	
Actividades: El sistema de recolección de agua lluvias funcionara de la siguiente manera: Se recogerá las aguas lluvias de la cubierta, en total se tiene 10 bajantes, las cuales llevaran las aguas lluvias hasta un tanque de almacenamiento que se ubica en un reservorio, pasaran a la planta de tratamiento en donde se realiza el proceso de adsorción de metales pesados e impurezas, de acá pasaran por gravedad a un tanque y de aquí serán bombeadas al invernadero. Esto representa el 100% de volumen necesario para la demanda del invernadero, por lo tanto, se estima que de ese 100%, se lograra tener el 68% de agua recolectada y tratada de aguas lluvias, lo cual representa un volumen de 40.48m ³ , que hace que el tanque donde estará almacenada el agua ya tratada.	Meta: Reducir en un 68%, el volumen de agua de consumo de sanitarios, orinales, pesetas de aseo y la red de riego del proyecto, con la utilización del agua lluvia tratada.
Indicador de cumplimiento:	DALLR = Diagnostico Agua
Acción: Instalar un medidor para conocer el caudal de aguas lluvias	Lluvia Recolectada Y Reutilizada

Proyecto	Ficha no. 02 – Estrategia de Ahorro y uso eficiente del agua
captada por la cubierta de la universidad Central –Sede centro.	DEB= (Numero de medidores de agua lluvia instalados) / (Numero de medidores de agua lluvia programados) *100 DALLR<38% Malo DALLR=38% Regular DALLR>68% Bueno

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 33. Estrategia uso eficiente del transporte

Proyecto	Ficha No. 03– Estrategia Uso eficiente del transporte
Proyecto de creación de la empresa PSOS ORGANIC SAS especializada en la producción y comercialización de hortalizas orgánicas en la vereda chorrillos - localidad suba Objetivo: reducir la producción de emisiones de gas (CO2) relacionada al transporte por el despacho de los productos, así como los viajes ejecutados para llegar al sitio de trabajo como para desplazarse a su casa por cada uno de los integrantes del equipo ejecutor. Descripción: Mitigar el transporte diario de personal, tanto de traslado al trabajo, como de regreso a la vivienda, promediando una ruta corta con el fin de reducir el consumo de combustible	Uso eficiente de transporte
Actividades: Reducir el impacto que provocan las emisiones de combustibles. Por cuenta de los diferentes viajes que realiza el proyecto	Meta: Reducir en un 60% el número de viajes por despacho.

Proyecto	Ficha No. 03– Estrategia Uso eficiente del transporte
con el vehículo repartidor de insumos del proyecto, siendo este un promedio de tres viajes a la semana, para un total de 144 viajes y reducirlo a un viaje cada 15 días reduciéndolo a un promedio de 25 viajes durante el proyecto (1 Año).	Dejando de producir 0.34 t de CO ₂ eq, a solo producir 0.12 t de CO ₂ eq durante un año de duración del proyecto.
Indicador de cumplimiento: Acción: Programar el vehículo que suministra los materiales para que en un solo viaje cada 15 días entregue los materiales necesarios para este mismo periodo. Programar una ruta que haga un recorrido para todos, para trasladar antes y después de la jornada laboral a sus viviendas.	PVM = PROGRAMA DE VIAJES POR MES PVM=(Un diagnóstico elaborado)/(Un diagnostico Programado)*100 DEB<1 Malo DEB=1 Regular DEB>1 Bueno

Fuente: Elaboración propia, 2018

3 Inicio y Planeación del Proyecto

El presente capítulo contiene toda la información correspondiente al inicio y planeación de cada una de las actividades del proyecto con base a los lineamientos establecidos en el PMBOK 5 ed.

3.1 Aprobación del proyecto (Project Charter)

Para la aprobación del presente proyecto, se programó una reunión con todo el equipo con el fin de indicar cuál es el objetivo y propósito del proyecto, mediante un documento formal (Acta de constitución del proyecto) donde se presenta paso a paso los requerimientos que fueron definidos cuando se estaba planteando la idea de negocio. Ver Anexo C. Project Charter.

3.2 Identificación de interesados

Para la identificación de interesados se contempla una reunión con expertos para definir y detallar cada uno de los entes o personas involucradas en el desarrollo del proyecto.

3.2.1 Registro de interesados

La siguiente tabla 34, muestra el registro de interesados, donde se muestra quienes son los interesados y que rol, interés se tiene con respecto al presente proyecto.

Tabla 34. Lista de interesados

Interesados	Rol/ Nombre/ Descripción	Intereses	Nivel de Autoridad	Influencia
Cámara de comercio de Bogotá	Entidad jurídica para legalización de la empresa.	Generar autorización para registrar la empresa	Alto	Alta
Banco caja Agraria	Emisión de préstamos y crédito.	Obtener un 80% de financiación del proyecto.	Media	Media
DIAN	Entidad jurídica para legalización de la empresa.	Obtener registro tributario y asignación del NIT.	Alto	Alta
Equipo de trabajo	Monitoreo.	Correcta ejecución de las actividades del proyecto asignado	Alto	Alta
Clientes	Mantener información.	Obtener nicho de mercado en la prestación del servicio	Alto	Alta
Patrocinador	Monitoreo.	Obtener un 20% de	Alto	Alta

Interesados	Rol/ Nombre/ Descripción	Intereses	Nivel de Autoridad	Influencia
		financiación del proyecto		
Entidad o entidades acreditadoras de certificación de Productos Ecológicos	Mantener información.	Contar con un ente certificador de Productos Ecológicos.	Alto	Alta
Competencia	Mantener información.	Poder determinar un precio de producción y comercialización acorde a la competencia y generar competencia honesta.	Media	Alta
Comunidad (Vereda chorrillos)	Mantener información.	Contar con agricultores pequeños, medianos y grandes de la zona.	Media	Media

Fuente: Elaboración Propia, 2018

3.3 Plan de gestión del proyecto

A continuación, se presentan cada uno de los planes del proyecto, los cuales son indispensable para el desarrollo del proyecto.

3.3.1 Plan de gestión del Alcance

El plan de gestión de alcance del proyecto garantiza que el proyecto incluya todo el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal es definir y controlar que se incluye y que no se incluye en el presente proyecto.

Tabla 35 Identificación Plan de Gestión del Alcance

		Plan de Gestión de Alcance	
		Fecha: 05/06/2017	Código: PL-01
Edición	Fecha:	Código: PL-01	
1	05/06/2017	Documento inicial	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Acta de declaración del alcance (Project Scope Statement). En la presente acta se relaciona información detallada para la realización del presente proyecto. Ver el Anexo D Project Scope Stement.

Matriz de trazabilidad de requisitos. Permite vincular los requisitos a lo largo de ciclo de vida del proyecto, para asegurar que se están cumpliendo de manera eficiente las necesidades de negocio y objetivos de proyecto. Ver anexo_ Matriz de trazabilidad de requisitos.

Actas de cierre de proyecto. Para el cierre o fase del proyecto se consideran los siguientes criterios:

- La documentación correspondiente a los requerimientos y definición del alcance del proyecto han cumplido con los criterios de aceptación establecidos en el proyecto.
- Los entregables del proyecto cumplen con los requerimientos establecidos.
- Se ha validado el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el proyecto teniendo en cuenta la calidad definida.
- Se ha entregado la documentación correspondiente al gerente de proyectos.

Por lo tanto, el Gerente de Proyecto cierra formalmente mediante el diligenciamiento del siguiente formato de la tabla 31:

Tabla 36. Formato acta de cierre del proyecto

Datos generales				
Nombre del proyecto	Proyecto de creación de la empresa PSOS ORGANIC SAS especializada en la producción y comercialización de hortalizas orgánicas en la vereda chorrillos - localidad suba			
Fecha de preparación				
Gerente de proyecto	Mario Andrés Barragán Cortes			
Razón de Cierre				
Entrega de los productos de conformidad con los requerimientos del cliente				
Entrega parcial de los productos y cancelación de otros de conformidad con los requerimientos del cliente.				
Cancelación de todos los productos conformes al proyecto				
Aceptación de Entregables				
Entregables	Aceptación (Si o No)	Observaciones		
Aprobación				
Gerente de proyectos	Fecha	Firma		

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Línea base de alcance con EDT/ WBS a cuarto nivel de desagregación. Se presenta cada una de las fases del proyecto en la EDT, Anexo E. Línea Base del Alcance; Anexo F. Estructura de Desagregación del trabajo (EDT)

Diccionario de la EDT. A continuación, se describe en la tabla 32, el diccionario de la EDT del proyecto.

Tabla 37 Diccionario de la WBS

Nombre del Paquete de Trabajo: Acta de Constitución								Código de Cuenta	1.1
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario como punto de encuentro y de partida del proyecto.					Supuesto: No Aplica		Restricciones: No Aplica		
RECURSOS Y COSTOS									
Actividad		Recurso	Mano de Obra			Materiales			Costo Total
			Horas	Tarifa	Total	Unidades	Costo Unitario	Total	
1.1.1	Elaboración Acta	Profesional en mercadeo y ventas 1	112	\$ 2.769	\$310.112	Elementos de oficina, papelería, computador de escritorio	\$250.000	\$250.000	\$ 560.112
1.1.2	Aprobación Acta	Profesional en mercadeo y ventas 1	48	\$ 1.858	\$ 89.166	Elementos de oficina, papelería, computador de escritorio	\$ 50.000	\$ _	\$ 139.166
Nombre del Paquete de Trabajo: Formulación diagnóstico y segmentación de clientes								Código de Cuenta	1.2
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el diagnóstico y segmentación de clientes.					Supuesto: No Aplica		Restricciones: No Aplica		
1.2.1	Definición planteamiento del problema u oportunidad	Profesional en mercadeo y ventas 2	51	\$163.473	\$ 8.337.106,53	N/A	\$ _	\$ _	\$ 8.337.106
1.2.2	Definición de antecedentes	Profesional en mercadeo y ventas 2	46	\$ 12.766	588770,23	N/A	\$ _	\$ _	\$588.770,23
1.2.3	Identificación causa y efectos del problema (árbol de problema)	Profesional en mercadeo y ventas 2	41	\$ 2.788	\$ 114.640,92	N/A	\$ _	\$ _	\$114.640,92
1.2.4	Descripción del problema	Profesional en mercadeo y ventas 2	36	\$ 57.300	2081127,76	N/A	\$ _	\$ _	\$2.081.127
1.2.5	Identificación causa y efectos de solución (árbol de objetivos)	Profesional en mercadeo y ventas 2	56	\$ 2.066	\$ 115.125,00	N/A	\$ _	\$ _	\$115.125,00
1.2.6	Alternativas de solución	Profesional en mercadeo y ventas 2	49	\$ 10.553	512045,33	N/A	\$ _	\$ _	\$512.045,33

1.2.7	Elaboración e identificación de alternativas	Profesional en mercadeo y ventas 2	52	\$ 1.391	\$ 72.500,00	N/A	\$ _	\$ _	\$ 72.500,00
1.2.8	Definición de elaboración de encuestas	Profesional en mercadeo y ventas 2	49	\$ 4.359	215000	N/A	\$ _	\$ _	\$215.000,00
1.2.9	Definición de aprobación de encuestas	Profesional en mercadeo y ventas 2	56	\$ 998	\$ 55.833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$ 55.833,33
1.2.10	Aprobación de alternativas	Profesional en mercadeo y ventas 2	53	\$ 5.496	290833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$290.833,33
1.2.11	Definición de objetivos específicos	Profesional en mercadeo y ventas 2	55	\$ 2.746	\$ 150.833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$150.833,33
Nombre del Paquete de Trabajo: Creación de empresa								Código de Cuenta	2.1
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para asegurar la creación de la empresa y gestionar los trámites necesarios para la constitución legal de la empresa.				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
2.1.1	Realizar estudio de factibilidad y viabilidad de la empresa	Profesional en mercadeo y ventas 3	49	\$ 50.520	\$ 2.491.666,67	N/A	\$ _	\$ _	\$2.491.666
2.1.2	Definición de elaboración de presupuesto inicial	Profesional en mercadeo y ventas 3	54	\$ 32.907	\$ 1.767.746,92	N/A	\$ _	\$ _	\$1.767.746
2.1.3	Definición de aprobación de presupuesto inicial	Profesional en mercadeo y ventas 3	62	\$ 45.409	\$ 2.820.833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$2.820.833
2.1.4	Definición de elaboración de los costos y gastos que requiere la empresa	Profesional en mercadeo y ventas 3	41	\$ 73.443	\$ 3.005.296,50	N/A	\$ _	\$ _	\$3.005.296
2.1.5	Definición de aprobación	Profesional en mercadeo y ventas 3	57	\$ 35.137	\$ 2.000.000,00	N/A	\$ _	\$ _	\$2.000.000

	de los costos y gastos que requiere la empresa								
2.1.6	Buscar lista de empresas competidoras	Profesional en mercadeo y ventas 3	47	\$ 2.105	\$ 99.166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$ 99.166,67
2.1.7	Definición de aprobación de lista de competidores potenciales	Profesional en mercadeo y ventas 3	57	\$ 27.282	\$ 1.558.333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$1.558.333
2.1.8	Definición de lista de productos con mayor mercado nacional	Profesional en mercadeo y ventas 3	49	\$ 19.760	\$ 966.666,67	N/A	\$ _	\$ _	\$966.666,67
2.1.9	Definición de aprobación de lista de productos con mayor mercado nacional	Profesional en mercadeo y ventas 3	51	\$ 46.855	\$ 2.385.851,33	N/A	\$ _	\$ _	\$2.385.851
2.1.10	Definición de lista de empresas aliadas	Profesional en mercadeo y ventas 3	44	\$ 65.311	\$ 2.855.413,00	N/A	\$ _	\$ _	\$2.855.413
2.1.11	Definición de aprobación de lista de empresas aliadas	Profesional en mercadeo y ventas 3	52	\$ 11.450	\$ 600.000,00	N/A	\$ _	\$ _	\$600.000,00
2.1.12	Definición de lista de proveedores potenciales	Profesional en mercadeo y ventas 3	41	\$ 26.400	\$ 1.075.000,00	N/A	\$ _	\$ _	\$1.075.000
2.1.13	Definición de aprobación de lista de proveedores potenciales	Profesional en mercadeo y ventas 3	43	\$ 2.757	\$ 118.333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$118.333,33
Nombre del Paquete de Trabajo: Constitución legal de la empresa y funcionamiento								Código de Cuenta	2.2
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir la constitución legal de la empresa y funcionamiento				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	

2.2.1	Realizar registro de nombre de la compañía ante la cámara de comercio de Bogotá como persona natural.	Asesor jurídico 1	35	\$ 13.561	470833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$470.833,33
2.2.2	Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía PSOS ORGANIC SAS	Asesor jurídico 1	48	\$ 38.028	1837500	N/A	\$ _	\$ _	\$1.837.500
2.2.3	Tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro.	Asesor jurídico 1	45	\$ 44.164	1975000	N/A	\$ _	\$ _	\$1.975.000
2.2.4	Realizar la inscripción en el Registro ante la cámara de comercio de Bogotá	Asesor jurídico 1	54	\$ 55.074	2947582,83	N/A	\$ _	\$ _	\$2.947.582
2.2.5	Abrir una cuenta Bancaria	Asesor jurídico 1	54	\$ 9.121	490000	N/A	\$ _	\$ _	\$490.000,00
2.2.6	Tramitar en la DIAN el RUT definitivo	Asesor jurídico 1	56	\$ 6.527	365000	N/A	\$ _	\$ _	\$365.000,00
2.2.7	Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio	Asesor jurídico 1	48	\$ 2.639	127500	N/A	\$ _	\$ _	\$127.500,00
2.2.8	Solicitar una resolución de facturación ante la DIAN	Asesor jurídico 1	45	\$ 2.262	102500	N/A	\$ _	\$ _	\$102.500,00
2.2.9	Solicitar la Inscripción de Libros en la	Asesor jurídico 1	68	\$ 4.049	275000	N/A	\$ _	\$ _	\$275.000,00

	Cámara de Comercio de Bogotá								
2.2.10	Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados	Asesor jurídico 1	62	\$ 3.630	223333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$223.333,33
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición solicitud de tramites legal de la empresa								Código de Cuenta	2.3
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para asegurar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Cámara de comercio de Bogotá				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
2.2.1	Realizar registro de nombre de la compañía ante la cámara de comercio de Bogotá como persona natural.	Asesor jurídico 1	35	\$ 13.561	470833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$470.833,33
2.2.2	Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía PSOS ORGANIC SAS	Asesor jurídico 1	48	\$ 38.028	1837500	N/A	\$ _	\$ _	\$1.837.500
2.2.3	Tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro.	Asesor jurídico 1	45	\$ 44.164	1975000	N/A	\$ _	\$ _	\$1.975.000
2.2.4	Realizar la inscripción en el Registro ante la cámara de comercio de Bogotá	Asesor jurídico 1	54	\$ 55.074	2947582,83	N/A	\$ _	\$ _	\$2.947.582
2.2.5	Abrir una cuenta Bancaria	Asesor jurídico 1	54	\$ 9.121	490000	N/A	\$ _	\$ _	\$490.000,00
2.2.6	Tramitar en la DIAN el RUT	Asesor jurídico 1	56	\$ 6.527	365000	N/A	\$ _	\$ _	\$365.000,00

definitivo									
2.2.7	Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio	Asesor jurídico 1	48	\$ 2.639	127500	N/A	\$ _	\$ _	\$127.500,00
2.2.8	Solicitar una resolución de facturación ante la DIAN	Asesor jurídico 1	45	\$ 2.262	102500	N/A	\$ _	\$ _	\$102.500,00
2.2.9	Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio de Bogotá	Asesor jurídico 1	68	\$ 4.049	275000	N/A	\$ _	\$ _	\$275.000,00
2.2.10	Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados	Asesor jurídico 1	62	\$ 3.630	223333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$223.333,33
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de negocio (análisis de mercado y estudio financiero)								Código de Cuenta	3.1
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir y analizar las estrategias de mercado y estudio financiero.								Restricciones: No Aplica	
3.1.1	Definición análisis de entorno	Asesor contable 1	48	\$ 10.503	507500	N/A	\$ _	\$ _	\$507.500,00
3.1.2	Definición análisis de mercado	Asesor contable 1	57	\$ 28.509	1625000	N/A	\$ _	\$ _	\$1.625.000
3.1.3	Definición análisis de competencia	Asesor contable 1	52	\$ 1.779	91666,67	N/A	\$ _	\$ _	\$ 91.666,67
3.1.4	Definición de aprobación estudio de mercados	Asesor contable 1	372	\$ 10.610	3947092,33	N/A	\$ _	\$ _	\$3.947.092
3.1.5	Definición de las estrategias de mercado	Asesor contable 1	47	\$ 57.419	2679166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$2.679.166

3.1.6	Definición de estrategias promoción	Asesor contable 1	69	\$ 1.010	70000	N/A	\$ _	\$ _	\$ 70.000,00
3.1.7	Definición de estrategias de precio	Asesor contable 1	48	\$ 29.338	1400000	N/A	\$ _	\$ _	\$1.400.000
3.1.8	Definición de estrategias de comunicac ión	Asesor contable 1	60	\$ 1.384	82666,67	N/A	\$ _	\$ _	\$ 82.666,67
3.1.9	Definición de estrategias autososteni bles	Asesor contable 1	60	\$ 6.496	386666,67	N/A	\$ _	\$ _	\$386.666,67
3.1.10	Definición de estrategias de calidad del servicio	Asesor contable 1	58	\$ 1.982	114583,33	N/A	\$ _	\$ _	\$114.583,33
3.1.11	Definición de aprobación de estrategias de mercado	Asesor contable 1	70	\$ 8.295	583333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$583.333,33
3.1.12	Definición de proyección de ventas y prestación de servicio	Asesor contable 1	87	\$ 1.098	95000	N/A	\$ _	\$ _	\$ 95.000,00
3.1.13	Definición de aprobación de proyeccion es de ventas y prestación de servicio.	Asesor contable 1	88	\$ 2.840	249166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$249.166,67
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan administrativo								Código de Cuenta	3.2
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir y analizar el plan administrativo de la organización				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
3.2.1	Definición de estructura organizacional	Asesor contable 2	866	\$ 4.479	3878985	N/A	\$ _	\$ _	\$3.878.985
3.2.2	Definición de aspectos y	Asesor contable 2	81	\$ 16.061	1304166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$1.304.166

	requisitos legales								
3.2.3	Definición de los costos administrativos	Asesor contable 2	264	\$ 1.266	334166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$334.166,67
3.2.4	Definición de la aprobación de los costos administrativo	Asesor contable 2	82	\$ 1.144	94166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$ 94.166,67
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan operativo								Código de Cuenta	3.3
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir la operatividad del proyecto.				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
3.3.1	Definición de la descripción de los procesos operativos	Profesional en mercadeo y ventas 4	636	\$ 30.456	19370174,08	N/A	\$ _	\$ _	\$19.370.174
3.3.2	Definición de las necesidades y requerimientos	Profesional en mercadeo y ventas 4	165	\$ 11.291	1866666,67	N/A	\$ _	\$ _	\$1.866.666,67
3.3.3	Definición de los formatos y registros operativos	Profesional en mercadeo y ventas 4	153	\$ 1.866	285833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$285.833,33
3.3.4	Definición de la aprobación de los formatos y registros operativos	Profesional en mercadeo y ventas 4	340	\$ 3.088	1050000	N/A	\$ _	\$ _	\$1.050.000
3.3.5	Definición del plan de compras	Profesional en mercadeo y ventas 4	153	\$ 118.164	18079035,33	N/A	\$ _	\$ _	\$18.079.035
3.3.6	Definición de aprobación plan de compras	Profesional en mercadeo y ventas 4	302	\$ 6.402	1933333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$1.933.333
3.3.7	Definición de cronogramas y metas establecidas	Profesional en mercadeo y ventas 4	86	\$ 27.552	2375000	N/A	\$ _	\$ _	\$2.375.000

3.3.8	Definición de aprobación de cronograma y metas establecidas	Profesional en mercadeo y ventas 4	100	\$ 7.974	795833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$795.833,33
3.3.9	Definición de los costos y gastos de producción	Profesional en mercadeo y ventas 4	105	\$ 25.111	2641666,67	N/A	\$ _	\$ _	\$2.641.666
3.3.10	Definición de infraestructura y diagrama de proceso productivo	Profesional en mercadeo y ventas 4	104	\$ 46.835	4870833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$4.870.833
3.3.11	Definición de la aprobación de infraestructura y diagrama de proceso productivo	Profesional en mercadeo y ventas 4	120	\$ 5.849	704166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$704.166,67
3.3.12	Definición del plano operativo y sus procesos	Profesional en mercadeo y ventas 4	112	\$ 12.821	1433333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$1.433.333
3.3.13	Definición de aprobación del plan operativo y sus procesos	Profesional en mercadeo y ventas 4	210	\$ 1.279	269166,67	N/A	\$ _	\$ _	\$269.166,67
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan financiero								Código de Cuenta	3.4
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para realizar el plan financiero del negocio.				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
3.4.1	Definición de cálculo de valor ganado	Asesor contable 3	71	\$ 7.385	525833,33	N/A	\$ _	\$ _	\$525.833,33
3.4.2	Definición de cálculo de la TIR	Asesor contable 3	86	\$ 5.642	487500	N/A	\$ _	\$ _	\$487.500,00
3.4.3	Definición de análisis de viabilidad y factibilidad	Asesor contable 3	70	\$ 6.866	483333,33	N/A	\$ _	\$ _	\$483.333,33

3.4.4	Definición de análisis del presupuesto inicial	Asesor contable 3	131	\$ 3.607	472500	N/A	\$ _	\$ _	\$472.500,00
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan legal ambiental								Código de Cuenta	3.5
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para realizar el plan legal ambiental								Restricciones: No Aplica	
3.5.1	Definición de requisitos legales ambientales	Profesional ambiental	298	\$ 1.202	358333,33	\$ _	\$ _	\$ _	\$358.333,33
3.5.2	Definición de trámites y permisos ambientales	Profesional ambiental	910	\$ 194	176666,67	\$ _	\$ _	\$ _	\$176.666,67
3.5.3	Definición de identificación de impactos ambientales	Profesional ambiental	206	\$ 1.788	368333,33	\$ _	\$ _	\$ _	\$368.333,33
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición de planes subsidiarios								Código de Cuenta	4.1
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para realizar los planes de gestión de proyectos enfocado a los lineamientos del estándar PMBOK 5 ed.								Restricciones: No Aplica	
4.1.1	Elaboración de planes subsidiarios	Profesional en mercadeo y ventas 5	67	\$ 2.142	144166,67	\$ _	\$ _	\$ _	\$144.166,67
4.1.2	Aprobación de planes subsidiarios	Profesional en mercadeo y ventas 5	45	\$ 9.286	420833,33	\$ _	\$ _	\$ _	\$420.833,33
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de alcance								Código de Cuenta	4.2
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir la línea base de alcance del proyecto								Restricciones: No Aplica	
4.2.1	Elaboración de la EDT	Profesional en mercadeo y ventas 6	39	\$ 1.392	54166,67		\$ _	\$ _	\$ 54.166,67
4.2.2	Aprobación de la EDT	Profesional en mercadeo y ventas 6	43	\$ 481	20833,33		\$ _	\$ _	\$ 20.833,33
4.2.3	Realización de formatos de control	Profesional en mercadeo y ventas 6	124	\$ 269	33333,33		\$ _	\$ _	\$ 33.333,33

de cambios									
4.2.4	Definición de la elaboración de la matriz de trazabilidad	Profesional en mercadeo y ventas 6	75	\$ 499	37500	\$ _	\$ _	\$ 37.500,00	
4.2.5	Aprobación de la matriz de trazabilidad	Profesional en mercadeo y ventas 6	63	\$ 1.184	75000	\$ _	\$ _	\$ 75.000,00	
4.2.6	Aprobación de formatos de control de cambios	Profesional en mercadeo y ventas 6	58	\$ 650	37500	\$ _	\$ _	\$ 37.500,00	
4.2.7	Realización de formatos de registros de cambios	Profesional en mercadeo y ventas 6	86	\$ 29	2500	\$ _	\$ _	\$ 2.500,00	
4.2.8	Aprobación de formatos de registros de cambios	Profesional en mercadeo y ventas 6	76	\$ 1.646	125000	\$ _	\$ _	\$125.000,00	
4.2.9	Realización de acta de cierre o fase	Profesional en mercadeo y ventas 6	80	\$ 30.733	2450000	\$ _	\$ _	\$2.450.000	
4.2.10	Aprobación de acta de cierre o fase	Profesional en mercadeo y ventas 6	59	\$ 43.703	2575000	\$ _	\$ _	\$2.575.000	
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de tiempo								Código de Cuenta	4.3
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de tiempo				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.3.1	Definición de lista de actividades	Profesional en mercadeo y ventas 7	36	\$ 17.497	625000	\$ _	\$ _	\$ _	\$625.000,00
4.3.2	Aprobación de lista de actividades	Profesional en mercadeo y ventas 7	46	\$ 7.772	360000	\$ _	\$ _	\$ _	\$360.000,00
4.3.3	Definición de la elaboración del cronograma	Profesional en mercadeo y ventas 7	55	\$ 33.759	1850000	\$ _	\$ _	\$ _	\$1.850.000

4.3.4	Aprobación de la elaboración del cronograma	Profesional en mercadeo y ventas 7	43	\$ 8.718	374166,67	\$ _	\$ _	\$ _	\$374.166,67
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de costo								Código de Cuenta	4.4
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de costo				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.4.1	Definición de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	Contador 1	43	\$ 49.317	2116666,67	\$ _	\$ _	\$ _	\$2.116.666
4.4.2	Aprobación de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	Contador 1	47	\$ 18.315	866666,67	\$ _	\$ _	\$ _	\$866.666,67
4.4.3	Estimar el costo por actividad	Contador 1	55	\$ 18.333	1014166,67	\$ _	\$ _	\$ _	\$1.014.166
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición proceso monitoreo y control								Código de Cuenta	4.5
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el proceso de monitoreo y control				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.5.1	Realizar cálculo de valor ganado	Contador 2	38	\$ 11.625	440833,33	\$ _	\$ _	\$ _	\$440.833
4.5.2	Aprobar cálculo de valor ganado	Contador 2	42	\$ 5.169	216666,67	\$ _	\$ _	\$ _	\$216.666,67
4.5.3	Analizar cálculo de valor ganado	Contador 2	47	\$ 30.061	1422500	\$ _	\$ _	\$ _	\$1.422.500
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de calidad								Código de Cuenta	4.6
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de calidad del proyecto.				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	

4.6.1	Definición de la elaboración de lista de verificación	Profesional 1 de calidad	54	\$ 16.970	\$ 915.000	\$ _	\$ _	\$ _	\$915.000,00
4.6.2	Aprobación de la lista de verificación	Profesional 1 de calidad	62	\$ 11.821	\$ 729.583	\$ _	\$ _	\$ _	\$729.583,33
4.6.3	Diligenciar formato de matriz de calidad	Profesional 1 de calidad	64	\$ 4.691	\$ 298.333	\$ _	\$ _	\$ _	\$298.333,33
4.6.4	Aprobar formato de matriz de calidad	Profesional 1 de calidad	55	\$ 24.519	\$ 1.341.667	\$ _	\$ _	\$ _	\$1.341.666
4.6.5	Definición de la elaboración de lista de chequeo	Profesional 1 de calidad	102	\$ 5.393	\$ 549.667	\$ _	\$ _	\$ _	\$549.666,67
4.6.6	Aprobación formato lista de chequeo	Profesional 1 de calidad	91	\$ 2.740	\$ 250.417	\$ _	\$ _	\$ _	\$250.416,67
4.6.7	Definición de la elaboración de formatos de auditoria interna	Profesional 1 de calidad	106	\$ 2.820	\$ 300.000	\$ _	\$ _	\$ _	\$300.000,00
4.6.8	Aprobación de formatos de auditoria interna	Profesional 1 de calidad	99	\$ 3.569	\$ 353.333	\$ _	\$ _	\$ _	\$353.333,33
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de riesgos								Código de Cuenta	4.7
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de riesgos del proyecto				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.7.1	Elaboración de la matriz de riesgos	Profesional 2 de calidad	91	\$ 27.106	\$ 2.466.667	\$ _	\$ _	\$ _	\$2.466.666
4.7.2	Aprobación de la matriz de riesgos	Profesional 2 de calidad	55,9	\$ 6.825	\$ 381.667	\$ _	\$ _	\$ _	\$381.666,67
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de RRHH								Código de Cuenta	4.8

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de recursos humanos				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.8.1	Elaboración de la matriz de recursos humanos	Profesional psicología 1	91	\$ 27.106	\$ 2.466.667	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 2.466.666
4.8.2	Aprobación de la matriz de recursos humanos	Profesional psicología 1	56	\$ 6.825	\$ 381.667	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 381.666,67
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición de plan de gestión de comunicación.								Código de Cuenta	4.9
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de comunicación				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.9.1	Elaboración de la matriz de comunicaciones	Profesional psicología 2	71	\$ 32.249	\$ 2.300.000	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 2.300.000
4.9.2	Aprobación de la matriz de comunicaciones	Profesional psicología 2	97	\$ 3.308	\$ 320.833	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 320.833
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de interesados.								Código de Cuenta	4.10
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de interesados				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.10.1	Elaboración de la matriz de interesados	Profesional de calidad 3	74	\$ 16.707	\$ 1.241.667	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 1.241.666,
4.10.2	Aprobación de la matriz de interesados	Profesional de calidad 3	66	\$ 2.606	\$ 171.250	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 171.250,00
Nombre del Paquete de Trabajo: Definición plan de gestión de adquisiciones.								Código de Cuenta	4.11
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: Trabajo necesario para definir el plan de gestión de Adquisiciones.				Supuesto: No Aplica				Restricciones: No Aplica	
4.11.1	Elaboración de la matriz de adquisiciones	Contador 3	65	\$ 24.570	\$ 1.600.000	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 1.600.000
4.11.2	Aprobación de la matriz de adquisiciones	Contador 3	66	\$ 7.654	\$ 504.583	\$ _	\$ _	\$ _	\$ 504.583

Fuente: Elaboración propia, 2018

3.3.2 Plan de gestión del Cronograma

Para definir y secuenciar las actividades del presente proyecto, el equipo de proyecto acepta y aprueba la línea base del cronograma. Con fechas de inicio y fechas de finalización del mismo.

Tabla 38 Identificación Plan de Gestión de Cronograma

Plan de Gestión de Cronograma		
Fecha: 02/02/2018 Código: PL-03		
Edición	Fecha:	Código: PL-03
1	05/06/2017	Documento inicial

Fuente: Elaboración propia, 2018

Listado de actividades. En esta etapa se define las actividades correspondientes a la ejecución del presente proyecto, mediante la aplicación de la duración de actividades haciendo énfasis a la distribución PERT BETA – NORMAL, en la tabla 39. A continuación, se observa la lista de actividades del proyecto.

Tabla 39. PERT

Código	DESCRIPCION	Tiempo Optimista (días)	Tiempo Promedio (días)	Tiempo Pesimista (días)	Tiempo Esperado (días)
1.0	INICIO DEL PROYECTO				
1.1	Acta de constitución				
1.1.1	Elaboración Acta	3,0	4,8	6,0	4,67
1.1.2	Aprobación Acta	1,3	2,0	2,8	2,01
1.2	Formulación diagnóstico y segmentación de clientes				
1.2.1	Definición planteamiento del problema u oportunidad	1,5	2,2	2,7	2
1.2.2	Definición de antecedentes	1,1	2,0	2,5	2
1.2.3	Identificación causa y efectos del problema (árbol de problema)	1,1	1,7	2,4	2

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
1.2.4	Descripción del problema	1,1	1,5	2,0	2
1.2.5	Identificación causa y efectos de solución (árbol de objetivos)	1,3	2,4	3,0	2
1.2.6	Alternativas de solución	1,3	2,0	2,8	2
1.2.7	Elaboración e identificación de alternativas	1,1	2,4	2,6	2
1.2.8	Definición de elaboración de encuestas	1,3	2,2	2,4	2
1.2.9	Definición de aprobación de encuestas	1,8	2,3	3,2	2
1.2.10	Aprobación de alternativas	1,3	2,3	2,9	2
1.2.11	Definición de objetivos específicos	1,3	2,4	2,8	2
2.0	PLANIFICACIÓN				
2.1	Creación de empresa				
2.1.1	Realizar estudio de factibilidad y viabilidad de la empresa	1,3	2,0	3,0	2,06
2.1.2	Definición de elaboración de presupuesto inicial	1,3	2,2	3,3	2,24
2.1.3	Definición de aprobación de presupuesto inicial	1,6	2,8	3,0	2,59
2.1.4	Definición de elaboración de los costos y gastos que requiere la empresa	1,3	1,6	2,5	1,71

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
2.1.5	Definición de aprobación de los costos y gastos que requiere la empresa	1,3	2,5	2,9	2,37
2.1.6	Buscar lista de empresas competidoras	1,3	1,8	3,3	1,96
2.1.7	Definición de aprobación de lista de competidores potenciales	1,6	2,4	3,1	2,38
2.1.8	Definición de lista de productos con mayor mercado nacional	1,3	2,0	2,9	2,04
2.1.9	Definición de aprobación de lista de productos con mayor mercado nacional	1,3	2,2	2,8	2,12
2.1.10	Definición de lista de empresas aliadas	1,3	1,8	2,4	1,82
2.1.11	Definición de aprobación de lista de empresas aliadas	1,5	2,2	3,0	2,18
2.1.12	Definición de lista de proveedores potenciales	1,1	1,8	2,1	1,70
2.1.13	Definición de aprobación de lista de proveedores potenciales	1,3	1,7	2,6	1,79
2.2	Constitución legal de la empresa y funcionamiento				
2.2.1	Realizar registro de nombre de la compañía ante la cámara de	1,1	1,4	2,0	1,45

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
	comercio de Bogotá como persona natural.				
2.2.2	Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía PSOS ORGANIC SAS	1,6	2,0	2,7	2,01
2.2.3	Tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro.	1,6	1,8	2,6	1,86
2.2.4	Realizar la inscripción en el Registro ante la cámara de comercio de Bogotá	1,3	2,3	3,1	2,23
2.2.5	Abrir una cuenta Bancaria	1,3	2,2	3,5	2,24
2.2.6	Tramitar en la DIAN el RUT definitivo	1,3	2,0	4,7	2,33
2.2.7	Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio	1,6	1,9	2,9	2,01
2.2.8	Solicitar una resolución de facturación ante la DIAN	0,8	2,0	2,5	1,89
2.2.9	Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio de Bogotá	1,3	2,9	4,3	2,83
2.2.10	Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados	1,6	2,5	3,8	2,56

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
2.3	Definición solicitud de tramites legal de la empresa				
2.3.1	Definición de procedimiento expedición del NIT	1,6	2,8	3,5	2,68
2.3.2	Registrar formulario impreso de Registro Único Tributario (RUT)	1,6	3,5	5,8	3,56
2.3.3	Diligenciar formulario RUT en el portal de la U.A.E y DIAN	1,6	2,9	4,8	2,99
2.3.4	Definición del funcionamiento y puesta en marcha	1,3	4,0	5,7	3,84
2.3.5	Verificación puesta en marcha de la compañía	1,1	3,7	4,3	3,32
3.0	PLAN DE NEGOCIO				
3.1	Definición plan de negocio (análisis de mercado y estudio financiero)				
3.1.1	Definición análisis de entorno	1,6	1,9	2,9	2,01
3.1.2	Definición análisis de mercado	1,8	2,3	3,5	2,38
3.1.3	Definición análisis de competencia	1,3	2,0	3,8	2,15
3.1.4	Definición de aprobación estudio de mercados	6,5	15,0	26,5	15,50
3.1.5	Definición de las estrategias de mercado	1,1	1,8	3,6	1,94
3.1.6	Definición de estrategias	1,8	2,7	4,9	2,89

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
	promoción				
3.1.7	Definición de estrategias de	1,3	1,9	3,0	1,99
	precio				
3.1.8	Definición de estrategias de	1,7	2,5	3,4	2,49
	comunicación				
3.1.9	Definición de estrategias	1,7	2,3	4,2	2,48
	autosostenibles				
3.1.10	Definición de estrategias de	1,5	2,3	3,8	2,41
	calidad del servicio				
3.1.11	Definición de aprobación de	1,6	2,8	5,0	2,93
	estrategias de mercado				
3.1.12	Definición de proyección de	1,6	3,5	6,3	3,61
	ventas y prestación de servicio				
3.1.13	Definición de aprobación de	1,6	1,9	2,9	2,01
	proyecciones de ventas y prestación de servicio.				
3.2	Definición plan administrativo				
3.2.1	Definición de estructura	21,5	35,0	55,0	36,08
	organizacional				
3.2.2	Definición de aspectos y	2,0	3,4	4,7	3,38
	requisitos legales				
3.2.3	Definición de los costos	8,5	10,0	17,5	11,00
	administrativos				
3.2.4	Definición de la aprobación de	1,3	3,5	5,3	3,43

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
	los costos administrativo				
3.3	Definición plan operativo				
3.3.1	Definición de la descripción de los procesos operativos	11,0	27,5	38,0	26,50
3.3.2	Definición de las necesidades y requerimientos	3,5	6,8	10,8	6,89
3.3.3	Definición de los formatos y registros operativos	3,3	6,7	8,3	6,38
3.3.4	Definición de la aprobación de los formatos y registros operativos	7,5	12,5	27,5	14,17
3.3.5	Definición del plan de compras	4,5	5,7	11,0	6,38
3.3.6	Definición de aprobación plan de compras	6,5	12,5	19,0	12,58
3.3.7	Definición de cronogramas y metas establecidas	1,9	3,7	4,9	3,59
3.3.8	Definición de aprobación de cronograma y metas establecidas	2,2	4,3	5,6	4,16
3.3.9	Definición de los costos y gastos de producción	2,3	4,7	5,5	4,38
3.3.10	Definición de infraestructura y diagrama de proceso productivo	2,2	4,5	5,9	4,33
3.3.11	Definición de la aprobación de	2,2	5,4	6,3	5,02

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
	infraestructura y diagrama de proceso productivo				
3.3.12	Definición del plano operativo y sus procesos	2,2	4,9	6,2	4,66
3.3.13	Definición de aprobación del plano operativo y sus procesos	4,9	7,6	17,5	8,77
3.4	Definición plan financiero				
3.4.1	Definición de cálculo de valor ganado	1,7	3,2	3,6	2,97
3.4.2	Definición de cálculo de la TIR	2,4	3,8	4,0	3,60
3.4.3	Definición de análisis de viabilidad y factibilidad	2,3	2,9	3,8	2,93
3.4.4	Definición de análisis del presupuesto inicial	3,3	5,5	7,5	5,46
3.5	Definición plan legal ambiental				
3.5.1	Definición de requisitos legales ambientales	8,5	11,5	20,0	12,42
3.5.2	Definición de trámites y permisos ambientales	30,0	37,5	47,5	37,92
3.5.3	Definición de identificación de impactos ambientales	5,5	8,5	12,0	8,58
4.0	GESTIÓN DE PROYECTOS				
4.1	Definición de planes subsidiarios				
4.1.1	Elaboración de planes	1,6	2,5	5,3	2,81

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
	subsidiarios				
4.1.2	Aprobación de planes	1,1	1,9	2,7	1,89
	subsidiarios				
4.2	Definición plan de gestión de alcance				
4.2.1	Elaboración de la EDT	0,8	1,6	2,5	1,62
4.2.2	Aprobación de la EDT	1,1	1,8	2,8	1,81
4.2.3	Realización de formatos de	3,3	4,8	8,7	5,17
	control de cambios				
4.2.4	Definición de la elaboración de	1,6	3,3	4,0	3,13
	la matriz de trazabilidad				
4.2.5	Aprobación de la matriz de	1,3	2,7	3,9	2,64
	trazabilidad				
4.2.6	Aprobación de formatos de	1,6	2,3	3,9	2,41
	control de cambios				
4.2.7	Realización de formatos de	1,3	3,5	6,1	3,57
	registros de cambios				
4.2.8	Aprobación de formatos de	1,8	3,3	4,2	3,16
	registros de cambios				
4.2.9	Realización de acta de cierre o	1,6	3,4	4,8	3,32
	fase				
4.2.10	Aprobación de acta de cierre o	1,1	2,5	3,7	2,46
	fase				
4.3	Definición plan de gestión de tiempo				
4.3.1	Definición de lista de	1,1	1,5	1,9	1,49

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
	actividades				
4.3.2	Aprobación de lista de	0,8	2,0	2,8	1,93
	actividades				
4.3.3	Definición de la elaboración del	1,3	2,3	3,3	2,28
	cronograma				
4.3.4	Aprobación de la elaboración	1,1	1,8	2,7	1,79
	del cronograma				
4.4	Definición plan de gestión de costo				
4.4.1	Definición de la planificación	1,1	1,8	2,7	1,79
	de los formatos para desarrollar				
	y controlar el cronograma				
4.4.2	Aprobación de la planificación	1,1	1,9	3,2	1,97
	de los formatos para desarrollar				
	y controlar el cronograma				
4.4.3	Estimar el costo por actividad	1,1	2,4	3,2	2,31
4.5	Definición proceso monitoreo y control				
4.5.1	Realizar cálculo de valor	1,1	1,5	2,4	1,58
	ganado				
4.5.2	Aprobar cálculo de valor	1,2	1,8	2,3	1,75
	ganado				
4.5.3	Analizar cálculo de valor	1,1	2,0	2,8	1,97
	ganado				
4.6	Definición de plan de gestión de calidad				
4.6.1	Definición de la elaboración de	1,6	2,3	2,9	2,25

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
	lista de verificación				
4.6.2	Aprobación de la lista de verificación	1,1	2,4	4,8	2,57
4.6.3	Diligenciar formato de matriz de calidad	1,3	2,8	3,7	2,65
4.6.4	Aprobar formato de matriz de calidad	1,1	2,3	3,4	2,28
4.6.5	Definición de la elaboración lista de chequeo	1,6	4,5	5,9	4,25
4.6.6	Aprobación formato lista de chequeo	2,8	3,8	5,1	3,81
4.6.7	Definición de la elaboración de formatos de auditoria interna	3,3	4,2	6,8	4,43
4.6.8	Aprobación de formatos de auditoria interna	2,0	4,3	5,8	4,13
4.7	Definición plan de gestión de riesgos				
4.7.1	Elaboración de la matriz de riesgos	2,3	3,8	5,5	3,79
4.7.2	Aprobación de la matriz de riesgos	1,1	2,3	3,9	2,33
4.8	Definición plan de gestión de RRHH				
4.8.1	Elaboración de la matriz de recursos humanos	1,8	2,4	2,8	2,35
4.8.2	Aprobación de la matriz de	1,3	2,5	3,8	2,52

Código	DESCRIPCION	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Tiempo
EDT		Optimista	Promedio	Pesimista	Esperado
		(días)	(días)	(días)	(días)
recursos humanos					
4.9	Definición de plan de gestión de comunicación				
4.9.1	Elaboración de la matriz de comunicaciones	2,1	3,0	3,8	2,97
4.9.2	Aprobación de la matriz de comunicaciones	2,3	3,8	7,0	4,04
4.10	Definición plan de gestión de interesados				
4.10.1	Elaboración de la matriz de interesados	1,1	3,3	4,5	3,10
4.10.2	Aprobación de la matriz de interesados	1,1	2,9	3,8	2,74
4.11	Definición plan de gestión de adquisiciones				
4.11.1	Elaboración de la matriz de adquisiciones	1,3	2,8	3,8	2,71
4.11.2	Aprobación de la matriz de adquisiciones	1,6	2,8	3,9	2,75

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Línea base de tiempo. Hace referencia entre el tiempo de las tareas realizadas en el proyecto con respecto al presupuesto asignado para cada una de ellas, en la figura 18, se observa la línea base del tiempo resultado de la programación planeada del proyecto.

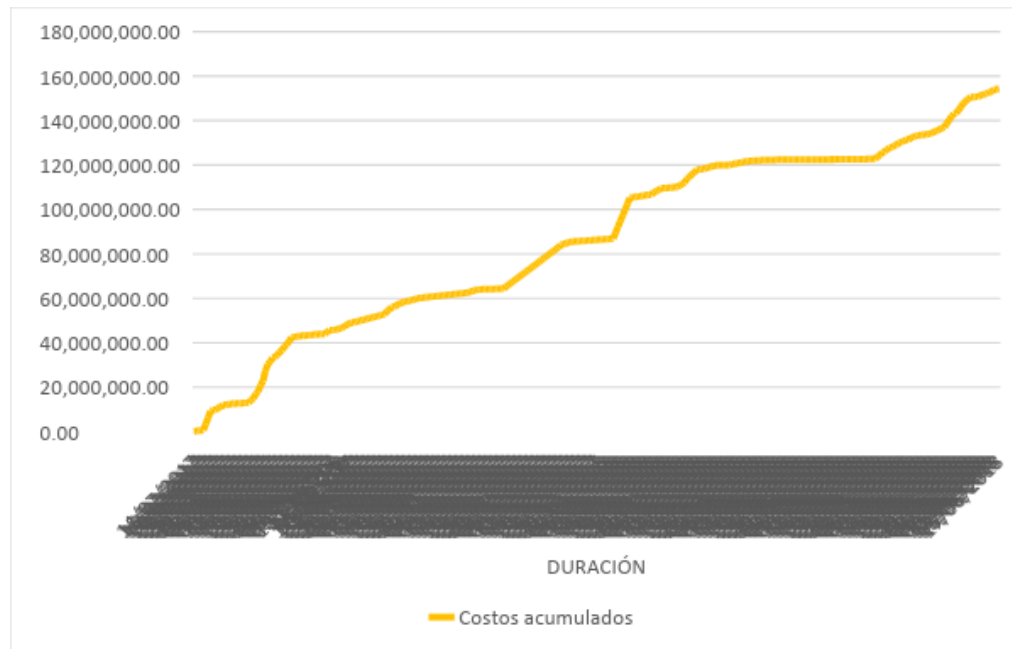


Figura 18 Línea base de costo.
Fuente: Elaboración Propia, 2018

Diagrama de Red. El diagrama de red representa gráficamente las tareas, dependencias y la ruta crítica del proyecto.

Cronograma – Diagrama de Gantt. Es una herramienta grafica cuyo objetivo es determinar el tiempo dedicación previsto para las distintas tareas o actividades a lo largo de un tiempo determinado, del presente proyecto.

Nivelación de recursos y uso de recursos. Permite detallar el trabajo de los recursos y las asignaciones del mismo.

Nivelación de recursos. Permite presentar la nivelación de los recursos del proyecto, eliminando las sobre asignaciones de cada uno de ellos. Ver Figura 19.



Figura 19. Nivelación de los recursos
Fuente: Elaboración Propia, 2018

Uso de Recursos. En la tabla 40, se observa el uso de cada uno de los recursos asignados al proyecto. En cuanto a su duración en el total de horas y las fechas de comienzo y fin de los recursos.

Tabla 40. Recursos

NOMBRE DEL RECURSO	TRABAJO	COMIENZO	FIN
	(HORAS)		
Profesional En Mercadeo y Ventas 1	160	Vier 14/07/17	mié 19/07/17
Profesional En Mercadeo y Ventas 2	544	mié 19/07/17	lun 07/08/17
Profesional En Mercadeo y Ventas 3	647	lun 07/08/17	vie 18/08/17
Asesor Jurídico 1	514	vie 18/08/17	lun 04/09/17
Asesor Jurídico 2	393	lun 04/09/17	vie 15/09/17
Asesor Contable 1	1114	vie 15/09/17	vie 06/10/17
Asesor Contable 2	1294	vie 06/10/17	mié 22/11/17
Profesional En Mercadeo y Ventas 4	2587	mié 22/11/17	dom 25/02/18
Asesor Contable 3	359	dom 25/02/18	mié 07/03/18
Profesional Ambiental	1414	mié 07/03/18	vie 27/04/18
Profesional en Mercadeo y Ventas 5	113	vie 27/04/18	mar 01/05/18

NOMBRE DEL RECURSO	TRABAJO (HORAS)	COMIENZO	FIN
Profesional en Mercadeo Y Ventas 6	703	mar 01/05/18	lun 28/05/18
Profesional en Mercadeo Y Ventas 7	180	lun 28/05/18	lun 04/06/18
Contador 1	146	vie 27/04/18	mié 02/05/18
Contador 2	127	mar 01/05/18	dom 06/05/18
Profesional Calidad 1	633	dom 06/05/18	sáb 26/05/18
Profesional Calidad 2	147	sáb 26/05/18	jue 31/05/18
Profesional Psicología 1	117	jue 31/05/18	dom 03/06/18
Profesional Psicología 2	168	dom 03/06/18	sáb 09/06/18
Profesional Calidad 3	140	sáb 09/06/18	mié 13/06/18
Contador 3	131	mié 13/06/18	dom 17/06/18

Fuente: Elaboración Propia, 2018

3.3.3 Plan de Gestión de Costos.

La gestión de costos del proyecto incluye los procesos necesarios para estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto asignado.

Tabla 41 Identificación Plan de gestión de Costos

Plan de Gestión de Costos		
Fecha: 02/02/2018		Código: PL-03
Edición	Fecha:	Código: PL-03
1	05/06/2017	Documento inicial

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La línea base de costos se encarga de contener la información del presupuesto aprobado para la ejecución del proyecto para el inicio, ejecución y cierre del proyecto, en la figura 20, a continuación, se presenta la línea base del proyecto.

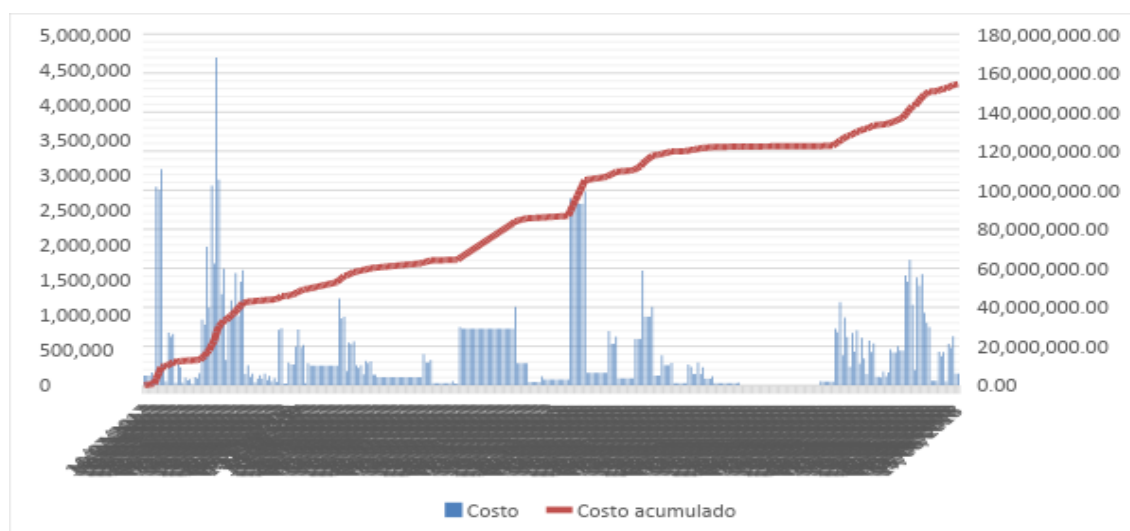


Figura 20 Línea Base de Costo
Fuente: Elaboración Propia, 2018

Tabla 42. Línea base del costo

PROYECTO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PSOS ORGANIC SAS ESPECIALIZADA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA VEREDA CHORRILLOS - LOCALIDAD SUBA

	Inicio del proyecto	Planeación	Plan de negocio	Gestión de proyectos
Estimación de costos	\$ 13.233.094,85	\$ 33.702.723,92	\$ 75.990.870,08	\$ 31.373.000,00
Reserva para contingencia	\$ 1.058.647,59	\$ 2.696.217,91	\$ 6.079.269,61	\$ 2.509.840,00
Total, paquete	\$ 14.291.742,44	\$ 36.398.941,83	\$ 82.070.139,69	\$ 33.882.840,00
Total Acumulado	\$ 14.291.742,44	\$ 50.690.684,27	\$ 132.760.823,96	\$ 166.643.663,96
LINEA BASE DE COSTO	\$ 166.643.663,96			
RESERVA DE GESTION	\$ 16.664.366,40			
VALOR PRESUPUESTO	\$ 183.308.030,35			

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Presupuesto por actividades. En la tabla 43, se describe el presupuesto asignado para cada una de las actividades que hacen parte de la ejecución del proyecto.

Tabla 43. Presupuesto por actividad

NIVEL	ACTIVIDADES	COSTO
1.0	INICIO DEL PROYECTO	
1.1	Acta de constitución	
1.1.1	Elaboración Acta	\$ 560.112,42
1.1.2	Aprobación Acta	\$ 139.166,67
1.2	Formulación diagnóstico y segmentación de clientes	
1.2.1	Definición planteamiento del problema u oportunidad	\$ 8.337.106,53
1.2.2	Definición de antecedentes	\$ 588.770,23
1.2.3	Identificación causa y efectos del problema (árbol de problema)	\$ 114.640,92
1.2.4	Descripción del problema	\$ 2.081.127,76
1.2.5	Identificación causa y efectos de solución (árbol de objetivos)	\$ 115.125,00
1.2.6	Alternativas de solución	\$ 512.045,33
1.2.7	Elaboración e identificación de alternativas	\$ 72.500,00
1.2.8	Definición de elaboración de encuestas	\$ 215.000,00
1.2.9	Definición de aprobación de encuestas	\$ 55.833,33
1.2.10	Aprobación de alternativas	\$ 290.833,33
1.2.11	Definición de objetivos específicos	\$ 150.833,33
2.0	PLANIFICACION	
2.1	Creación de empresa	
2.1.1	Realizar estudio de factibilidad y viabilidad de la empresa	\$ 2.491.666,67
2.1.2	Definición de elaboración de presupuesto inicial	\$ 1.767.746,92
2.1.3	Definición de aprobación de presupuesto inicial	\$ 2.820.833,33
2.1.4	Definición de elaboración de los costos y gastos que requiere la empresa	\$ 3.005.296,50
2.1.5	Definición de aprobación de los costos y gastos que requiere la empresa	\$ 2.000.000,00

NIVEL	ACTIVIDADES	COSTO
2.1.6	Buscar lista de empresas competidoras	\$ 99.166,67
2.1.7	Definición de aprobación de lista de competidores potenciales	\$ 1.558.333,33
2.1.8	Definición de lista de productos con mayor mercado nacional	\$ 966.666,67
2.1.9	Definición de aprobación de lista de productos con mayor mercado nacional	\$ 2.385.851,33
2.1.10	Definición de lista de empresas aliadas	\$ 2.855.413,00
2.1.11	Definición de aprobación de lista de empresas aliadas	\$ 600.000,00
2.1.12	Definición de lista de proveedores potenciales	\$ 1.075.000,00
2.1.13	Definición de aprobación de lista de proveedores potenciales	\$ 118.333,33
2.2	Constitución legal de la empresa y funcionamiento	
2.2.1	Realizar registro de nombre de la compañía ante la cámara de comercio de Bogotá como persona natural.	\$ 470.833,33
2.2.2	Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía PSOS ORGANIC SAS	\$ 1.837.500,00
2.2.3	Tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro.	\$ 1.975.000,00
2.2.4	Realizar la inscripción en el Registro ante la cámara de comercio de Bogotá	\$ 2.947.582,83
2.2.5	Abrir una cuenta Bancaria	\$ 490.000,00
2.2.6	Tramitar en la DIAN el RUT definitivo	\$ 365.000,00
2.2.7	Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio	\$ 127.500,00
2.2.8	Solicitar una resolución de facturación ante la DIAN	\$ 102.500,00
2.2.9	Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio de Bogotá	\$ 275.000,00
2.2.10	Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados	\$ 223.333,33

NIVEL	ACTIVIDADES	COSTO
2.3	Definición solicitud de tramites legal de la empresa	
2.3.1	Definición de procedimiento expedición del NIT	\$ 176.666,67
2.3.2	Registrar formulario impreso de Registro Único Tributario (RUT)	\$ 96.666,67
2.3.3	Diligencia formularia RUT en el portal de la U.A.E y DIAN	\$ 1.575.000,00
2.3.4	Definición del funcionamiento y puesta en marcha	\$ 108.333,33
2.3.5	Verificación puesta en marcha de la compañía	\$ 1.187.500,00
3.0	PLAN DE NEGOCIO	
3.1	Definición plan de negocio (análisis de mercado y estudio financiero)	
3.1.1	Definición análisis de entorno	\$ 507.500,00
3.1.2	Definición análisis de mercado	\$ 1.625.000,00
3.1.3	Definición análisis de competencia	\$ 91.666,67
3.1.4	Definición de aprobación estudio de mercados	\$ 3.947.092,33
3.1.5	Definición de las estrategias de mercado	\$ 2.679.166,67
3.1.6	Definición de estrategias promoción	\$ 70.000,00
3.1.7	Definición de estrategias de precio	\$ 1.400.000,00
3.1.8	Definición de estrategias de comunicación	\$ 82.666,67
3.1.9	Definición de estrategias autosostenibles	\$ 386.666,67
3.1.10	Definición de estrategias de calidad del servicio	\$ 114.583,33
3.1.11	Definición de aprobación de estrategias de mercado	\$ 583.333,33
3.1.12	Definición de proyección de ventas y prestación de servicio	\$ 95.000,00
3.1.13	Definición de aprobación de proyecciones de ventas y prestación de servicio.	\$ 249.166,67
3.2	Definición plan administrativo	
3.2.1	Definición de estructura organizacional	\$ 3.878.985,00
3.2.2	Definición de aspectos y requisitos legales	\$ 1.304.166,67

NIVEL	ACTIVIDADES	COSTO
3.2.3	Definición de los costos administrativos	\$ 334.166,67
3.2.4	Definición de la aprobación de los costos administrativos	\$ 94.166,67
3.3	Definición plan operativo	
3.3.1	Definición de la descripción de los procesos operativos	\$ 19.370.174,08
3.3.2	Definición de las necesidades y requerimientos	\$ 1.866.666,67
3.3.3	Definición de los formatos y registros operativos	\$ 285.833,33
3.3.4	Definición de la aprobación de los formatos y registros operativos	\$ 1.050.000,00
3.3.5	Definición del plan de compras	\$ 18.079.035,33
3.3.6	Definición de aprobación plan de compras	\$ 1.933.333,33
3.3.7	Definición de cronogramas y metas establecidas	\$ 2.375.000,00
3.3.8	Definición de aprobación de cronograma y metas establecidas	\$ 795.833,33
3.3.9	Definición de los costos y gastos de producción	\$ 2.641.666,67
3.3.10	Definición de infraestructura y diagrama de proceso productivo	\$ 4.870.833,33
3.3.11	Definición de la aprobación de infraestructura y diagrama de proceso productivo	\$ 704.166,67
3.3.12	Definición del plano operativo y sus procesos	\$ 1.433.333,33
3.3.13	Definición de aprobación del plano operativo y sus procesos	\$ 269.166,67
3.4	Definición plan financiero	
3.4.1	Definición de cálculo de valor ganado	\$ 525.833,33
3.4.2	Definición de cálculo de la TIR	\$ 487.500,00
3.4.3	Definición de análisis de viabilidad y factibilidad	\$ 483.333,33
3.4.4	Definición de análisis del presupuesto inicial	\$ 472.500,00
3.5	Definición plan legal ambiental	
3.5.1	Definición de requisitos legales ambientales	\$ 358.333,33
3.5.2	Definición de trámites y permisos ambientales	\$ 176.666,67

NIVEL	ACTIVIDADES	COSTO
3.5.3	Definición de identificación de impactos ambientales	\$ 368.333,33
4.0	GESTIÓN DE PROYECTOS	
4.1	Definición de planes subsidiarios	
4.1.1	Elaboración de planes subsidiarios	\$ 144.166,67
4.1.2	Aprobación de planes subsidiarios	\$ 420.833,33
4.2	Definición plan de gestión de alcance	
4.2.1	Elaboración de la EDT	\$ 54.166,67
4.2.2	Aprobación de la EDT	\$ 20.833,33
4.2.3	Realización de formatos de control de cambios	\$ 33.333,33
4.2.4	Definición de la elaboración de la matriz de trazabilidad	\$ 37.500,00
4.2.5	Aprobación de la matriz de trazabilidad	\$ 75.000,00
4.2.6	Aprobación de formatos de control de cambios	\$ 37.500,00
4.2.7	Realización de formatos de registros de cambios	\$ 2.500,00
4.2.8	Aprobación de formatos de registros de cambios	\$ 125.000,00
4.2.9	Realización de acta de cierre o fase	\$ 2.450.000,00
4.2.10	Aprobación de acta de cierre o fase	\$ 2.575.000,00
4.3	Definición plan de gestión de tiempo	
4.3.1	Definición de lista de actividades	\$ 625.000,00
4.3.2	Aprobación de lista de actividades	\$ 360.000,00
4.3.3	Definición de la elaboración del cronograma	\$ 1.850.000,00
4.3.4	Aprobación de la elaboración del cronograma	\$ 374.166,67
4.4	Definición plan de gestión de costo	
4.4.1	Definición de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	\$ 2.116.666,67
4.4.2	Aprobación de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	\$ 866.666,67

NIVEL	ACTIVIDADES	COSTO
4.4.3	Estimar el costo por actividad	\$ 1.014.166,67
4.5	Definición proceso monitoreo y control	
4.5.1	Realizar cálculo de valor ganado	\$ 440.833,33
4.5.2	Aprobar cálculo de valor ganado	\$ 216.666,67
4.5.3	Analizar cálculo de valor ganado	\$ 1.422.500,00
4.6	Definición de plan de gestión de calidad	
4.6.1	Definición de la elaboración de lista de verificación	\$ 915.000,00
4.6.2	Aprobación de la lista de verificación	\$ 729.583,33
4.6.3	Diligenciar formato de matriz de calidad	\$ 298.333,33
4.6.4	Aprobar formato de matriz de calidad	\$ 1.341.666,67
4.6.5	Definición de la elaboración lista de chequeo	\$ 549.666,67
4.6.6	Aprobación formato lista de chequeo	\$ 250.416,67
4.6.7	Definición de la elaboración de formatos de auditoria interna	\$ 300.000,00
4.6.8	Aprobación de formatos de auditoria interna	\$ 353.333,33
4.7	Definición plan de gestión de riesgos	
4.7.1	Elaboración de la matriz de riesgos	\$ 2.466.666,67
4.7.2	Aprobación de la matriz de riesgos	\$ 381.666,67
4.8	Definición plan de gestión de RRHH	
4.8.1	Elaboración de la matriz de recursos humanos	\$ 2.108.333,33
4.8.2	Aprobación de la matriz de recursos humanos	\$ 277.500,00
4.9	Definición de plan de gestión de comunicación	
4.9.1	Elaboración de la matriz de comunicaciones	\$ 2.300.000,00
4.9.2	Aprobación de la matriz de comunicaciones	\$ 320.833,33
4.10	Definición plan de gestión de interesados	
4.10.1	Elaboración de la matriz de interesados	\$ 1.241.666,67
4.10.2	Aprobación de la matriz de interesados	\$ 171.250,00

NIVEL	ACTIVIDADES	COSTO
4.11	Definición plan de gestión de adquisiciones	
4.11.1	Elaboración de la matriz de adquisiciones	\$ 1.600.000,00
4.11.2	Aprobación de la matriz de adquisiciones	\$ 504.583,33
FIN DEL PROYECTO		

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Estructura de desagregación de recursos ReBS. Establece los recursos humanos, equipos y materiales requeridos para el desarrollo del proyecto, los recursos identificados por cada paquete de trabajo.

Estructura de Desagregación de Costos CBS. Establece los costos de los recursos humanos, equipos y materiales descriptos para el desarrollo del proyecto, en el Anexo I. Costos de los recursos requeridos por cada paquete de trabajo.

Indicadores de medición de desempeño. Para determinar el desarrollo del presente proyecto se tomará en cuenta los indicadores del Cronograma (SPI) e índice de desempeño de los costos (CPI), así como los límites que debe encontrar el desempeño del proyecto los encontramos en la siguiente tabla.

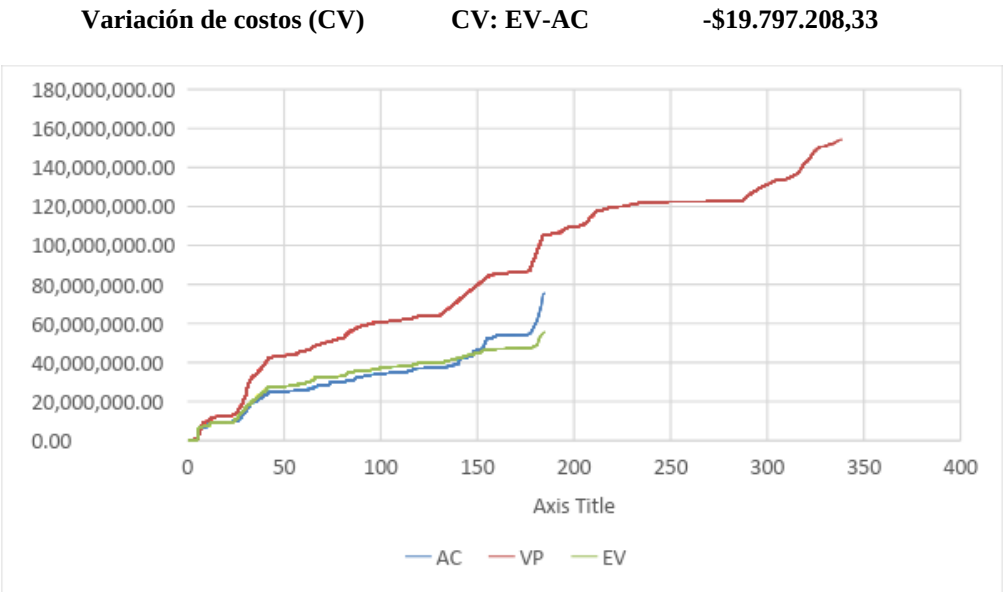
Tabla 44 . Indicador de desempeño

Índice de Desempeño del Cronograma (SPI)	Índice de Desempeño de los Costos (CPI)
SPI: EV/PV	CPI: EV/AC
Fórmula de Cálculo $\frac{55.753.833,33}{154.299.688,85} = 0,4$	Fórmula Cálculo $\frac{55.753.833,33}{75.551.041,67} = 0,7$

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance. La técnica de valor ganado permite comparar la cantidad de trabajo ya completado en un momento dado con la estimación realizada antes del comienzo del proyecto. Teniendo en cuenta que el proyecto aún no se ha ejecutado, se asumirá el valor planeado inicialmente para realizar los respectivos cálculos

necesarios para conocer el valor ganado y los costes reales en cada una del periodo de tiempo del presente proyecto, en la figura 21, se observa la curva S del costo acumulado para la ejecución del proyecto.



3.3.4 Plan de Gestión de Calidad.

La gestión de calidad del proyecto incluye los procesos necesarios para determinar responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cual fue emprendido.

Tabla 45 Identificación Plan de Gestión de Calidad

Plan de Gestión de Calidad		
Fecha: 02/02/2018		Código: PL-04
Edición	Fecha:	Código: PL-04
1	05/06/2017	Documento inicial

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Especificaciones técnicas de requerimientos. En este capítulo se encuentra los requerimientos relacionada a las especificaciones con las que el proyecto debe cumplir de acuerdo a las características y resultados del mismo.

Especificaciones del proyecto. Para la ejecución del presente proyecto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

- Suplir una necesidad del mercado
- Contar con un plan de negocio definido
- El personal y el apoyo logístico del proyecto sea el suficiente, necesario y tenga disponibilidad.
- Contar con estudios de viabilidad y factibilidad a la ejecución del proyecto.
- Una prestación de servicios que esté en capacidad técnica y financiera para operar el proyecto.
- Aprobación del patrocinador del proyecto.
- Contar con una propuesta comercial, organizacional y administrativa eficiente y eficaz.

Especificaciones del servicio. Para la prestación del servicio, el proyecto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

- Viabilidad y factibilidad financiera de sostenibilidad del plan de negocio.
- El personal debe cumplir con sus funciones y tareas establecidas.
- Concretar una estructura administrativa y organizacional que sea acorde a la razón del servicio ofrecido.
- Generar nuevos nichos.
- Adquirir el Registro Único Empresarial y Social (RUES)
- Adquirir el Registro Único Tributario (RUT)

Seguimiento y Medición. En la siguiente tabla 46 se detalla los indicadores de calidad del proyecto:

Tabla 46. Indicadores de calidad del proyecto

Directriz	Objetivo	Herramienta	Indicador	Meta	Frecuencia
Planeación estratégica	Cumplir con el desempeño global de la organización.	Informe semanal del gerente de proyectos.	Alcances de la visión y la misión.	Cumplir con un 95% de desempeño estratégico.	Largo plazo (anuales)
Planeación operativa	Lograr el desempeño individual de empleados, equipos, productos, servicios y procesos.	Plan de gestión del cronograma del proyecto.	% de desempeño individual vs tiempo utilizado en la ejecución de las actividades/ tiempo programado.	Cumplir en un 95% con los tiempos de ejecución y entrega de los resultados de las distintas tareas ejecutadas.	Informe mensual de avance
Planeación funcional	Lograr el desempeño de las áreas funcionales con base a metas. Estrategias de la organización.	Plan de gestión de calidad.	% de desempeño de las áreas funcionales vs apoyo de las áreas funcionales para el logro de las metas estratégicas de la organización.	Lograr un 95% el lineamiento del desempeño de empleados, equipo, productos, y servicios con la meta de la organización y de las áreas funcionales.	Corto y mediano plazo (mensual o semestrales)
Satisfacción de clientes	Lograr que no haya retrocesos por el gerente de proyecto en la entrega de los resultados de cada una de las actividades y fases del proyecto.	Informe semanal del Gerente de proyecto	Rechazos de entregables en informes de gerencia.	No tener ningún retroceso de los entregables.	Semanal

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Herramientas de control de la calidad. Para el control de la calidad del presente proyecto se tendrá en cuenta las siguientes herramientas descritas:

Tabla 47 Herramienta de control de la Calidad

Herramienta	Aplicación
Formato de auditoria interna	Este formato está diseñado con el fin de planificar y realizar el seguimiento de las correcciones y acciones correctivas derivadas de la auditoria. Para el caso del presente proyecto ayudara a diligenciar la información necesaria para tomar los respectivos correctivos que se puedan ir presentando a media que avance el proyecto, de tal manera que algunas acciones concretas se podrán hacer con referencia a otros expedientes que se pueda ir recopilando toda la información sobre su desarrollo. En este caso el procedimiento a seguir se hace en referencia a su uso.

**Hoja de
verificación de
gestión del
proyecto**

Las cuales se verificará al finalizar cada paquete de trabajo como se encuentra el proyecto en cuanto a los recursos humanos, técnicos, Presupuesto y al cronograma de trabajo, y así garantizar que el proyecto cuente con actividades controladas y de calidad.

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Formato Inspecciones. En la siguiente tabla, se observa el formato por el cual se debe contar con la realización de una inspección inicial y una inspección de seguimiento evaluada con base a los criterios de inspección que determine el Gerente de Proyectos a la persona a cargo de las actividades.

Tabla 48 Formato de Inspección del Proyecto

FORMATO DE INSPECCIÓN DEL PROYECTO				
Proyecto:		Fase/ Actividad inspeccionada		
Gerente de proyecto:				
Fecha inspección	Día	Mes	Año	
inicial				
Fecha inspección		Día	Mes	Año
Seguimiento				
N	Criterio	Estado	Acción	Observación
			correctiva	
		Bueno	Regular	Malo
1.	Alcance			
2.	Tiempo			
3.	Costos			
4.	Recurso Humano			
5.	Recurso operativo			
6.				
7.				

FORMATO DE INSPECCIÓN DEL PROYECTO	
8.	
9.	
10.	
Responsable Inspección	Firma

Fuente: Elaboración propia, 2018

Formato de Auditoria. Este formato está diseñado con el fin de planificar y realizar el seguimiento de las correcciones y acciones correctivas derivadas de la auditoria. Para el caso del presente proyecto ayudara a diligenciar la información necesaria para tomar los respectivos correctivos que se puedan ir presentando a media que avance el proyecto, de tal manera que algunas acciones concretas se podrán hacer correferencia a otros expedientes que se pueda ir recopilando toda la información sobre su desarrollo. En este caso el procedimiento a seguir se hace en referencia a su uso.

Tabla 49 Formato Sistema de Gestión de Calidad

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD								
PROCESO: GESTIÓN DE CALIDAD					SUBPROCESO: NA			
PLAN DE AUDITORIA					Código: PGQ004-F02		Vigencia: 30/09/2018	
					Versión: 01		Página 1 de 1	
OBJETIVO:					ALCANCE:			
Auditoria		Año	Elaborado		Fecha:			
de			por					
calidad								
N°								
Proceso	Lugar	Fecha	Duración	Método	Requisito	Documentos	Equipo Auditor	Auditados

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
PROCESO: GESTIÓN DE CALIDAD		SUBPROCESO: NA	
PLAN DE AUDITORIA		Código: PGQ004-F02	Vigencia: 30/09/2018
		Versión: 01	Página 1 de 1

Fuente: Elaboración propia, 2018

Listas de verificación de los entregables. En la siguiente tabla se definieron los entregables que estarán directamente relacionados según las fases del presente proyecto. Este formato, relaciona al responsable de auditar y verificar el cumplimiento respetivo según el criterio de aceptación.

Tabla 50 Formato De Verificación De Entregables Del Proyecto

Proyecto: PROYECTO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PSOS ORGANIC SAS ESPECIALIZADA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA VEREDA CHORRILLOS - LOCALIDAD SUBA					
Gerente de proyectos: Mario Andrés Barragán Cortes				Fecha de verificación	
				Día	Mes Año
Entregable	Responsable de verificación	Responsable Entregable	Fase	Cumplimiento (Si/No)	Observación
Planificación idea de negocio					
Plan estratégico de negocio	Gerente de proyectos	Director de proyectos	Planteamiento plan de negocio		

Proyecto: PROYECTO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PSOS ORGANIC SAS ESPECIALIZADA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA VEREDA CHORRILLOS -

LOCALIDAD SUBA

Definición	Gerente de proyectos	Director de proyectos	Planteamiento
Propuesta de negocio			plan de negocio
Definición de Afectación al Cliente	Gerente de proyectos	Director de proyectos	Planteamiento plan de negocio
Estudio de Mercado			
Definir población	Gerente de proyectos	Profesional en finanzas	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir oferta Demanda	Gerente de proyectos	Profesional en finanzas	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir competencia y precios establecidos	Gerente de proyectos	Ejecutivo comercial	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir punto de equilibrio	Gerente de proyectos	Profesional en finanzas	Estudio de viabilidad y factibilidad
Estudio financiero y técnico			
Definir estimación	Gerente de proyectos	Contador	Estudio de viabilidad y

Proyecto: PROYECTO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PSOS ORGANIC SAS ESPECIALIZADA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA VEREDA CHORRILLOS - LOCALIDAD SUBA

de costos de inversión			factibilidad
Definir estudio financiero	Gerente de proyectos	Profesional en finanzas	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir Estudio de mercado	Gerente de proyectos	Profesional en finanzas	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir análisis de Entorno	Gerente de proyectos	Ingeniero Agrónomo	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir estudio de factibilidad y viabilidad	Gerente de proyectos	Profesional en finanzas	Estudio de viabilidad y factibilidad
Modelo Administrativo y Organizacional			
Definir canales y puntos de ventas	Gerente de proyectos	Asesores Comerciales	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir publicidad y diseño de imagen corporativa.	Gerente de proyectos	Gerente de proyectos	Estudio de viabilidad y factibilidad

Proyecto: PROYECTO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PSOS ORGANIC SAS ESPECIALIZADA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA VEREDA CHORRILLOS -

LOCALIDAD SUBA

Gestión de proyectos

Definir y ejecutar plan de gestio de Alcance	Gerente de proyectos	Gerente de proyectos	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir y ejecutar plan de gestio de Cronograma	Gerente de proyectos	Gerente de proyectos	Estudio de viabilidad y factibilidad
Definir y ejecutar plan de gestión de Costos	Gerente de proyectos	Gerente de proyectos	Estudio de viabilidad y factibilidad

Observaciones generales:

Fuente: Elaboración propia 2018

3.3.5 Plan de Gestión de Recursos Humanos (RRHH).

Un plan de Gestión de recursos humanos es una herramienta fundamental en todo proceso de planificación de un proyecto dado que este le brinda al equipo que lidera el mismo la capacidad de identificar las necesidades y capacidades humanas que se requieren, hace parte de este proceso el analizar e Identificar las necesidades para cumplimiento con los objetivos planteados del proyecto.

Generar un plan de gestión de recursos humanos por medio del cual se incluyan los procesos que permitan la organización, gestión y manejo del personal que integrará el proyecto.

De igual forma, garantizar al colaborador una cobertura que le permita desarrollarse personal y profesionalmente durante el ciclo de vida del proyecto hasta su liberación.

Tabla 51 Identificación Plan de Gestión de Recursos Humanos

Plan de Gestión de Recursos Humanos		
Fecha: 02/02/2018 Código: PL-05		
Edición	Fecha:	Código: PL-05
1	05/06/2017	Documento inicial

Fuente: Elaboración propia 2018

Definición de Roles, Responsabilidades y Competencias del equipo. Definido bajo la figura de un organigrama figura 22, por medio del cual se describe la organización básica del plan de gestión de los Recursos Humanos.

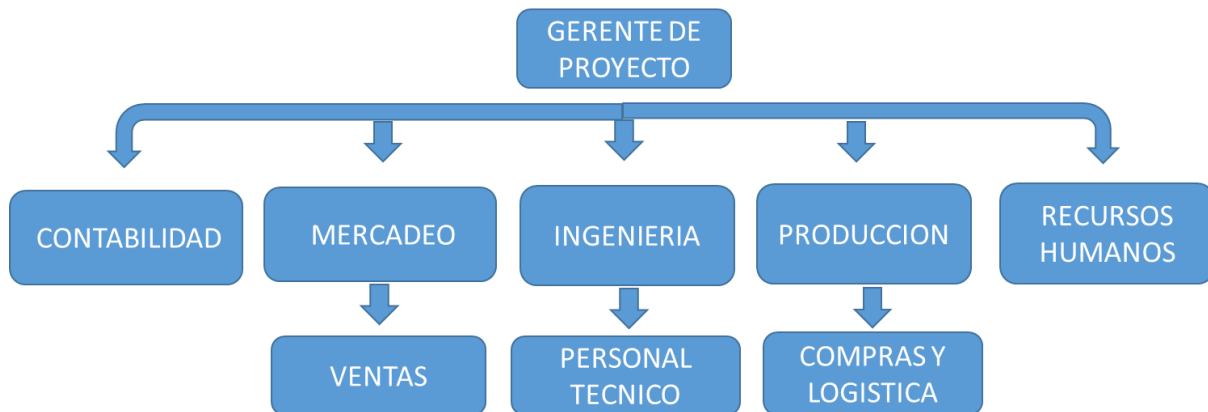


Figura 22 Organigrama del proyecto
Fuente: Elaboración propia 2018

Con la finalidad de cumplir con los objetivos trazados, se establecen los siguientes roles y responsabilidades dentro del equipo del proyecto:

Director del Proyecto: Es uno de los principales interesados del proyecto, es fundamental para la ejecución exitosa del proyecto, pues es quien realiza la principal labor de promoción y liderazgo dentro de la organización. Las habilidades que desempeña dentro del proyecto son:

- Satisfacer necesidades, tanto las del equipo del proyecto como individuales
- Adaptar estrategias al equipo para llegar al éxito del proyecto.
- Trabajar para cumplir las metas del proyecto estimulando al equipo del proyecto para la garantía del éxito.
- Comprender las aptitudes de liderazgo, la habilidad para las relaciones interpersonales y otras características que permitan desarrollar la confianza y comunicación entre los miembros del equipo.

Las funciones que debe cumplir dentro del proyecto son:

- Desarrollar el plan del proyecto.
- Establecer prioridades.
- Coordinar.
- Actuar como interlocutor ante promotores, accionistas, cliente y también ante los equipos de trabajo y participantes en el proyecto.
- Propiciar la comunicación y velar por el mantenimiento de los canales.
- Gestionar a los equipos.
- Gestionar las compras y los proveedores.
- Gestionar el riesgo.
- Confeccionar, actualizar y monitorizar el plan de proyecto.
- Evaluar y monitorizar la calidad.
- Gestionar el presupuesto del proyecto.
- Gestión los conflictos que se puedan presentar.
- Hacer un seguimiento del desarrollo de proyecto en su fase de ejecución.
- Motivar a los equipos.
- Ejecutar acciones correctoras cuando sea necesario.

Equipo del Proyecto: Son todos los involucrados en la realización del proyecto, realizando trabajo en conjunto para lograr los objetivos, deben cumplir las siguientes responsabilidades:

- Ejecutar las tareas del proyecto.
- Ayudar al gerente de proyecto en la planificación.
- Comprender los procesos de la Administración de Proyectos: Costos, Riesgos, Comunicación, Alcance, Tiempo, etc.

- Conocer las herramientas de Administración de Proyectos que se usarán en el proyecto.
Si el equipo no conoce estas herramientas se debe organizar una capacitación adecuada.
- Ejecutar acciones correctivas para continuar con el curso normal del proyecto.

Gerente de planta: Es el encargado del buen funcionamiento de la producción del proyecto, gestiona los materiales y los trabajadores, cumpliendo las siguientes responsabilidades.

- La planificación y supervisión del trabajo de los empleados;
- La supervisión de los procesos de producción.
- El control de stocks y la gestión de almacenes;
- La resolución de las incidencias (como las averías de la maquinaria, por ejemplo);
- La gestión de los recursos materiales;
- La búsqueda de estrategias para aumentar la eficiencia y eficacia de la producción;
- La innovación y el diseño de productos o servicios, etc.

Contador: Realizar los registros y emitir los informes financieros del Proyecto, permitiendo tener una información oportuna, debe cumplir con las siguientes responsabilidades.

- Elaboración del Plan Contable de Cuentas, de acuerdo a los presupuestos aprobados.
- Análisis y registro diario de las transacciones y operaciones
- Análisis de cuentas mensuales.
- Conciliaciones Bancarias.
- Emisión de Estados Financieros del proyecto
- Elaboración de Informes de Ejecución Presupuestal mensual del proyecto
- Elaboración de Informes.
- Archivo ordenado y custodia de documentos por Proyectos.
- Reporte de entregas a rendir

- Desarrollar otras funciones afines que se le asigne
- Mantener la confidencialidad respecto a la información que el Proyecto haya determinado como reservado.

Mercaderista: Esta persona tiene la función de vender e impulsar el producto del proyecto. Son las representantes principales de la empresa, marca o producto, le recuerda al cliente de dónde vienen y qué producto venden. Entre sus principales funciones están:

- Tener conocimiento de la empresa
- Identificar la competencia.
- Conocer el mercado objetivo.
- debe conocer sobre los beneficios, características y componentes del producto, su almacenamiento, su empaque, su distribución, usos y contraindicaciones del producto.
- Saber enfocarse en el servicio al cliente

Ingeniero Agrónomo: participa en las etapas de diseño y puesta en marcha de instalaciones donde se establecerá el cultivo. Su labor comprende aspectos de toma de decisiones concernientes a la producción en cultivo haciendo uso de sus conocimientos para garantizar el desarrollo sustentable, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, que permitirán garantizar una correcta ejecución en las condiciones previstas. Es el/la encargado/a de resolver y/o apoyar a la gerencia en todo aquello que concierne a problemas legales, técnicos, económicos, administrativos y sociales que pudieran impactar el buen desarrollo del proyecto. Debe Cumplir con las siguientes responsabilidades.

- Define la planificación del proyecto. Deberá apoyar para la definición del dimensionar el equipo de trabajo, proponer responsabilidades y tareas a cada miembro.

- Participa en la fase de diseño de instalaciones y adecuaciones para la puesta en marcha del proyecto.
- Gestiona la compra de equipos y materiales para garantizar el proceso de producción.
- Proporciona asistencia técnica a obra o dirección de los proyectos en curso.
- Coordina y gestiona pequeños equipos de trabajadores (entre 1 y 10 personas).
- Puntualmente puede ser requerido/a para realizar formación a su equipo de trabajo o a otros miembros implicados en el proyecto.

Ingeniero Ambiental: Optimizar, desarrollar y gestionar la cadena de valor agricultora de la organización, velando por el desarrollo sustentable de las actividades encaminadas a la producción sostenible de los factores endógenos y exógenos que pudiesen perturbar o intervenir durante el ciclo de vida del proyecto.

- Velar porque las tareas desarrolladas estén dentro de la legislación, estas encaminadas a la protección del entorno ambiental del proyecto.
- Diseñar y promover planes de prevención y contingencia con el fin de velar por el buen uso de los recursos como agua, suelo, residuos.
- Apoyar en el diseño e implantación de planes de gestión de calidad basados en auditorias.
- Desarrollar y actualizar constantemente plan para la identificación de huella de carbono de la organización.
- Desarrollo plan de impacto ambiental de los procesos de la organización.
- Identificar efectos negativos dentro del proceso de producción con el fin de generar un plan de gestión.

Ingeniero Industrial: Debe involucrarse en las mejores continuas del proyecto, buscando la manera constante de optimización de recursos, debe cumplir con las siguientes responsabilidades.

- Analizar datos estadísticos y especificaciones del producto para determinar los estándares y establecer los objetivos en cuanto a calidad y confiabilidad del producto terminado.
- Desarrollar métodos de manufactura, estándares de utilización del trabajo y sistemas de análisis de costos para promover la eficiencia en el personal y la utilización de la instalación.

Almacenista: Atender los requerimientos de diferentes unidades o dependencias en cuanto al suministro de materiales, repuestos, equipos y otros rubros de un depósito o almacén, recibiendo, clasificando, codificando, despachando e inventariando para satisfacer las necesidades de dichas unidades, debe cumplir con las siguientes responsabilidades.

- Recibe y revisa materiales, repuestos, equipos, alimentos y otros suministros que ingresan al almacén.
- Verifica que las características de materiales, repuestos, equipos y/o suministros que ingresan al almacén se correspondan con la requisición realizada y firma nota de entrega y devuelve copia al proveedor.
- Codifica la mercancía que ingresa al almacén y la registra en el archivo manual (kardex) y/o computarizado.
- Clasifica y organiza el material en el almacén a fin de garantizar su rápida localización.
- Recibe y revisa las requisiciones internas de materiales, repuestos y/o equipos.

- Elabora guías de despacho y órdenes de entrega y despacha la mercancía solicitada al almacén.
- Elabora inventarios parciales y periódicos en el almacén.
- Elabora saldos de mercancía que quedan en existencia e informa a su superior inmediato.
- Guarda y custodia la mercancía existente en el almacén.
- Realiza trámites ante la Dirección de Transporte a fin de conseguir la asignación de vehículos para el traslado de la mercancía.
- Transcribe y accesa información operando un microcomputador.
- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

Psicólogo: Debe tener experiencia en comprender el comportamiento de los trabajadores y las necesidades de éstos y es capaz de influir en su conducta por el bien de la organización, debe cumplir con las siguientes responsabilidades.

- elaborar planes de desarrollo personal y profesional para que los trabajadores puedan crecer profesionalmente en la organización
- Permanentemente debe estar verificando comportamientos y virtudes que son muy importantes en el ámbito de los negocios: la empatía, la observación, la paciencia, la comunicación asertiva y la escucha activa. Llevar a cabo programas de formación para los empleados.

Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI) a Nivel de Paquete de Trabajo.

Presentada en la siguiente tabla.

E ejecutar, P participar, C coordina, R revisar, A autoriza

Tabla 52 Matriz RACI

Matriz de roles y funciones	Patrocinador	Director de proyecto	Gerente de Planta	Contador	Mercadería	Ingeniero Agrónomo	Ingeniero Ambiental	Ingeniero Industrial	Psicólogo	Almacenista
Información preliminar										
Acta de constitución del proyecto	E	E/R								
Cambios aprobados	A	C				P	P	P		
Plan para la dirección del proyecto	A	E/C								
Informes de desempeño						E	A	E	E	P
Definición de materia prima a adquirir		A	E	P		E				
Conocimiento y actualización normativas		A	P			E	E	E		
Desarrollo de planes de impacto ambiental	A	A	P			E	E	E		
Informes de control y calidad		A	E			P	P			
Almacenamiento de producto final			A							E/C
Transporte de producto final			A							E/C
Atención a solicitudes de clientes incluye quejas y reclamos		P		P	E					
Capacitaciones	A	C				E			P	P
Apertura de nuevos mercados					E/C					
Área contable y nomina	A			E						

Fuente: Elaboración propia 2018

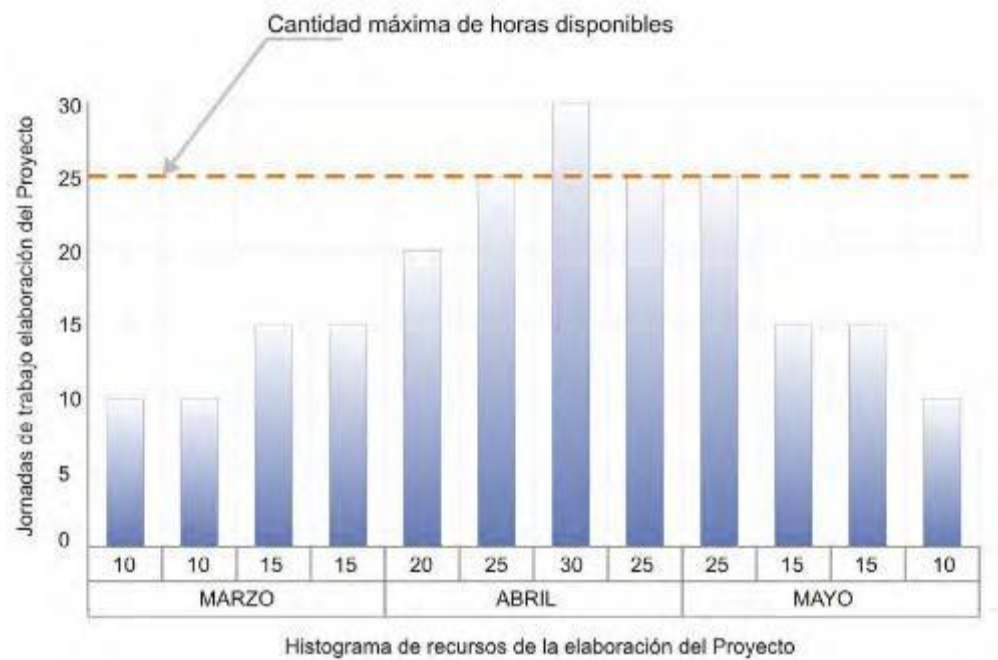
Histograma y horarios de recursos. El calendario de recursos humanos se realizara por medio de Microsoft Project definiendo las fechas de comienzo y fin del proyecto, así como los días laborales y no laborales.

Tabla 53. Días festivos

Día	Mes	Fiesta	Día	Mes	Fiesta
1	Enero	Año Nuevo	2	Julio	Sagrado Corazón
8	Enero	Día de los Reyes Magos	3	Julio	San Pedro y San Pablo
9	Marzo	Día de San José	7	Agosto	Día de la Independencia
9	Marzo	Domingo de Ramos	7	Agosto	Batalla de Boyacá
30	Marzo	Jueves Santo		Agosto	La asunción de la Virgen
1	Mayo	Viernes Santo	12	Octubre	Día de la Raza
14	Mayo	Domingo de Resurrección	33	Noviembre	Todos los Santos
4	Junio	Día del Trabajo	12	Noviembre	Independencia de Cartagena
11	Junio	Día de la Ascensión	8	Diciembre	Día de la Inmaculada Concepción
2	Julio	Corpus Christi	25	Diciembre	Día de Navidad

Fuente: Elaboración propia 2018.

Días disponibles para laborara y horarios. Los horarios que se contemplan para el desarrollo del proyecto son: de 8 a 5 de lunes a viernes con una hora de almuerzo, esta será en el horario de 1 de la tarde a 2 de la tarde y sábado de 9 de la mañana a 12 del, medio día, no se laborará los días domingos y festivos.



Gráfica 25 Cantidad máxima de horas disponibles
Fuente: Elaboración propia 2018.

Se hace uso del histograma para presentar en forma de diagrama los recursos humanos disponibles para realizar una determinada actividad por área.

Plan de capacitación y desarrollo del equipo. El proceso de capacitación para el desarrollo del equipo de trabajo estará bajo la directriz del gerente del proyecto, los métodos y temas de capacitación se definen de acuerdo al cargo a desempeñar tabla 54, posterior se definirá lugar y hora de asistencia, con el fin de mantener trazabilidad de las capacitaciones y personal asistente se diligenciará formato donde se especifica: Fecha, lugar, hora, tema de capacitación, capacitador y personal asistente. Anexo J. Formatos de asistencia a capacitación.

Tabla 54. Necesidades de Capacitación

Rol o perfil	Capacitación
Gerente de Proyecto	Lineamientos en planes de gestión basada en el PMI.
Gerente de Planta	Implantación de estrategias de producción, políticas de prevención de riesgos laborales.

Rol o perfil	Capacitación
Ingeniero Agrónomo	Aprovechamiento de los recursos procesos de calidad bajo la norma ISO 9001
Ingeniero Ambiental	Impactos ecológicos, sociales y ambientales en proyectos agropecuarios
Ingeniero Industrial	Incremento de competitividad en organizaciones
Profesional en contaduría	Actualización normas Niif 2018
Profesional en Psicólogo	Evaluación de personal para contratación – HSEQ.
Profesional Mercaderista	Evaluación de impacto de productos en el mercado
Almacenista	Manejo de inventarios.

Fuente: Elaboración propia 2018

Desarrollo del equipo de trabajo. Para el desarrollo del equipo de trabajo y fortalecer las competencias laborales en la organización se hace uso del esquema de incentivos y recompensas, de las distintas herramientas de gestión de talento humano, brindar múltiples beneficios tanto para los empleados como para el proyecto, impulsar el posicionamiento en un nivel competitivo con el fin de promover a los empleados calificados, se trabajará teniendo en cuenta 10 ejes fundamentales para apoyo en grupos o individuos (Pereira, 2016):

Construye confianza. La confianza es el elemento principal del trabajo en equipo. Impulsa un ambiente donde todos los participantes conozcan las habilidades de los demás, entiendan sus roles y sepan cómo ayudarse mutuamente

Establece objetivos comunes. Para que tus empleados trabajen en equipo deben perseguir las mismas metas. Por ello, es importante que comuniques la misión de la empresa de manera uniforme y que definas cómo cada miembro y departamento puede contribuir a cumplirla.

Crea un sentido de pertenencia. Los seres humanos necesitamos sentirnos parte de algo; por eso, el factor más poderoso en la creación de equipos es el desarrollo de una identidad común.

Define qué identifica a tus equipos, fija valores y haz que cada miembro esté consciente de su impacto en el equipo.

Involucra a tu gente en las decisiones. Nada afecta más un trabajo en equipo que el hecho de que las decisiones sean tomadas por un líder autócrata. Para evitarlo, impulsa la generación de ideas, abre tu mente y motiva a cada empleado a compartir su opinión. Si tienes esta retroalimentación, será más fácil implementar cualquier cambio o estrategia.

Haz que haya un entendimiento entre las partes. Es muy fácil criticar o subestimar el trabajo de los demás cuando uno no lo conoce o no lo ha ejecutado. Para crear empatía entre tus trabajadores, realiza ejercicios de rotación entre áreas. Así cada miembro sabrá en qué consiste la labor del otro y cómo puede contribuir a hacerlo mejor.

Motiva la responsabilidad y el compromiso mutuo. Cuando una persona es parte de un equipo, sabe que los logros o fracasos son responsabilidad de todos y cada uno de los miembros. No fomentes la mentalidad de “éste no es mi problema”; haz que los problemas y los aciertos sean compartidos.

Impulsa la comunicación. La única manera de que todos los miembros trabajen como una orquesta es que existan los canales de comunicación adecuados. Los verdaderos equipos se escuchan y retroalimentan. Están dispuestos a cambiar de opinión y a crear estrategias en conjunto.

Aprovecha la diversidad. Un equipo de trabajo homogéneo puede operar con eficiencia, pero sin mucha innovación. Al momento de crear tus equipos procura que haya personalidades e intereses distintos, pero que se compartan valores y un compromiso con la empresa.

Celebra los éxitos grupales. Aunque es importante también reconocer el trabajo individual, es clave que las recompensas se den por resultados en equipo. Cuando algo sale bien, reúne a

todos los implicados y agradéceles su trabajo. Procura destacar el papel de cada uno, pero celebrar el resultado grupal.

Sé un líder. Todo equipo de trabajo necesita un líder que guíe y reúna los esfuerzos individuales. No te “laves las manos” y sé parte del equipo. Como líder tendrás que llegar a consensos y tomar decisiones, con base en las ideas y opiniones de tu equipo.

Implementando un plan de aprendizaje y desarrollo. Generar esquema de incentivos y recompensas.

Esquema de contratación y liberación del personal. Posterior a la verificación de cumplimiento de actividades en cada fase del proyecto se liberará el recurso según los criterios preestablecidos para cada rol Anexo K. Criterios de liberación de personal, estas liberaciones serán responsabilidad del gerente del proyecto quien deberá validar la culminación de las mismas, si este considera que han sido cumplidas en su totalidad procederá a firmar paz y salvo. Ver formato de paz y salvo Anexo L. Formato paz y salvo.

Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas. La evaluación de desempeño se desarrolla de acuerdo al modelo de Diego Salamanca donde especifica la evaluación en tres aspectos fundamentales desempeño laboral, el factor humano/actitudinales y habilidades, se enfoca en evaluar a los colaboradores en una perspectiva de 90°, se presenta en el Anexo M. Formato de evaluación y desempeño (Salamá, 2016).

3.3.6 Plan de Gestión de Comunicaciones.

El presente plan define la adecuada comunicación de la información a las partes interesadas del presente proyecto. Además, es de vital importancia conocer los avances, novedades y las diferentes necesidades que se presentaran durante la ejecución del proyecto.

Tabla 55 Identificación Plan de gestión de Comunicaciones

Plan de Gestión de comunicaciones		
Fecha: 02/02/2018		Código: PL-06
Edición	Fecha:	Código: PL-06
1	05/06/2017	Documento inicial

Sistema de información de comunicaciones. Se define como se debe captar la información y al mismo tiempo como se debe gestionar de manera que se controle la gestión del presente proyecto.

Responsable de la comunicación. El proyecto por realizar cuenta con un periodo de duración corto y un personal reducido, motivo por el cual las comunicaciones pueden ser realizadas, programadas y organizadas por cualquier miembro del equipo de proyecto, si y solo si el director de proyecto ha realizado la revisión y aprobación de las mismas.

Herramientas de Divulgación de la información. A continuación, se presentan los diferentes medios que se utilizarán para la divulgación de la información referente al proyecto:

Se tiene en cuenta a los interesados de acuerdo a las siguientes propuestas:

- Organigrama del proyecto, donde se ha determinado los roles y responsabilidades tanto del grupo interno como los contratistas o representantes de la obra.
- Se establece un mecanismo de codificación interno y externo, donde la información será escrita, por lo tanto la correspondencia se divide en recibida y enviada con el cliente, con externos, con los diseñadores y con la comunidad, para garantizar su trazabilidad y permitir que se emplee como material de apoyo en la solución de conflictos es importante

realizar una codificación con la fecha de envío o recibo, el tema tratado, el emisor o receptor y el responsable, la codificación es interna y arbitraria

- Se determinará el miembro responsable del grupo, el cual llevará el control de la correspondencia y el que realizará la comunicación con el cliente.
- Se determinarán los canales de comunicación y la interrelación con los interesados. Se tiene en cuenta que el canal principal, es el coordinador del proyecto y mediante la dirigencia con un buen control, informara a los miembros interesados el tema a tratar, lo anterior aplica para comités de obra con el cliente, comités internos de tipo técnico o administrativo, correspondencia enviada y correspondencia recibida de cualquier fuente. En los proyectos de obras civiles es recomendable omitir la comunicación informal en temas que se relacionen con el proyecto, dado que una correspondencia puede representar cambios considerables en el tiempo, en el costo, en el control de cambios y en el alcance.
- Desde la recepción de la correspondencia externa se realiza el mecanismo de participación e interés de la correspondencia y el responsable de la respuesta, los soportes y trazabilidad para la respuesta.
- En el acta de inicio se determinan los canales de comunicación con el cliente y con la comunidad, haciendo énfasis en que una vez realizada la reunión y aprobación del Acta de se dejara constancia por escrito.
- Los comités técnicos y administrativos del proyecto deben ser periódicos y se debe enviar registro firmado a todos los interesados y participantes.
- Es muy importante tener en cuenta que, en los proyectos de obras civiles, los registros de comités técnicos y administrativos, actas de pago periódicas, informe de avance y

desempeño del proyecto son los elementos de comunicación más importantes, con ellos se le evidencia y comunica a los interesados todo el estado del proyecto.

Matriz de comunicaciones. A continuación, se detalla la matriz de comunicaciones que se establecerá durante la ejecución del presente proyecto.

Tabla 56 Matriz De Las Comunicaciones

Canales de comunicación	Formato	Metodología o tecnología	Emisor	Mensaje	Receptor	Frecuencia
Informes	Word	Documento Digital, con copia impresa.	Persona l del proyecto.	Estado actual de una actividad.	Director del proyecto	Semanal
			Directo r del proyecto	Avances del proyecto	Gerente del proyecto	Semanal
			Directo r del proyecto	Avances de ejecución del presupuesto	Contador	S emanal
Reuniones	Cara a cara	Debate y participación de todos los asistentes	Equipo del proyecto	Sugerencias y novedades frente a la ejecución	Director del proyecto	Diario
Actas	Word	Documento digital	Contrat ista / Provee dor	Relación de materiales y equipos	Director del Proyecto	Diario
			Directo r del proyecto	Conclusiones y responsabilidades asignadas en cada reunión	Equipo del proyecto	Diario
Listas de verificación	Word	impresas	Provee dor	Relación de materiales e insumos	Jefe de adquisiciones	Diario
			Ing. Agrónomo	Estructuras realizadas	Gerente del proyecto	Diario
Cartelera	Física 1 mt X 1.20 mt	Documentos impresos	Equipo del proyecto	Beneficios del proyecto	Comunidad	Diario

Canales de comunicación	Formato	Metodología o tecnología	Emisor	Mensaje	Receptor	Frecuencia
Correo electrónico	Outlook	Digital	Equipo del proyecto	Doc., utilizado para enviar información y dar instrucciones primarias, así como mecanismo de información masiva para divulgar temas de uso interno	Personal del proyecto	Diario
Presentaciones/ videos	PowerPoint, /adobe acrobat documento proyecto.	Doc. digital, copia digital	Director del proyecto	Utilizado para la capacitación e instrucción del personal interno del proyecto, así como para la exposición de temas frente a los comitentes principales.	Grupos de interés	Diario
Vía telefónica o video llamada	Telefonía celular contratada, y líneas fijas utilizadas por el proyecto	Verbal/ Informal	Personal del proyecto	Comunicar información no relevante o de impacto sobre el proyecto, que debe ser autorizada por un canal de comunicación formal.	Personal del proyecto/ entes externos	Diario
Video conferencias	Skype	Grabación, copia magnética	Director del proyecto	Reuniones para definir aspectos técnicos en el desarrollo del proyecto, debe realizarse un acta de finalización	Equipo del proyecto	Diario

Fuente: Elaboración propia 2018

3.3.7 Plan de Gestión de riesgos.

Es una herramienta fundamental en todo proceso de planificación de un proyecto dado que este le brinda al equipo que lidera el mismo la capacidad de respuesta ante cualquier novedad que atente contra los objetivos propios del proyecto durante el desarrollo de las actividades. La Gestión de los riesgos conlleva a concentrar esfuerzos la identificación y planificación de

aquellos riesgos que atentan contra los ejes pilares del proyecto su alcance, tiempo y costo, de aquí la importancia de identificar los riesgos, evaluarlos cualitativa y cuantitativamente y planificar las acciones de respuesta según la probabilidad que tienen de materializarse.

Tabla 57 Identificación Plan Gestión de Riesgos

Plan de Gestión de Riesgos		
Fecha: 08/07/2018		Código: PL-07
Edición	Fecha:	Código: PL-07
1	05/06/2017	Documento inicial

Fuente: Elaboración propia 2018

Identificación de riesgos y determinación de umbral. En conjunto con los interesados del proyecto se identifican y clasifican los riesgos que pueden afectar la consecución de los objetivos del proyecto haciendo uso de herramientas como:

- Diagrama de causa efecto.
- Diagrama de flujo.
- Diagrama de influencia.
- Análisis DOFA.

Posterior a los análisis mencionados se realizará su documentación, los riesgos percibidos se listarán un a uno, esto con el fin de realizar su tratamiento y mantenerlos en seguimiento durante la vida del proyecto. A continuación, en la tabla 58 se relacionan los riesgos identificados para el proyecto:

Tabla 58. Lista de Riesgos del proyecto

N° riesgo	Riesgo
R-1	Baja producción por infraestructura deficiente
R-2	Multas y/o sanciones por desconocimiento o
	Aplicación de normas vigentes.
R-3	Bajas ventas que afectan los objetivos del proyecto

R-4	Bajo impacto en el mercado que impida la consecución de los objetivos al no poder competir de igual con empresas de trayectoria
R-5	Abandono del proyecto de uno de los miembros
R-6	Retraso en tareas críticas que afectan directamente la realización de actividades de la ruta crítica
R-7	Incumplimiento del patrocinador en entrega de los recursos acordados
R-8	Comunicaciones inadecuadas entre el personal integrante del proyecto
R-9	Ambigüedad en los roles de cada participante

Fuente: Elaboración propia 2018

Niveles de tolerancia y plan de acción. En la tabla 59 se establecen los niveles de tolerancia y plan de acción para cada uno de ellos (Aceptar/asumir; mitigar/reducir; transferir).

Se determinan niveles de tolerancia y los umbrales de tolerancia a los riesgos, basado en la matriz de probabilidad e impacto se determina que las combinaciones que tengan un valor por debajo de 8% puede tener como plan de respuesta la aceptación del riesgo, por el contrario, todas las combinaciones que tengan como valoración unos niveles diferentes tendrán un plan de acción como medida preventiva en el cual se reduzca o mitigue o transfiera dicho riesgo.

Tabla 59. Niveles de tolerancia y umbral de riesgos

Valoración	Plan de Acción
$\leq 8\%$	Aceptar/asumir
$>8\% - <19,9\%$	Mitigar/reducir
$\geq 20\%$	Transferir

Fuente: Elaboración propia 2018

Cuando el riesgo es menor a 8%, se considera que el riesgo está bien identificado, para este caso se monitorea y se tiene definido un plan de acción en cuanto se materialice dicho riesgo. Para un riesgo intermedio, que este en la escala del $>8\%$ al $<19,9\%$ se genera una estrategia de acción preventiva en la que se busca mitigar y reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo

junto con un plan de acción inmediato. En el caso de los riesgos con valoración por encima del 20%, se consideran riesgos mayores, para este caso se busca transferir la responsabilidad a un tercero, el cual es responsable de las consecuencias que se puedan generar en caso de que el riesgo se haga efectivo, por tanto, es su obligación gestionarlos adecuadamente. Estructura de Desglose de Riesgos EDR. En el Anexo N. Estructura de desglose de riesgos, definida para el proyecto, se puede observar la estructura de desglose de riesgos definida para el proyecto tomando las categorías de inicio del proyecto, planeación, plan de negocio, gestión de proyectos, fin del proyecto.

Análisis de Riesgos del Proyecto. A continuación, en la tabla 60 se presenta el análisis de cada uno de los riesgos identificados por lo miembros del proyecto:

Tabla 60. Análisis cualitativo de riesgos del proyecto

N° riesgo	Categoría	Riesgo	Causa	Efecto
R-1	Rendimiento y fiabilidad Rendimiento y fiabilidad	Baja producción por infraestructura deficiente	Pobre identificación y planificación de recursos requeridos que garanticen una infraestructura que cumpla con la demanda estimada.	Impacto en el alcance del proyecto
R-2	Normativa	Multas o sanciones que ocasionen impacto en el alcance tiempo y costo	Desconocimiento u omisión de las normas vigentes	Impacto directo en el Cronograma
R-3	Mercado	Bajas ventas	Falta de conocimiento del consumidor acerca de la disponibilidad de hortalizas en negocios cercanos a su domicilio	Muerte temprana del proyecto
R-4	Mercado	Bajo impacto en el mercado que impediría competir de igual con empresas de trayectoria	Débil posicionamiento del producto en el mercado	Impacto en directo en el alcance del proyecto
R-5	Equipo del proyecto	Abandono del proyecto por uno de sus miembros	Problemas personales, crecimiento profesional	Retraso en actividades lo que impacto en ruta crítica

N° riesgo	Categoría	Riesgo	Causa	Efecto
R-6	Dependencia	Retraso en tareas que afecten directamente actividades de la ruta crítica	Incumplimiento de algunos de los agentes involucrados en las tareas críticas	Impacto en el cronograma.
R-7	Financiación	Incumplimiento de patrocinadores en la entrega de los recursos acordados	Postergación de desembolso de dinero requerido para ejecutar el proyecto	Muerte temprana del proyecto
R-8	Comunicación	Falta de definición de canales de comunicación	Falta o mal desarrollo de plan de gestión de comunicaciones que identifique las necesidades	Impacto en la triple restricción
R-9	Roles	Ambigüedad en la definición de roles que pueda causar deserción por estrés	Falta o mal desarrollo del plan de gestión de recursos humanos	Impacto en la triple restricción

Fuente: Elaboración propia 2018

El análisis cuantitativo de los riesgos. Se dará definiendo el impacto y la probabilidad de los mismos. Los niveles de impacto se clasificaran numéricamente en una escala de seis categorías y un calificativo como se observa en la tabla 61.

Tabla 61. Definición de impactos de los riesgos del proyecto

Valor	Impacto
0	Nulo
1	Insignificante
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Fuente: Elaboración propia 2018.

Probabilidad de ocurrencia de los riesgos. La tabla 62 define la probabilidad de ocurrencia de los riesgos del proyecto establecidos en cinco categorías las cuales se definen

numéricamente con un porcentaje de ocurrencia y un calificativo como se observa a continuación:

Tabla 62. Definición de probabilidad de riesgos del proyecto

Porcentaje	Probabilidad de ocurrencia
0,1	0,1 Insignificante
0,3	0,3 Bajo
0,5	0,5 Medio
0,7	0,7 Alto
0,9	0,9 Muy alto

Fuente: Elaboración propia 2018

Matriz de probabilidad e impacto. Ya identificados los posibles riesgos que afectan el desarrollo del proyecto, se procede a consolidar esta información, teniendo como apoyo en la matriz de probabilidad e impacto. Tabla 63, de esta forma se priorizara la atención y gestión en los riesgos de mayor probabilidad e impacto. A continuación, se plantea la siguiente matriz de Probabilidad e Impacto.

Tabla 63. Matriz de probabilidad e impacto

	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	Insignificante	
5	8%	24%	40%	56%	72%	Bajo	
4	2%	12%	20%	28%	36%	Medio	
3	4%	6%	10%	14%	18%	Alto	
2	1%	3%	5%	7%	9%	Muy Alto	
1	1%	2%	3%	4%	5%		
0	0%	0%	0%	0%	0%		

Fuente: Elaboración propia 2018

Presupuesto para la gestión de riesgos. La reserva de contingencia establecida para el proyecto está definida en base a los riesgos más significativos del proyecto, es decir los que se encuentran clasificados como altos, estos riesgos son los que se relacionan en la tabla 64 con el respectivo impacto en dinero y el valor monetario esperado como resultado de la multiplicación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto en dinero.

Tabla 64. Riesgos para la reserva de contingencia.

Concepto	Valor
Realizar el plan de riesgos.	\$1.200.000
Capacitación del equipo del proyecto	\$700.000
Gastos del equipo	\$500.000
Identificar los riesgos	\$600.000
Gastos del equipo	\$600.000
Análisis cuantitativo de los riesgos	\$3.500.000
Gastos del equipo	\$3.500.000
Diseñar planes de respuesta	\$650.000
Gastos del equipo	\$650.000
Realizar seguimiento y control a los riesgos	\$2.850.000
Gastos del equipo	\$1.000.000
Auditorías al plan de gestión	\$1.850.000
TOTAL	\$8.800.000

Fuente: Elaboración propia 2018

Tabla 65. Estrategias para riesgos del proyecto

N° riesgo	Riesgo	Estrategia
R-1	Baja producción por infraestructura deficiente	Eliminar/evitar
R-2	Multas o sanciones que ocasionan que ocasionen impacto en el alcance, tiempo y costo del proyecto	Eliminar/evitar
R-3	Bajas ventas	Mitigar/reducir
R-4	Bajo impacto en el mercado que impediría competir de igual con empresas de trayectoria.	Eliminar/evitar
R-5	Abandono del proyecto por uno de sus miembros	Mitigar/reducir
R-6	Retraso en tareas que afecte directamente actividades de la ruta crítica	Mitigar/reducir
R-7	Incumplimiento de patrocinadores en la entrega de recursos acordados	Mitigar/reducir
R-8	Falta de definición de canales de comunicación	Eliminar/evitar
R-9	Abandono de cargos	Eliminar/evitar

Fuente: Elaboración propia 2018

3.3.8 Plan de gestión de Adquisiciones

En cuanto al presente plan tiene como enfoque definir las directrices que se llevaran a cabo para el desarrollo del proyecto, mediante la definición de lineamientos de compras de calidad y que sean acordes al presupuesto inicialmente definido de acuerdo al presente proyecto.

Tabla 66 Identificación Plan de Gestión de Adquisiciones

Plan de Gestión de Adquisiciones		
Fecha: 08/07/2018		Código: PL-08
Edición	Fecha:	Código: PL-08
1	05/06/2017	Documento inicial

Fuente: Elaboración propia 2018

Definición y criterios de valoración de proveedores. En la tabla 67, se describe la selección de proveedores y los criterios establecidos para la adjudicación de los mismos.

Tabla 67. Criterio de decisión

Identificación	Nombre	Descripción	Escala calificación	Ponderación
1	Calidad	Los productos cumplen	0 a 1 año 10%	18%
		las especificaciones de		
		compra		
		Entrega certificados de	1 a 3 años 50%.	
		Calidad		
		Adecuado empaque	3 a 5 años 60%.	
		para el producto		
		Cumple con la	≥ a 5 años el 100%	
		identificación del		
		producto		
2	Cumplimiento	Entrega en el tiempo	0 a 1 año 10%	32%

Identificación	Nombre	Descripción	Escala calificación	Ponderación
		acordado		
		Entrega las cantidades acordadas	1 a 3 años 50%.	
		Los faltantes son entregados oportunamente	3 a 5 años 60%.	
		Cumple con la aceptación de material devuelto	≥ a 5 años el 100%	
3	Precio	Se mantienen los precios en el tiempo convenido	0 a 1 año 10%	25%
		El plazo para el pago es adecuado	1 a 3 años 50%.	
		Oportunidad en la entrega de cotizaciones.	3 a 5 años 60%.	
		La relación de precio frente al mercado	≥ a 5 años el 100%	
4	Servicio	Ofrece Oportuna asistencia técnica	0 a 1 año 10%	15%
		Ofrece garantía del producto	1 a 3 años 50%.	
		Servicio Postventa	3 a 5 años 60%.	
		Atención oportuna a quejas o reclamos	≥ a 5 años el 100%	

Identificación	Nombre	Descripción	Escala calificación	Ponderación
5		Éxitos obtenidos	Satisfacción a la necesidad del cliente por un año 10%. Posicionamiento y reconocimiento por un año 30%.	10%
				100%

Fuente: Elaboración propia, 2018

En el momento de la selección de proveedores y adjudicación de contratos se determina que el promedio aritmético obtenido en la sumatoria de la ponderación estableciendo previamente sus respectivos pesos tabla 48, debe ser mayor o igual 3.5 para la adecuada selección del mismo.

Determinación del costo. Para la determinación de los costos del proyecto se manejarán bajo solicitud de cotización, que permitirá analizar los precios ofrecidos por los distintos proveedores y así mismo tomar la decisión de elegir los productos o servicios convenientes en cada caso manejando las restricciones de tiempo, costos y alcance del proyecto; y permitirá un juicio de expertos para así tener en cuenta los siguientes criterios:

- Realizar por lo menos tres (3) cotizaciones para relacionar.
- Debe haber una confidencialidad entre los precios que maneja cada proveedor y la empresa.
- Exigir documentación legal pertinente (Rut, cámara comercio y Certificación bancaria).
- Dar respuesta máxima una semana una vez analizado y verificado el proveedor seleccionado.

Selección y tipificación de contratos. Teniendo en cuenta que existe diferentes tipos de contratos, en el proyecto se usará el contrato de Tiempo y materiales, para todos los subcontratos, la administración del mismo estará a cargo del proveedor, el cual reportará al director de proyectos.

Este tipo de contrato tiene dos componentes: un componente fijo como puede ser el precio hora, el precio por unidad, el precio por metro cuadrado, y otro componente variable, el número de horas o metros cuadrados que se invertirán finalmente ver tabla 68.

Tabla 68. Definición de las adquisiciones

Definición de las adquisiciones	Sow	Justificación	Tipo de contrato	de Presupuesto	Fecha de adquisiciones
ADQ No.1	Contrato de servicios de operación que incluyen producción y comercialización del producto.	Es necesario contar con los servicios operativos externos que tenga conocimiento requerido para el desarrollo del proyecto.	Tiempo y materiales	\$155.000	15/03/2017
ADQ No.2	Contrato de servicio de transporte desde la empresa hasta los puntos de ventas.	Es necesario contar con un transporte para el traslado de los productos y garantizar su llegada a tiempo y buen estado.	Tiempo y materiales	\$250.000	18/03/2017

Definición de las adquisiciones	Sow	Justificación	Tipo de contrato	Presupuesto	Fecha de adquisicio nes
ADQ No.3	Contrato de servicios logísticos que incluya coordinar publicidad del producto.	Es necesario llevar contar con los medios requeridos para incentivar el consumo del producto o servicio.	Tiempo y materiales	\$ 15.568.380	20/03/2017
ADQ. No. 4	Compra de equipos portátiles e impresoras Marca HP. Con software de última generación.	Se requiere la compra de los equipos de sistemas para el área administrativa de la compañía.	Precio fijo	\$3.000.000	22/03/2017
ADQ. No.5	Contrato de obra civil para excavación mecánica y retiro de rellenos.	Es necesario contar con los servicios de obra civil para la construcción del reservorio de aguas lluvias.	Precio fijo	\$12.584.190	25/03/2017
ADQ. No. 6	Contrato de obra civil para la construcción de invernadero para la capacidad de 1040 plántulas por producto.	Es necesario contar con los servicios de obra civil para la construcción del invernadero para la producción de hortaliza orgánica.	Precio fijo	\$ 12.318.250	25/06/2018
ADQ. No.7	Compra de cerca en alambre para	Se requiere la compra de cerca de alambre	Precio fijo	\$ 7.423.199	30/07/2018

Definición de las adquisiciones	Sow	Justificación	Tipo de contrato	Presupuesto	Fecha de adquisiciones
	encerramiento.	para el encerramiento y protección de los productos post cosecha.			
ADQ. No. 8	Compra de 4 resmas de papel.	Se requiere la compra de este elemento para el desarrollo de las actividades de la organización.	Precio fijo	\$ 28.000,00	05/08/2018
ADQ. No.9	Compra de mobiliaria para oficina (Tres escritorios, tres sillas ergonómicas, 4 sillas auxiliares.	Es necesaria la compra de Mobiliaria para el área administrativa de la empresa.	Precio fijo	\$ 13.784.190	08/08/2018
ADQ. No. 10	Compra de 520 plántulas (Acelga, Apio, Lechuga y Espinaca), abono y fertilizante (Biocompost y nutrisuelo)	Es necesaria la compra de los productos (lechuga, apio, espinaca y Acelga) para posterior comercializar.	Precio fijo	\$ 118.733,33	15/08/2018
ADQ. No. 11	Compra de equipos y unidad de tratamiento de aguas lluvias (filtros,	Se requiere la compra e instalación de una planta de tratamiento de aguas lluvias.		\$ 33.470.000,00	20/08/2018

Definición de las adquisiciones	Sow	Justificación	Tipo de contrato	Presupuesto	Fecha de adquisiciones
	bombas dosificadoras, clorinador de paso, lechos de arena y carbón)				
ADQ. No. 12	Realizar estudio de mercado que comprenda los siguientes temas: - Población - Dimencionamiento demanda -Demanda potencial -Dimencionamiento oferta -Competencia precios -Punto de equilibrio	Es necesario para definir la viabilidad estadística de realizar el proyecto, las características del servicio y su demanda		\$2.500.000	25/08/2018
ADQ. No. 13	Realizar un estudio de mercado para analizar la viabilidad y factibilidad del presente proyecto.	Es necesario definir la viabilidad y factibilidad del presente proyecto para determinar características de servicio y demanda.		\$2.500.000	30/09/2018

Definición de las adquisiciones	Sow	Justificación	Tipo de contrato	Presupuesto	Fecha de adquisiciones
Total, adquisiciones				\$	
				103.699.945	
Total, costos				\$	
				154.299.688	

Fuente: Elaboración propia, 2018

Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos. En la Figura 23, se relaciona el flujograma de aprobación de contratos que sean firmados para el correcto desarrollo del proyecto:

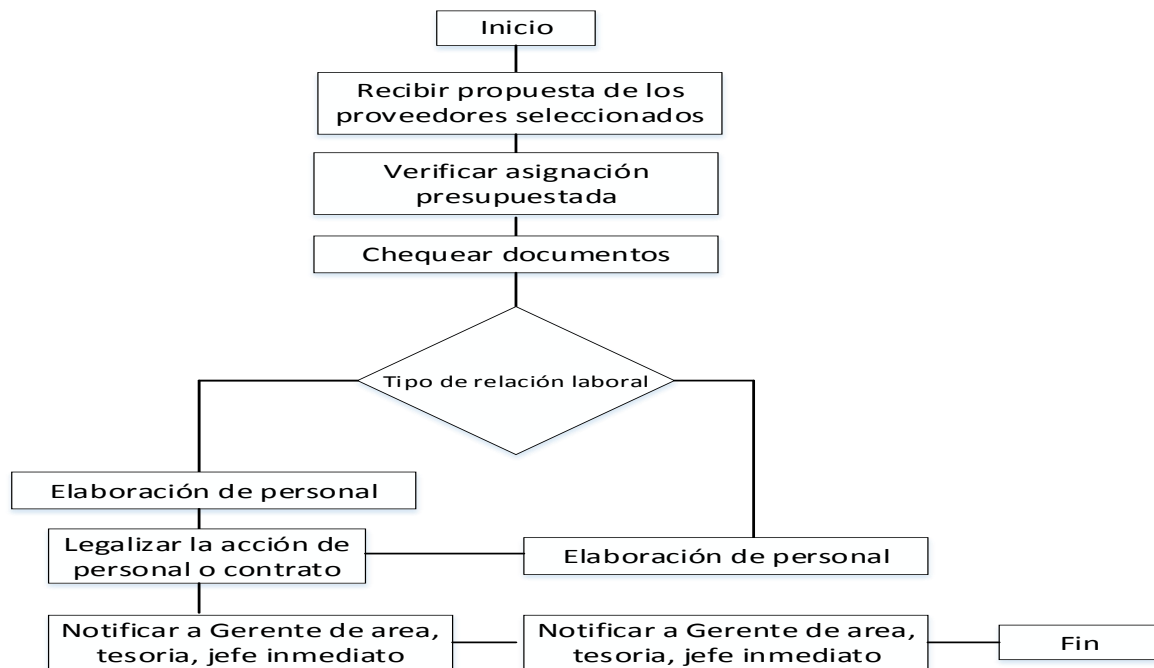


Figura 23 Criterio de contratación
Fuente: Elaboración propia, 2018

El Gerente de proyectos, será quien seleccionará a los proveedores confiables, apto a cumplir con las expectativas y necesidades requeridas al presente proyecto. Una vez seleccionados, se realizará y solicitará seguimiento de avances y evaluación definitiva de desempeño.

A continuación se relacionando las métricas de desempeño tabla 69, con las que se evaluarán a los proveedores:

Tabla 69. Métricas de desempeño

No	Nombre	Descripción	Escala calificación	Ponderación
1	Experiencia de negocio	Tiempo de ejecución en el mercado y encuesta del cliente de la misma.	6 de cada 10 clientes satisfechos 10%	18%
			5 de cada 10 clientes satisfechos 30%	
			3 de cada 10 clientes satisfechos 60%	
			1 de cada 10 clientes satisfechos 100%	
2	Actitud de servicio	Gestión de clientes.	6 de cada 10 clientes satisfechos 10%	12%
			5 de cada 10 clientes satisfechos 30%	
			3 de cada 10 clientes satisfechos 60%	
			1 de cada 10 clientes satisfechos 100%	
3	Cumplimiento de entrega.	Fechas de entrega	6 de cada 10 clientes satisfechos 10%	19%
			5 de cada 10 clientes	

No	Nombre	Descripción	Escala calificación	Ponderación
			satisfechos 30%	
			3 de cada 10 clientes	
			satisfechos 60%	
			1 de cada 10 clientes	
			satisfechos 100%	
4	Calidad de entrega	Cumplimiento de especificaciones solicitadas	6 de cada 10 clientes	51%
			satisfechos 10%	
			5 de cada 10 clientes	
			satisfechos 30%	
			3 de cada 10 clientes	
			satisfechos 60%	
			1 de cada 10 clientes	
			satisfechos 100%	
				100%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

3.3.9 Plan de Gestión de Interesados.

El presente plan está relacionado con la participación de los interesados para la toma de decisiones que pueden presentarse durante la ejecución del presente proyecto. Además, se tomará en cuenta las principales necesidades e intereses que se presente durante la ejecución de la misma.

Tabla 70 Identificación Plan de Gestión de Interesados

Plan de Gestión de Interesados		
Fecha: 08/07/2018		Código: PL-09
Edición	Fecha:	Código: PL-09
1	05/06/2017	Documento inicial

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Identificación y categorización de interesados. Este proceso está relacionado con la identificación de personas, grupo u organizaciones que puedan afectar o verse afectadas por alguna actividad o fase del proyecto. Para el Gerente de proyectos es importante realizar la identificación de cada uno de los interesados del proyecto, herramientas como una matriz de interesados, permite identificarlos, categorizarlos y definir una estrategia dependiendo su nivel de afectación en la tabla 66, se clasificamos por medio de una matriz de interés/influencia definida como modelo de clasificación.

Tabla 71. Matriz de interesados

Interesados	Compromiso					Poder/influencia		Estrategia
	Desconoce	Consume	No consume	Neutral	Apoya			
Cámara de comercio de Bogotá				X	D	A	B	Mantener actualizado el estado del proyecto.
Banco caja Agraria				X	D	A	B	Informar y realizar reuniones directas con información eficaz y productiva

Interesados	Compromiso					Estrategia		
	Desconoce	Consume	No consume	Neutral	Apoya	Poder/influencia	interés	
DIAN				X	D	A	B	Informar y realizar reuniones directas con información eficaz y productiva
Equipo de trabajo		D	X		D	A	A	Informar estado del proyecto
Clientes	X	D	X	X	D	A	B	Mantener satisfecho y mejorar calidad del servicio
Patrocinador		D	X		D	A	A	Transmitir información oportunamente y realizar reuniones periódicas
Entidad o entidades acreditadoras de certificación de Productos Ecológicos		D	X		D	A	A	Transmitir información oportunamente y realizar reuniones periódicas
Competencia		D	X		D	A	A	Realizar seguimiento y observar cambios en el estudio de mercado.
Comunidad (Vereda chorrillos)	X	D	X	X	D	B	A	Monitorear y observar cambios en el estudio de mercado.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Según la tabla 71, se realizó identificación y categorización de los diferentes interesados que hacen parte al presente proyecto. Por el cual se tienen en cuenta las siguientes clasificaciones: X: Actual; D: deseado; A: Alto; B: Bajo.

Estrategias: Gestionar de cerca (A-A); Mantener satisfecho (A-B); Informar (B-A); Monitorear (B-B).

Matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto). A continuación, se describe en la Figura 24, el grado de influencia /poder de los interesados identificados anteriormente.

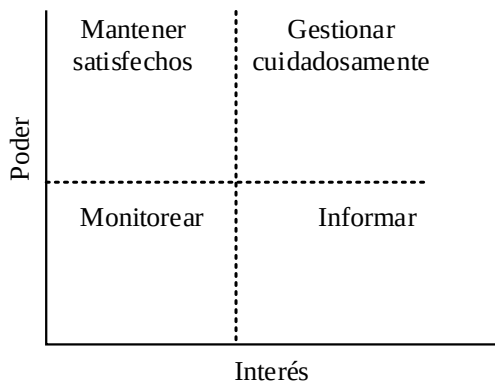


Figura 24 Poder Interés
Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 72 Categorización Poder Interés

Información:	Se categoriza Dian, Patrocinador, Banco caja agraria, y Cámara de comercio. Como dominantes.
	Se categoriza Competencia y Comunidad vereda chorrillos, como Autónomos.
	Se categoriza la Entidad o entidades acreditadoras de certificación de Productos Ecológicos. Como intermedio.
	Se categoriza Equipo de proyecto. Como dependientes.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Matriz dependencia influencia. Se tomó este modelo Figura 25, para clasificar a los interesados según sus atributos en cuanto a:

- **Poder:** habilidad de los interesados para poder influir sobre los entregables del proyecto.
- **Legitimidad:** autoridad y nivel de participación de los interesados en el proyecto.
- **Urgencia:** tiempo de respuesta que esperan los interesados para satisfacer sus expectativas.

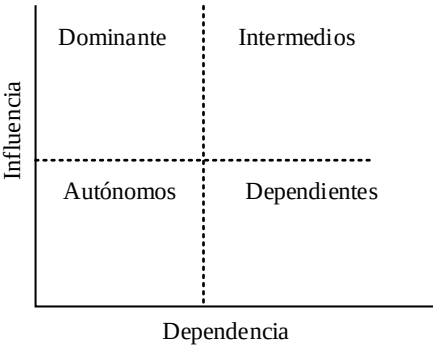


Figura 25. Dependencia - Influencia
Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 73 Categorización Dependencia - Influencia

Información:	Se categoriza Dian, Patrocinador, Banco caja agraria, y Cámara de comercio. Como dominantes.
	Se categoriza Competencia y Comunidad vereda chorrillos, como Autónomos.
	Se categoriza la Entidad o entidades acreditadoras de certificación de Productos Ecológicos. Como intermedio.
	Se categoriza Equipo de proyecto. Como dependientes.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Matriz de temas y respuestas. Se identifica en la Figura 25, la posición de liderazgo que la organización debe adquirir. Por tal motivo es de suma importancia analizar alguna situación de riesgo que se pueda presentar a futuro.

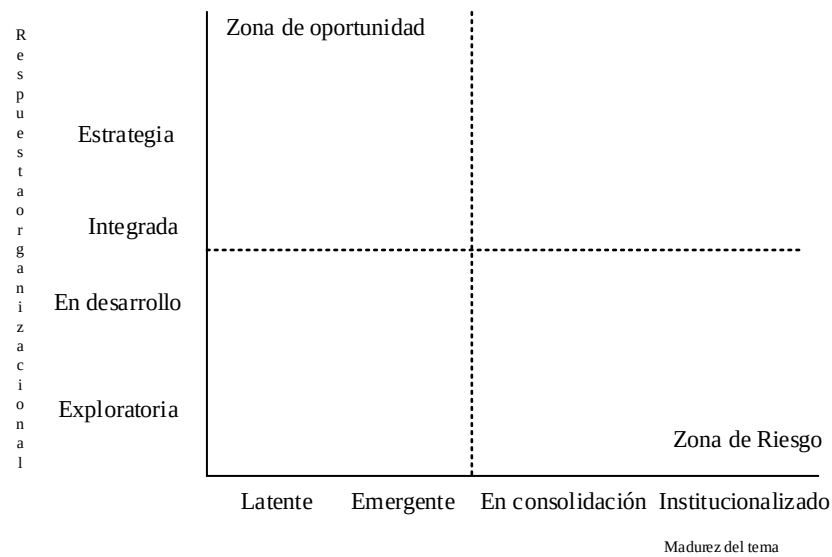


Figura 26. Matriz de temas y respuestas
Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 74 Categorización Matriz de temas y respuestas

Información:	Se categoriza Comunidad y Competencia. Como respuesta de Oportunidad
	Se categoriza Equipo de proyecto, cámara de comercio, o entidades acreditadoras de certificación de Productos Ecológico, Dian y Clientes. Como respuesta de Oportunidad.
	Se categoriza Banco caja agraria y patrocinador. Como Zona de Riesgo.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas. Permitirá registrar los temas tratados y los acuerdos adoptados en una determinada reunión, con la finalidad de certificar lo acontecido y dar validez a lo acordado.

4 Conclusiones

La Creación de la empresa PSOS ORGANICS SAS es una idea de negocio fundamentada en la iniciativa de aprovechar un mercado que en Colombia es incipiente, mediante el estudio de mercado se identificó que productos orgánicos como lechuga, apio, espinaca y acelga presenta una demanda en cuanto a comercialización media, con limitantes identificados por un sistema muestral de 276 clientes potenciales en una población objeto de 981 establecimientos de comercio registrados ante los organismos de control de la localidad de Suba, por lo cual sería esta una oportunidad para incursionar en un mercado altamente productivo a nivel nacional.

Al realizar la planeación bajo los lineamientos del PMI, nos ha permitido obtener una mayor claridad en el desarrollo del presente proyecto. Ya que claramente se identifican las entradas, salidas y herramientas necesarias para ejecutar con éxito cada uno de los procesos descritos.

De acuerdo con los resultados del estudio financiero, la evolución de flujo de fondos en cuanto al análisis de la tasa interna de retorno al 10% y el valor presente neto de \$154, 299,688, se obtiene una utilidad estimada año en ventas de \$ 6.649.848,65. Garantizando una estabilidad financiera y la posibilidad de crecimiento y sostenibilidad en tiempos futuros.

La viabilidad de este tipo de proyectos está ligada principalmente por la permanencia entre productores y consumidores, pues esta idea de negocio favorece ampliamente a los productores. Por tal motivo, es necesario buscar nuevos inversionistas que estén interesados a invertir en este tipo de negocios.

Con el estudio de pre factibilidad de una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas (lechuga, apio, espinaca y acelga) en la vereda Chorrillos es complement viable por estar ubicada en cercanías a la Sabana de Bogotá, la cual con una demanda creciente

por este tipo de productos en el mercado local debido a las tendencias de cambio de cultura alimenticia entre la población colombiana.

El hecho de que el punto donde se realizará la producción esté próximo al lugar donde será comercializada representa una ventaja en cuanto ahorro de tiempo y una reducción en las condiciones de almacenamiento, transporte y manipulación del producto que beneficiara al consumidor final.

5 Recomendaciones

Ampliar el estudio de mercado en una metrópoli como Bogotá con el fin de identificar la infraestructura humana y física que permita cumplir con esta demanda.

Realizar una investigación complementaria con el fin de identificar que otro tipo de alimentos orgánicos como frutas y hortalizas generaría alta demanda en la población.

Identificar nuevos puntos donde se asienten las granjas para la producción de alimentos orgánicos con el fin de cumplir con la demanda resultado de nuevos estudios de mercado.

Destinar parte del presupuesto en campañas que promuevan los beneficios tanto para el agro como para el consumidor final de alimentos orgánicos.

Referencias Bibliográficas

- INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA. (28 de Agosto de 2008). Resolución ICA 2964. *Diario Oficial No. 47.099*. Bogotá D.C., Colombia: Imprenta Nacional.
- Alcaldia de Bogotá D.C. (2017). Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá. Bogotá D.C., Colombia: Imprenta Distrital.
- Bernal, L. D. (2012). *Sostenibilidad y Desarrollo: El valor agregado de la agricultura organica, Bogota D.C.* Bogota.
- BETANCUR L. (2014). *PANORAMA GENERAL SECTOR ECOLOGICO - Proexport-M.A.D.R.-sippo*. Bogotá.
- CARVAJAL RUEDA, G. J., & MORA DIAZGRANADOS, R. A. (2013). *Plan de negocio para la creación de empresa ORGANIC COLOMBIA SAS*. BOGOTÁ D.C., Colombia: UNIVERSIDAD EAN. Obtenido de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/3926/CarvajalGiselle2013.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- CASTRO CASTRO, J. A., BURGOS MALDONADO, G. M., & PARRA CASTAÑEDA, K. L. (2012). *Diagnostico y propuesta de negocio para el cultivo de Mora orgánica en el Municipio de el Colegio*. Bogotá D.C., Colombia: COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO.
- DANE. (2012). Encuesta Nacional Agropecuario - ENA - 2011-2012. Bogotá D.C., Colombia.
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado - EAAB. (2017). Analisis inmobiliario de Bogotá. Bogotá D.C., Colombia.
- Fedeorganicos. (2013). *La Agricultura orgánica viable y rentable*.
- FiBL & IFOAM. (2013). *The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2013*. : Yearbook 2013.
- Herrero Olarte, S. (2014). Los alimentos transgénicos como bienes públicos Globales. *Suma de Negocios*, 5(10), 59-66.

- Hospital de Suba. (2006). *Atención primaria en salud con enfoque familiar y comunitario. Diagnóstico barrial vereda Chorrillos*. Diagnóstico, Cundinamarca, Bogotá D.C.
- Industria Alimenticia. (2014). *Industria Alimenticia*.
- Martínez Bernal, L. F., Bello Rodríguez, P. L., & Castellanos Domínguez, O. F. (2012, p. 72). *Sostenibilidad y desarrollo: el valor agregado de la agricultura orgánica*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, p, 72.
- Montes, A. K. (2009). *Análisis de la contrucción de los sanitarios secos al saneamiento Basico Rural*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.
- Rubio Alfonso, L. M. (2006). Caracterización empresarial de algunos productores de Hortalizas orgánica en la Sabana de Bogotá y alrededores. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 3(57).
- Tushman, M., & Nedler, D. (1999). *El diseño de la organización como arma competitiva: el poder de la arquitectura organizacional*. Mexico: Universidad Iberoamericana.
- Vietoris, V. K. (2016). *Analysis of Consumer Preferences at Organic Food Purchase in Romania Food Nutr*.

Anexos

Anexo A Modelo de Cuestionario para Entrevista

CUESTIONARIO No	
-----------------	--

CIUDAD		N. S. E. BARRIO TIENDA		ZONA		TAMAÑO DE TIENDA	
Bogotá	01	Estrato 2	02	NORTE SUR OCCIDENTE ORIENTE	01 02 03 04	Mini tienda Tienda grande	01 02
		Estrato 3	03				
		Estrato 4	04				
		Estrato 5	05				
		Zona comercial	06				

Buenos días/ tardes/ noches, mi nombre es (**ENC: MENCIONE SU NOMBRE**), soy estudiante de Posgrado en GERENCIA DE PROYECTOS de la UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. En el día de hoy estamos haciendo una encuesta para conocer la opinión sobre un producto alimenticio. ¿Podría usted ayudarnos contestándonos algunas preguntas, la información que usted me va a dar es completamente confidencial y no se distribuirán sus datos personales o respuestas. ¿Podría usted ayudarme contestando algunas preguntas?

Si	1	<i>Continúe</i>
No	2	<i>Agradezca y termine</i>

PLANILLA DE OBSERVACIÓN

ENC: LLENE SEGÚN OBSERVACIÓN

D1. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Hay hortalizas orgánicas en la exhibición?

Sí	1	<i>Continúe</i>
No	2	<i>Pase a P1</i>
No están a la vista	3	

D2. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Las hortalizas orgánicas son visibles desde el lugar de la compra? Son fáciles de ubicar?

Sí	1
No	2

D3. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA MÚLTIPLE) Qué tipos de hortalizas orgánicas hay en exhibición?

Acedera	1
Acelga	2
Apio	3
Brócoli	4
Calabacín	5
Cilantro	6
Espinaca	7
Lechuga	8
Rábano	9
Rúgula	10
Remolacha	11
Zanahoria	12
Repollo	13
Otro, ¿Cuál? _____	97

D4. (ESPONTÁNEA, REGISTRE EXACTAMENTE LO QUE VEA) Junto a cuáles productos están ubicadas las hortalizas orgánicas?

D5. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) De qué forma están exhibidas las hortalizas orgánicas?

Se encuentran ubicadas en una sección independiente, sólo de productos orgánicos	1
Están mezclados con varios productos	2

ENCUESTA AL TENDERO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS

P1. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Sabe usted que es un producto orgánico?

Sí	1	<i>Continúe</i>
No	2	<i>Pase a instrucción antes de P5</i>

P2. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Actualmente vende usted productos orgánicos en su tienda?

Sí	1	<i>Pase a P7</i>
No	2	<i>Continúe</i>

P3. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Ha vendido usted productos orgánicos en su tienda alguna vez?

Sí	1
No	2

P4. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA MÚLTIPLE) Por qué razón no los vende o dejó de venderlos? **ENC. REGISTRE SEGÚN CORRESPONDA. SI NO SE AJUSTA A NINGUNA DE LAS OPCIONES, REGISTRE EN OTRO, CUÁL?.**

Por baja rotación de los productos	1
Por los precios altos	2
Son productos de baja calidad	3
Por incumplimiento en los tiempos de entrega por parte del proveedor	4
No son alimentos saludables	5
No son alimentos frescos	6
No los conozco	96
Otro, ¿Cuál?_____	97

ENC LEA: LE VOY A LEER UNA IDEA SOBRE LO QUE SON LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS “LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS SON AQUELLOS QUE FUERON PRODUCIDOS MEDIANTE TÉCNICAS NO CONTAMINANTES, CON EL OBJETIVO PRINCIPAL DE OBTENER ALIMENTOS MÁS SALUDABLES Y PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE, ENTRE LOS QUE SE ENCUENTRAN PRODUCTOS COMO ACELGA, APIO, BRÓCOLI, CALABACÍN, CILANTRO, ESPINACA, LECHUGA, REMOLACHA Y ZANAHORIA, ENTRE OTROS”

P5. (LEA OPCIONES, RESPUESTA ÚNICA) De acuerdo a las siguientes opciones y pensando en esta idea que le acabo de leer, qué tan interesado estaría usted en vender productos orgánicos en su tienda?

Muy interesado	Algo interesado	Ni algo interesado, ni poco interesado	Poco interesado	Nada interesado
5	4	3	2	1

P6. (ESPONTÁNEA) Por qué razón dice usted que estaría ____ (REGISTRE SEGÚN RESPUESTA DE P5) en vender productos orgánicos en su tienda? **ENC. REGISTRE TEXTUALMENTE TODO LO QUE LE DIGAN**

ENC: HAGA MODULO DE VENTA DE PRODUCTOS ORGÁNICOS SÓLO A QUIENES RESPONDIERON LOS CÓDIGOS 3, 4 O 5 EN LA PREGUNTA P5. DE LO CONTRARIO, AGRADEZCA Y TERMINE.

ENCUESTA AL TENDERO SOBRE LA VENTA DE PRODUCTOS ORGÁNICOS

P7. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA MÚLTIPLE)Cuál o cuáles productos orgánicos vende o vendería en su tienda? **ENC. REGISTRE SEGÚN CORRESPONDA. SI NO SE AJUSTA A NINGUNA DE LAS OPCIONES, REGISTRE EN OTRO, CUÁL?.**

Acedera	1
Acelga	2
Apio	3
Brócoli	4
Calabacín	5
Cilantro	6
Espinaca	7
Lechuga	8
Rábano	9
Rúgula	10
Remolacha	11
Zanahoria	12
Repollo	13
Otro, ¿Cuál?_____	97

P8. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Cree usted que la comercialización de productos orgánicos, representa o representaría un aumento, una disminución o mantendría igual el volumen de ventas de su tienda?

Aumentaría	3	Continúe
Se mantendría igual	2	
Disminuiría	1	
No sabe	99	Pase a P10

P9. (ESPONTÁNEA) Por qué razón dice usted que ____ (REGISTRE SEGÚN RESPUESTA DE P8) el volumen de ventas de su tienda? **ENC. REGISTRE TEXTUALMENTE TODO LO QUE LE DIGAN**

P10. (LEA OPCIONES, RESPUESTA ÚNICA) De acuerdo a las siguientes opciones, qué tan importante es para usted comercializar productos orgánicos, producidos mediante técnicas NO contaminantes, que permitan obtener alimentos más saludables y proteger el medio ambiente?

Muy importante	Importante	Ni muy importante, ni poco importante	Poco importante	Nada importante
5	4	3	2	1

ENC: HAGA MODULO DE SEGMENTACIÓN SÓLO A QUIENES RESPONDIERON EL CÓDIGO 1, “SÍ” EN LA PREGUNTA P1. DE LO CONTRARIO, AGRADEZCA Y TERMINE.

SEGMENTACIÓN

ENC: YA PARA TERMINAR, ME GUSTARÍA QUE ME AYUDARA A ENTENDER UN POCO MEJOR A LAS PERSONAS QUE COMPRAN PRODUCTOS ORGÁNICOS EN SU TIENDA.

P11. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Pensando en sus clientes habituales, cuál es el género al que pertenecen las personas que más le compran productos orgánicos?

Mujer	1
Hombre	2

P12. (LEA OPCIONES, RESPUESTA ÚNICA) De esas personas que le compran productos orgánicos, me podría decir, según su cálculo, el rango de edad al que pertenecen

De 18 a 25 años	1
De 26 a 35 años	2
De 36 a 45 años	3
De 46 a 55 años	4
Mayores de 55 años	5

P13. (ESPONTÁNEA, RESPUESTA ÚNICA) Recomienda usted a sus clientes el consumo de productos orgánicos?

Sí	1
No	2

AGRADEZCA LA COLABORACIÓN Y REGISTRE LA INFORMACIÓN DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____	Tel: _____
Dirección : _____	Barrio: _____
Mail: _____	

Anexo B Matriz PESTLE

Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fase					Nivel de incidencia					Recomendación / Conclusiones
		I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp	
Políticas de calidad	Las políticas de calidad de la Organización son las que regirán durante la ejecución del proyecto.	x		x						x		Se deberá generar cambios a nuestras políticas para adaptarnos a la de la Gerencia del proyecto.
Políticas de seguridad	Se creará un programa de política de seguridad que deben regir para el proyecto.		x	x						x		Se deberá generar cambios a nuestras políticas de seguridad para adaptarnos a Gerencia del proyecto.
Estructura	El recurso humano esta exigido por la normatividad de la organización.		x						x			Genera cambios en la estructura organizacional (recurso humano) de la empresa y sobrecostos.
Toma de decisiones	Reuniones periódicas donde se evalúan el estado del avance del proyecto.			x	x					x		Recomendación: Revisar, entender y aplicar los pliegos de condiciones del proyecto.
Políticas organizacionales	La Gerencia debe permanecer con el personal de producción y comercialización para que este esté presente en el desarrollo de las actividades.		x	x	x	x				x		Cuando la Gerencia no cuenta con el personal necesario que supervise las labores ejecutadas en tiempos programados, afecta en rendimientos de producción y comercialización.
Tecnología y capacidad de producción	El proyecto debe contar con la herramienta y equipo necesario para poder abarcar con las necesidades que el proyecto requiera.				x	x				x		Es importante identificar y suplir las principales necesidades que el proyecto requiera tanto en la producción como en la comercialización del producto.
Uso de suelo	Uso predominante de suelo con complemento industrial y comercial.		x	x						x		Dado que es predominante industrial y comercial frecuentemente se podrían presentar quejas al proyecto por temas de comercio y contaminación visual.

Vías de acceso	Existe vía tipo interurbana de un solo carril, son limitadas.	x		x	No son suficientes para el desarrollo del proyecto, esto limita la entrada de proveedores y personal.
Estado de infraestructura	Debe existir un estudio previo de los sistemas de alcantarillado del entorno del proyecto.	x		x	Recomendación: Tener otro acceso por la vía Cota - Suba.
Plan de manejo ambiental	Identificaciones de los aspectos e impactos ambientales que están dentro del proyecto.	x		x	Incide directamente al proyecto mediante: sellamientos, cierres, multas, etc., esto genera que la operación y producción se cierre temporalmente y afecte los tiempos y costos del proyecto. Recomendación: Se deberá identificar los aspectos ambientales correspondientes a la actividad y zona de ubicación.
Plan de servicio provisionales y definitivos	Trámite solicitado ante los entes gubernamentales.	x		x	El no cumplimiento de estas normas implica el cierre del proyecto. Recomendación: Se deberá tramitar estos permisos ante la ICA, en los tiempos requeridos.
Regulación ambiental	Contar con los planes de regulación de protección ambiental. (Vertimientos de aguas con sedimento, Contaminación de suelos).	x	x	x	Inciden en que, si no se tiene en cuenta un plan de gestión ambiental definido se puede generar sanciones, multas y cierres definitivos.
Seguridad	Se debe garantizar la seguridad interna y externa del proyecto.	x		x	Si el proyecto no cuenta con la seguridad mínima necesaria donde se garantice el cuidado y la protección de del entorno (medio ambiente), no se cumplirían con los rendimientos esperado y habría sobre costos y retrasos en la producción y comercialización del

producto.

Fase:	Nivel de incidencia:
I: Iniciación	Mn: Muy negativo
P: Planificación	N: Negativo
Im: Implementación	I: Indiferente
C: Control	P: Positivo
Cr: Cierre	Mp: Muy positivo

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo C Matriz P5

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
Producto	Vida útil del producto Servicio posventa del producto	Sostenibilidad económica	Retorno de la inversión	Beneficios financieros directos	-3	En este proyecto se generará retorno de inversión ya que refleja ganancia financiera con la producción del producto y servicio.
Proceso	Madurez del proceso Eficiencia y estabilidad del proceso			Valor presente neto	-2	La inversión del proyecto cumple con el objetivo básico de maximizar la inversión.
				Flexibilidad /Opción en el proyecto	-1	Se obtendrá lecciones aprendidas, que ayudaran para futuros negocios.
			Agilidad del negocio	Flexibilidad creciente del negocio	-3	Este proyecto es creciente, porque la demanda de mercado está directamente relacionada al consumo.
				Impacto local económico	-3	Se producirá un producto de bajo costo y con grandes beneficios tanto en salud y en bienestar del medio ambiente.
			Estimulación económica	Beneficios indirectos	2	No hay estimulación financiera del proyecto una vez sea entregado al cliente.
		Sostenibilidad ambiental	Transporte	Proveedores locales	2	Todas las ayudas tecnológicas y herramientas funcionan con energía por lo que se evidencia un consumo moderado de la mismas.

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
				Comunicación digital	2	Como política de la compañía se deben conservar la mayoría de los documentos en medio magnético exceptuando lo que sea necesario por imprimir.
				Viajes	2	No se hacen desplazamientos largos, y se tratara de utilizar los medios de comunicación actuales y magnéticos, teléfono, internet etc.
				Transporte	-3	Se implementará estrategia uso eficiente del transporte
				Energía usada	-3	Se implementará estrategia de uso eficiente de la energía
			Energía	Emisiones /CO2 por la energía usada	-3	El impacto es bajo y positivo, debido al bajo consumo de energía en diferentes elementos durante todo el ciclo del proyecto.
				Retorno de energía limpia	0	El proyecto no evidencia algún tipo de diseño para recuperación o generación
			Residuos	Reciclaje	-2	Nuestras políticas contemplan el uso de materiales reciclables, pero durante el proceso productivo, y se solicita que los

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
						sobrantes se clasifiquen y se dispongan en los lugares dispuestos para tal fin.
				Disposición final	1	Como proceso hacemos el ejercicio de clasificación y acopio de los sobrantes, se entrega a quienes poseen la tecnología para hacer el reciclaje, pero no podemos garantizar que este proceso sea efectivo, y la disposición final al ciclo de vida del producto no favorece ya que no sabemos que tecnologías mejoren o desmejoren este proceso a futuro.
				Reusabilidad	-2	El proyecto adopta políticas para la reutilización de materiales, el cual debería de ir con de la mano con los productores de los materiales utilizados.
				Energía incorporada	0	El proyecten cuanto a políticas durante el proceso no se evidencia el uso de estas tecnologías ya que los proyectos no son de larga duración, y como tal el producto final no contempla estas fuentes de energía como soluciones a sus

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
				Empleo	-3	Es un proyecto de emprendimiento , por consiguiente, dará oportunidad de empleo.
				Relaciones laborales	-2	Debemos tener en cuenta las políticas para definir los proceso y actividades de cada cargo y mantener los procedimientos justos y objetivos para la valoración de problemas, faltas causados por cada uno de los colaboradores del proyecto.
		Sostenibilidad social	Prácticas laborales y trabajo decente	Salud y seguridad	-2	Durante la ejecución se adoptan las medidas necesarias para que los colaboradores del proyecto obtengan las condiciones mínimas requeridas de seguridad y salud en el trabajo, mediante exámenes periódicos, charlas, antes durante y después del proceso, contrato con entidad de traslado de emergencia y salud, charlas con la ARL.

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
				Educación y capacitación	0	N.A. Solamente se dan condiciones mínimas necesarias, en labores del día a día, quien desee capacitación deberá hacerlo de forma voluntaria para mejorar sus condiciones de vida.
				Aprendizaje organizacional	0	La organización no propende por mejorar los conceptos ya que son muy generalizados se dará una charla con énfasis en los temas de la calidad y de soporte para los procesos de normativa que se han adoptado.
				Diversidad e igualdad de oportunidades	2	No se dan oportunidades de mejora, solamente la estabilidad laboral debido a experiencias obtenidas con personal antiguo al que se capacito y no ayudo al proceso de mejora de la organización.
			Derechos humanos	No discriminación	-2	Hasta la fecha no se evidencia tratamientos de discriminación al personal colaborador, durante el proceso de selección no se colocan condiciones especiales diferentes a los conocimientos de desempeño

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
						del cargo.
				Libre asociación	-2	Hasta la fecha no se evidencia tratamientos de discriminación al personal colaborador, durante el proceso de selección no se colocan condiciones especiales diferentes a los conocimientos de desempeño del cargo.
				Trabajo infantil	-3	No aplican como políticas de la organización al ser estas un mandato del estado el cual es castigado. El cual es apoyado por la gerencia del proyecto.
				Trabajo forzoso y obligatorio	-3	No aplican como políticas de la organización queriendo con esto salvaguardar los derechos humanos.
				Apoyo de la comunidad	-1	Es un impacto dirigido al entorno físico, al haber una renovación del espacio.
			Sociedad y consumidores	Políticas públicas/ cumplimiento o	-2	Debemos cumplir las políticas descritas dentro del reglamento de la UPZ las nieves, que fueron adoptadas de acuerdo a un estudio de

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
						mejora del sector. Y las demás demandadas por la legislación estatal.
				Salud y seguridad del consumidor	-3	Incentivar productos que garanticen el bienestar y calidad de vida de los consumidores.
				Etiquetas de productos y servicios	0	Lograr posicionamiento en el mercado con productos y servicios de alta calidad.
				Mercadeo y publicidad	-1	Mediante página web propia.
				Privacidad del consumidor	-2	Dentro de los contratos se firma una cláusula de confidencialidad la cual limita a los clientes y/o trabajadores a no divulgar ningún tipo de información, que afecte los intereses particulares del proyecto.
				Prácticas de inversión y abastecimiento	0	No aplica
			Comportamiento ético	Soborno y corrupción	-3	La organización no tolera este tipo de prácticas y castiga con severidad a quien realice este tipo de prácticas.
				Comportamiento anti ético	-3	La organización indaga sobre los candidatos a escoger, previendo este tipo de conductas, sin embargo, llegado a suceder hará los respectivos

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación
						informes y denuncia ante la autoridad competente, para mantener un correcto servicio y una buena posición en el mercado.
TOTAL					-54	

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo D Project Charter

NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PSOS ORGANIC SAS ESPECIALIZADA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS ORGÁNICAS EN LA VEREDA CHORRILLOS - LOCALIDAD SUBA
CÓDIGO DEL PROYECTO:	AC-01
INICIADOR/PATROCINADOR DEL PROYECTO:	CARMELINA CADENAS
CLIENTE DEL PROYECTO:	UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
DIRECTOR DEL PROYECTO:	MARIO ANDRÉS BARRAGÁN CORTES
FECHA DE ELABORACIÓN:	05/06/17
ELABORADO POR:	LAURA VIVIANA FLOREZ ABRIL JORGE IVÁN CASTAÑO SERRANO MARIO ANDRÉS BARRAGÁN CORTES

ROPÓSITO DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Esta Acta de Constitución del Proyecto tiene la finalidad primordial de designar formalmente a la persona indicada arriba como Director del Proyecto y de establecer/delimitar formalmente el nivel y el alcance de su autoridad dentro del mismo con respecto a los recursos a emplear en el proyecto. Secundariamente, este documento es un resumen ejecutivo del por qué se está llevando a cabo éste proyecto, en qué consiste este proyecto y las consideraciones de alto nivel con respecto al mismo al momento de iniciar este proyecto.

ANTECEDENTES, PROPÓSITO Y/O JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Conforme a incursionar en el mercado formal de los alimentos orgánicos, como alternativa para ofrecer un bienestar a los pequeños, mediano y grandes agricultores urbanos de la zona de la vereda Chorrillos, se ha propuesto, crear y constituir una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas, con la finalidad de presentar un análisis de mercados para demostrar su viabilidad y autosostenibilidad que pueda generar este tipo de proyectos.

DESCRIPCIÓN DE ALTO NIVEL DEL PROYECTO, PRODUCTO(S) Y ENTREGABLE(S)

Para la realización del proyecto es necesario presentar un análisis de mercados a partir de un estudio financiero (balances, amortización, flujo de caja e indicador tal como el punto de equilibrio en el proceso), para determinar la viabilidad de la creación de la empresa PSOS ORGANIC en la vereda chorrillos – Localidad Suba. La empresa favorecerá alrededor de unos 800 habitantes que representan el 50% de la población. De esta forma impulsara significativamente el crecimiento de la región, y bajara los índices de desempleo debido a que la mayoría de los habitantes no cuentan con apoyo para crear o emprender empresa.

Objetivos del Proyecto	Criterio De Éxito/Aceptación	Persona Que Aprueba
Alcance: Crear y constituir una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas que se localice	El Director y Gerente del proyecto son los responsables de verificar el cumplimiento de los entregables, de acuerdo con lo establecido en el alcance	Carmelina Cadenas

Objetivos del Proyecto	Criterio De Éxito/Aceptación	Persona Que Aprueba
en la vereda Chorrillos – Localidad Suba, mediante un análisis de mercados a partir de un estudio financiero y bajo los lineamientos y estándares del PMI® que garantice control y efectividad en la ejecución de actividades.	del proyecto. De manera general cada paquete es aceptado de la siguiente manera, de acuerdo a lo definido en la EDT Actividades de formulación y diagnóstico: • Diagnóstico y segmentación de clientes Creación de empresa: • Constitución legal de la empresa y funcionamiento • Plan de negocio (Análisis de mercado y estudio financiero) Gestión de proyectos: Planeación • Acta de constitución (Iniciación) • Planes de gestión (Lineamientos PMBOK 5ª edición)	
Tiempo: Crear y constituir la empresa en el mes de Enero de 2018	Acerca del Cronograma. Desarrollar el proyecto en el tiempo estimado.	Carmelina Cadenas
Costo: El presupuesto estimado para crear y constituir la empresa es de \$ 134.091.282,18	Acerca del presupuesto. Cumplir con el presupuesto estimado.	Carmelina Cadenas
Establecer roles y responsabilidades de calidad	Asegurar el cumplimiento del costo, tiempo y alcance definidos para el proyecto.	Carmelina Cadenas
REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL		
Crear y constituir la empresa con el tiempo y costo estimado.		
REQUERIMIENTOS PARA LA APROBACIÓN FINAL DEL PROYECTO		
Acerca de especificaciones del plan de negocio. Se debe presentar un análisis de mercados para demostrar su viabilidad y autosostenibilidad.		
CALENDARIO RESUMIDO DE HITOS CLAVES		
	Hito	Fecha
	Descripción del alcance	17/06/17

Planeación del proyecto	17/06/17
Desarrollo / ejecución del proyecto	17/06/17
Entrega final del proyecto	16/11/17

PRESUPUESTO ESTIMADO Y FUENTE(S) DE FINANCIAMIENTO RESUMIDOS

El presupuesto máximo disponible es de \$134.091.282,18 de pesos; se obtendrá mediante un préstamo de 12 meses a partir del 1 de Enero de 2018.

INTERESADOS CLAVES

Interesado(s)	Rol
PROVEER SERVICIOS (INSUMOS, MATERIAS PRIMAS)	PROVEEDOR
ICA - INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO	INSTITUCION GUBERNAMENTAL CLIENTES
COMUNIDAD	
ALCALDIA DE SUBA	ENTE GUBERNAMENTAL
AGRICULTORES URBANOS	EMPLEADOS
PATROCINADOR	PATROCINADORES PRIVADOS

SUPUESTOS DE ALTO NIVEL

- Los materiales e insumos será suministrada por el ICA - INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO, al igual que las capacitaciones.
- Antes de iniciación del proyecto se analizara el plan de mercado para garantizar la viabilidad el proyecto.
- Se supone que según análisis zonal de mercado los suministros son accesibles en la zona.
- El personal tiene experiencia en el proyecto de producción y comercialización de hortalizas orgánicas

RESTRICCIONES DE ALTO NIVEL

Alcance	Crear y constituir una empresa productora y comercializadora de hortalizas orgánicas que se localice en la vereda Chorrillos – Localidad Suba
Tiempo	Se espera una duración efectiva del proyecto de máximo 12 meses
Costo	El presupuesto máximo disponible es de \$ 134.091.282,18
Calidad	Asegurar el cumplimiento del costo, tiempo y alcance definidos para el proyecto.
Recursos	El pago de las horas usadas por el personal especializado será descontado del presupuesto del proyecto
Riesgo	Que la administración distrital no cumpla con las expectativas del proyecto.

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo E Project Scope Stement

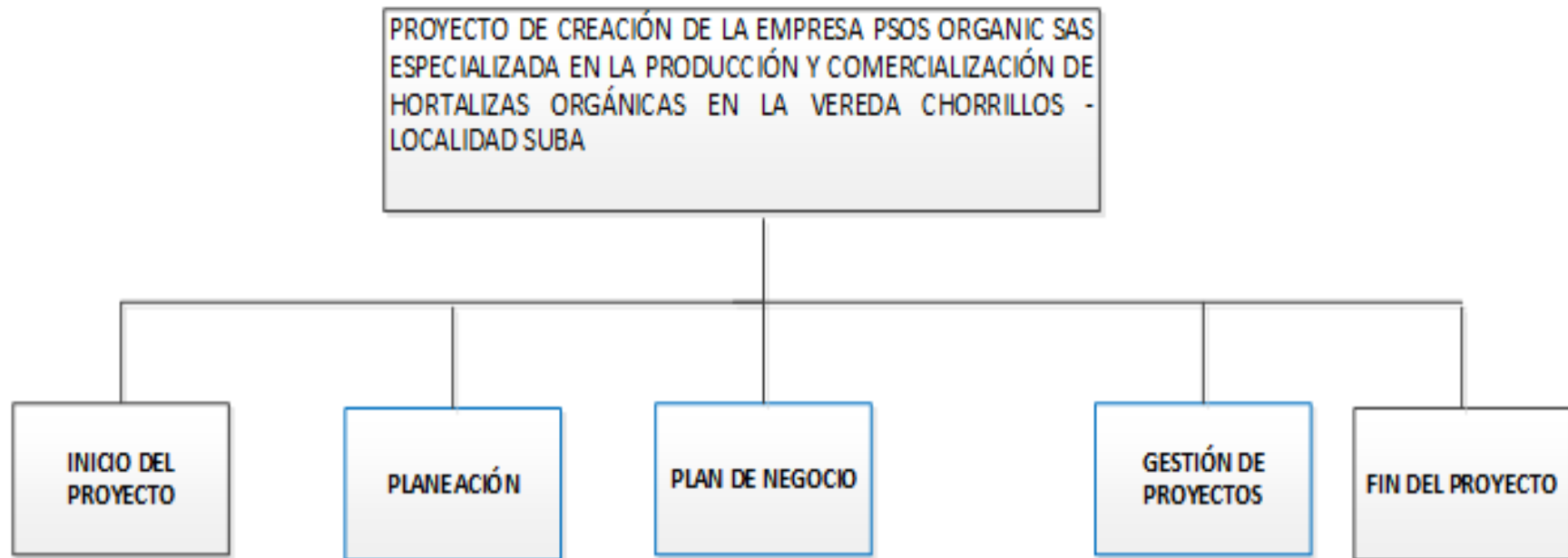
PROPÓSITO DEL ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO

El objetivo de este documento es asegurar que todos los Stakeholders tengan un conocimiento común del alcance del presente proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO	
Requisitos:	Características:
Producir y comercializar hortalizas orgánicas dirigidas a pequeños, mediano y grandes agricultores urbanos localizado en la vereda Chorrillos – Localidad Suba.	Identificar áreas de oportunidad para PSOS ORGANIC y sus colaboradores. Cumplir con los requisitos establecidos por el cliente. Acordar con el cliente las necesidades a suplir mediante el servicio prestado. Elaborar una propuesta de producción y comercialización de hortalizas orgánicas. (Planeación y puesta en marcha). Evaluación de la prestación del servicio realizado (Evaluación de satisfacción del cliente).
LISTA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO	
Fases del proyecto	Producto Entregables
Gestión del Proyecto	Planteamiento idea del proyecto
Análisis	Estudio de viabilidad y factibilidad del proyecto
Implementación	Formalización del proyecto
Capacitación	Plan de capacitación y formación
Informe del proyecto	Reporte de hitos del proyecto
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO	
Técnico	Establecer un sistema de control sobre las actividades de operación, producción y comercialización del producto.
Calidad	Garantizar productos orgánicos certificados que promuevan confianza a los consumidores.
Administrativos	La producción y comercialización debe ser revisada y aprobada tanto por el cliente como los pequeños, medianos y grandes agricultores urbanos.
Comercial	Dimensionar adecuadamente la demanda y oferta del servicio prestado.

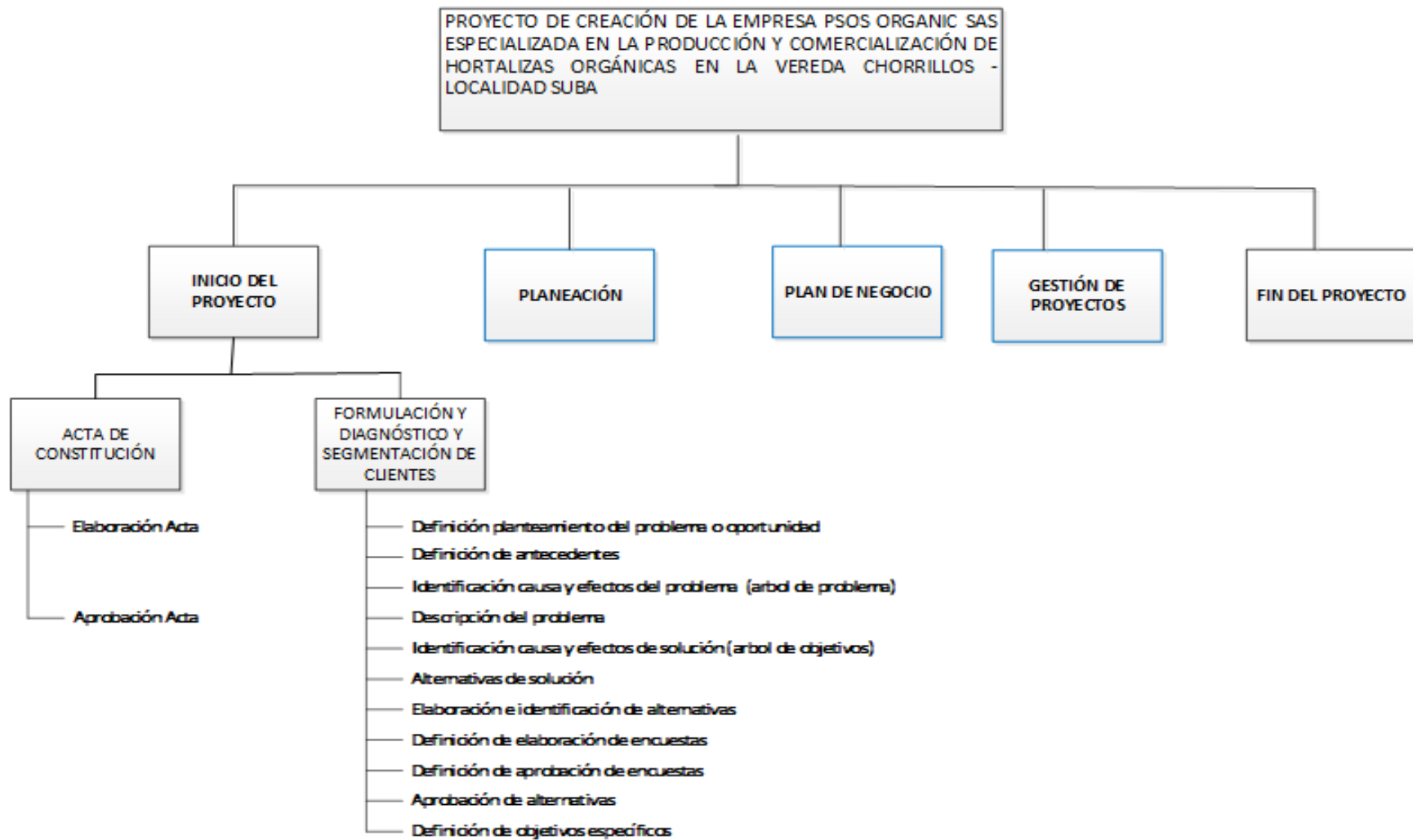
Social	Estabilidad del mercado de los pequeños, medianos y grandes agricultores urbanos.
Ambiental	Garantizar una producción auto sostenible, cumpliendo con los requisitos legales que conlleven al cuidado del medio ambiente.
EXCLUSIONES DEL PROYECTO	
El proyecto excluye ciudades diferentes a Bogotá.	
El proyecto excluye empresas diferentes a la catalogada como PSOS ORGANIC.	
El proyecto excluye la metodología de marketing verde.	
El proyecto no incluye productos e insumos químicos.	
RESTRICCIONES DEL PROYECTO	
El proyecto no deberá exceder de 12 meses según lo planificado	Ambientales o Externos de la organización
	La empresa se creará siempre y cuando la viabilidad y factibilidad cumple con las expectativas financieras proyectadas.
	El presupuesto máximo disponible es de \$ 154.299.688,00
	Los desembolsos solo se realizarán si el contrato cuenta con sus respectivas pólizas y autorizaciones de las directivas
	El proyecto cumplirá dentro del marco normativo colombiano.
SUPUESTOS DEL PROYECTO	
Internos de la organización	Ambientales o Externos de la organización
La viabilidad y factibilidad del plan de negocio.	El presupuesto estimado para crear y constituir la empresa es de \$ 154.299.688,00 y de fomentar e implementar estrategias de negocio autosostenible, mediante capacitaciones y fortalecimiento de conocimiento es de \$ 1.138.000,00 durante los primeros 6 meses.
Capacidad de financiación del plan de negocio.	Hay disponibilidad de personas y tiempo para acceder a la producción y comercialización de productos orgánicos.
Los materiales e insumos estarán listos en las dos primeras semanas del contrato	
Se hará una inducción para el personal que no haya laborado en producción y distribución de productos orgánicos para familiarizarlos con el proyecto.	
APROBACIÓN	
Firma del Director del Proyecto	Firma del Iniciador/Patrocinador

Anexo F Línea Base del Alcance

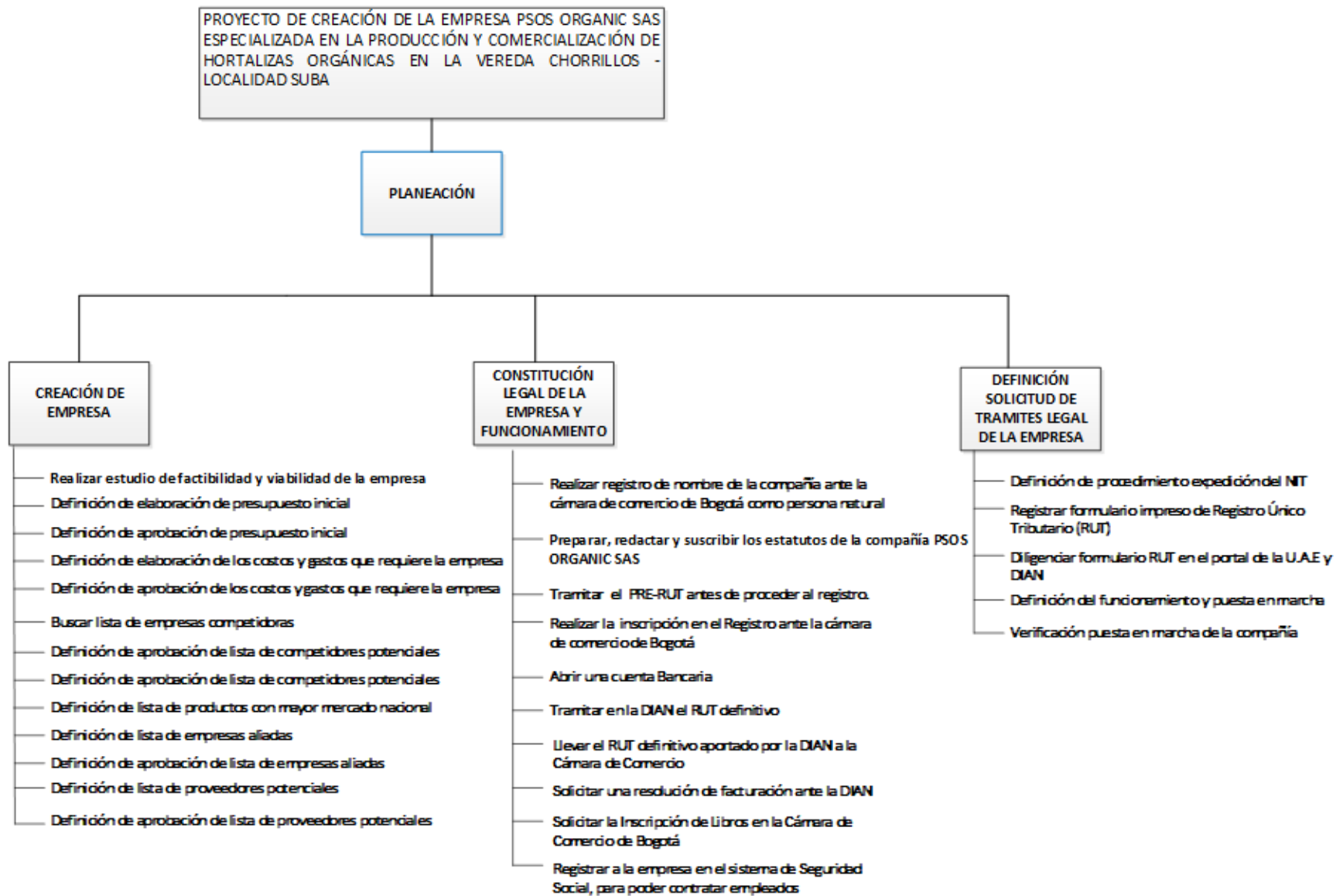


Fuente: Elaboración propia, 2018

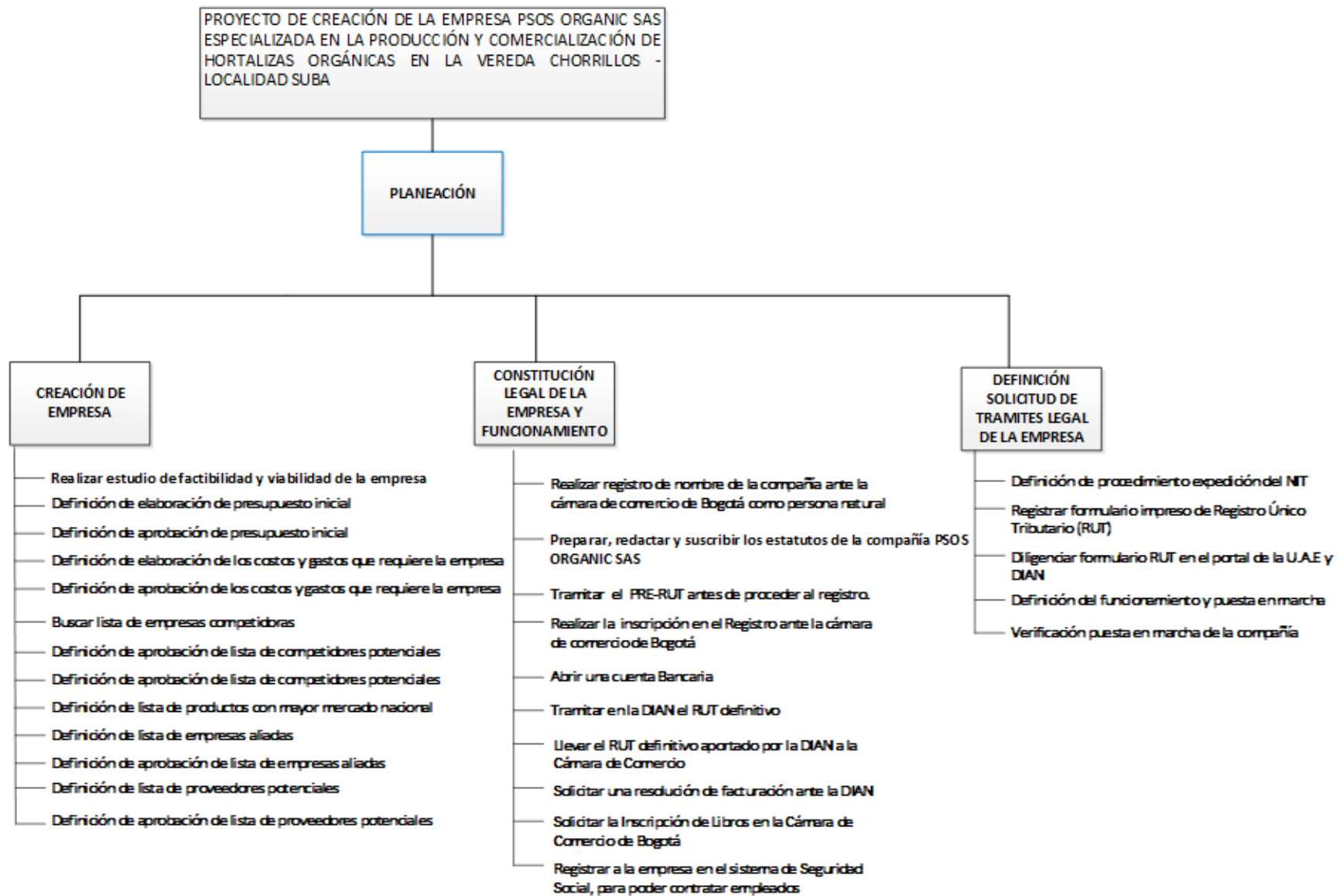
Anexo A. Estructura de Desagregación del trabajo (EDT)



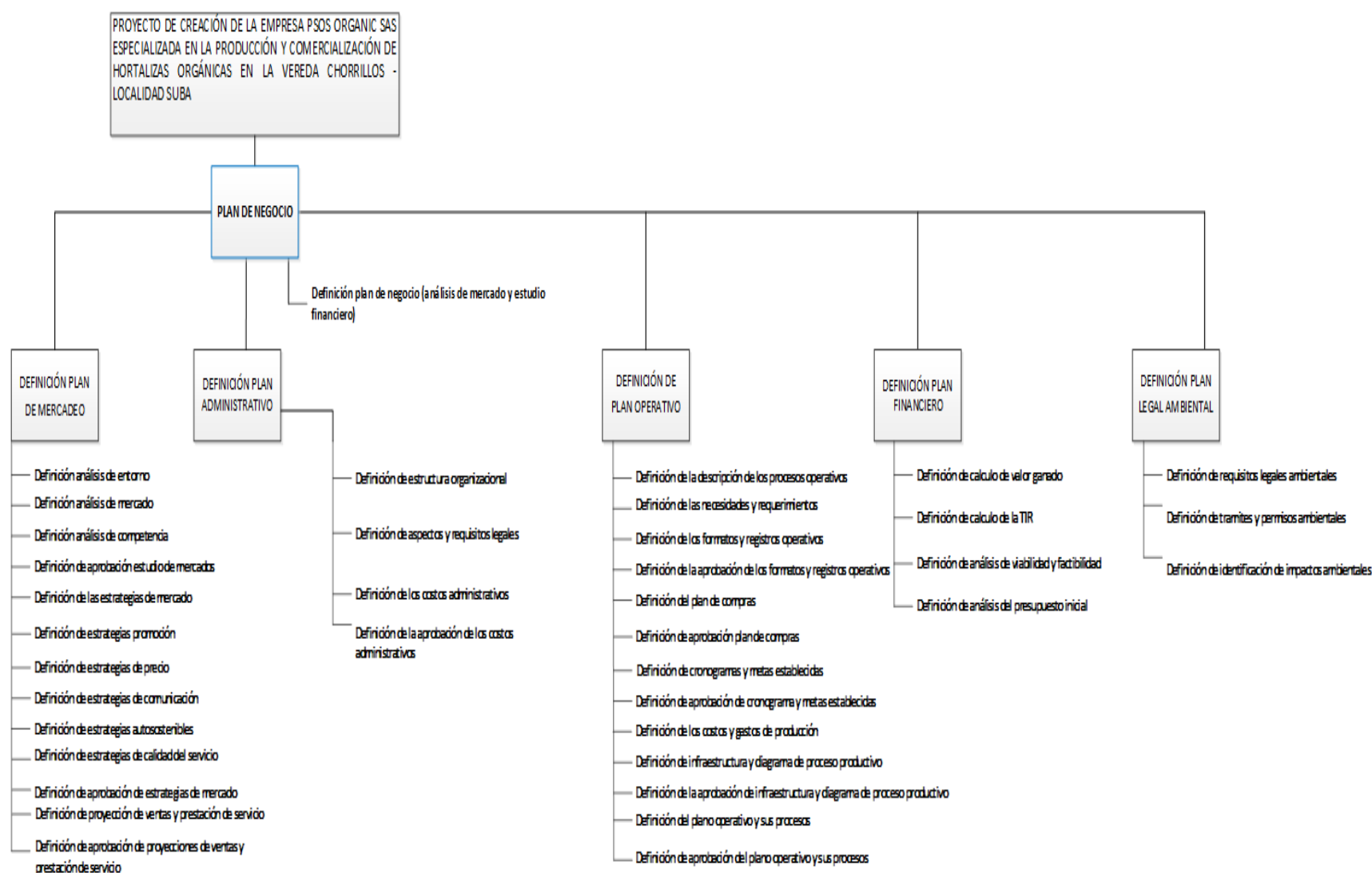
Fuente: Elaboración propia, 2018



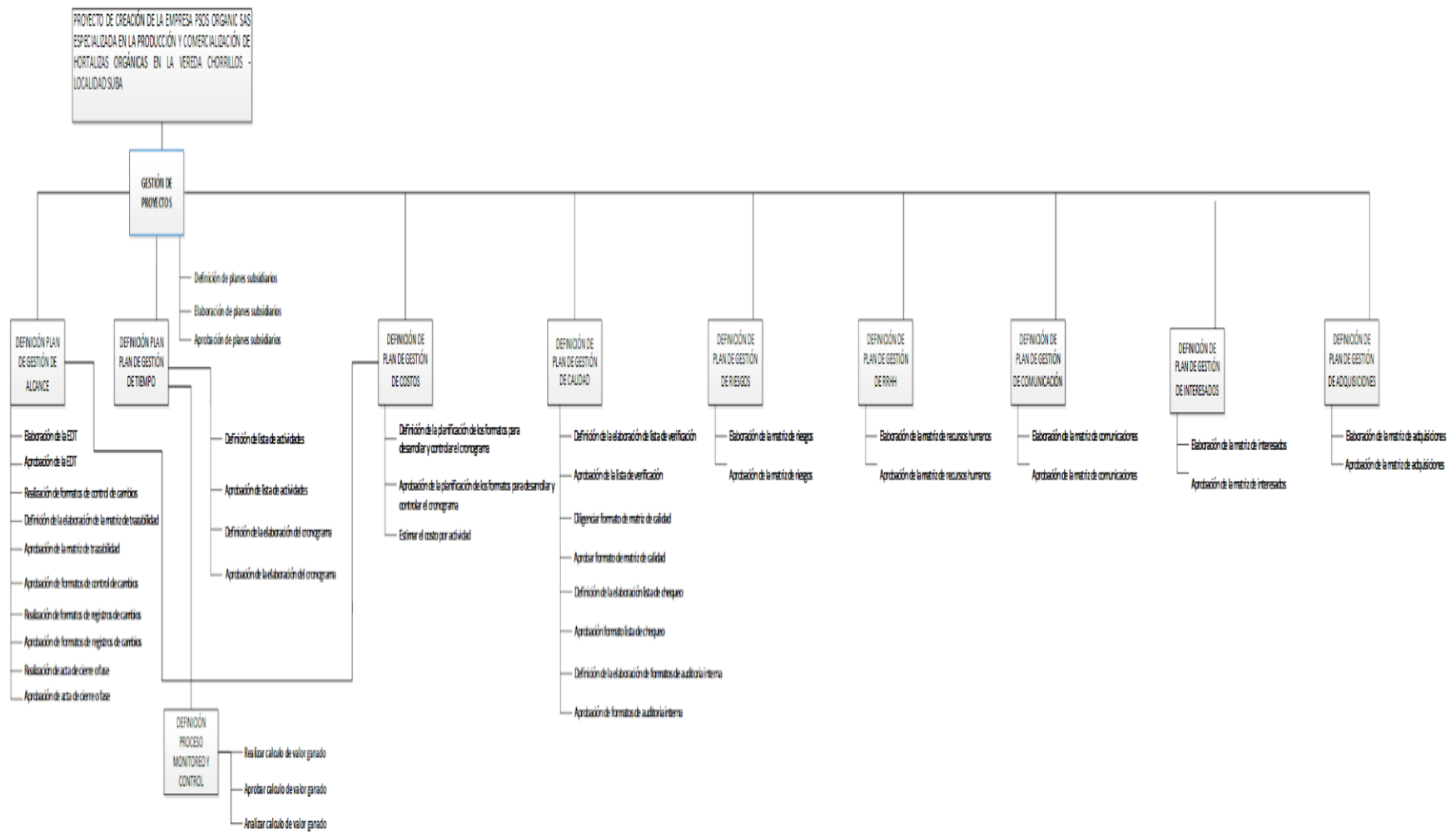
Fuente: Elaboración propia, 2018



Fuente: Elaboración propia, 2018

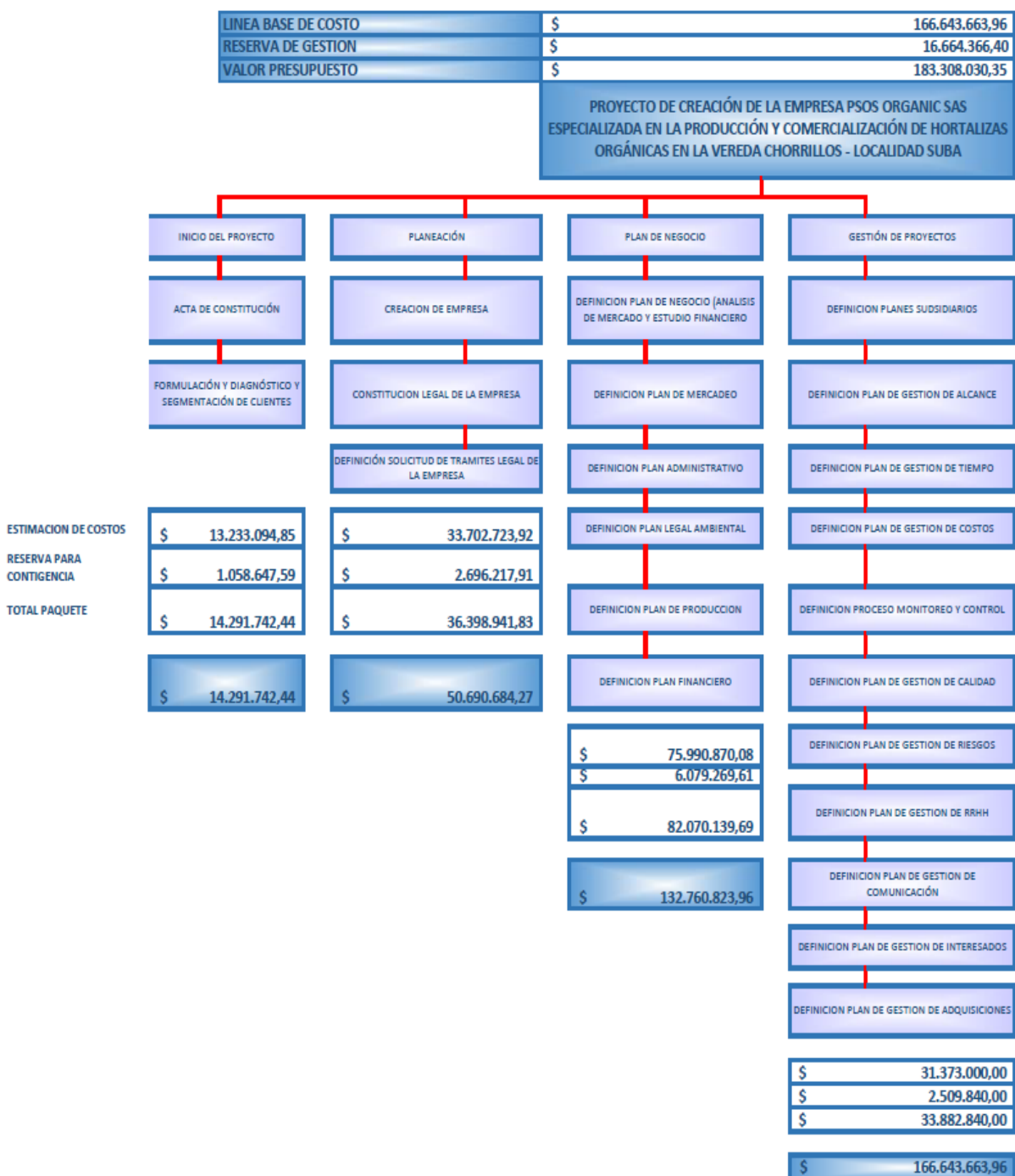


Fuente: Elaboración propia, 2018



Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo G Costos de los recursos requeridos por cada paquete de trabajo



Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo H Actividades del Proyecto

ACTIVIDADES						
1	INICIO DEL PROYECTO		COSTO	DURACIÓN	HORAS	TARIFA
2	A	Acta de constitución	\$ -	0,00	0,00	0
3	B	Elaboración Acta	\$ 560.112,42	4,67	112,0	\$ 5.001,00
4	C	Aprobación Acta	\$ 139.166,67	2,01	48,3	\$ 2.880,10
5	D	Formulación diagnóstico y segmentación de clientes	\$ -	0,00	0,0	\$ -
6	E	Definición planteamiento del problema o oportunidad	\$ 8.337.106,53	2	51	\$ 163.472,68
7	F	Definición de antecedentes	\$ 588.770,23	2	46	\$ 12.766,05
8	G	Identificación causa y efectos del problema (arbol de problema)	\$ 114.640,92	2	41	\$ 2.787,96
9	H	Descripción del problema	\$ 2.081.127,76	2	36	\$ 57.299,77
10	I	Identificación causa y efectos de solución (arbol de objetivos)	\$ 115.125,00	2	56	\$ 2.066,13
11	J	Alternativas de solución	\$ 512.045,33	2	49	\$ 10.553,28
12	K	Elaboración e identificación de alternativas	\$ 72.500,00	2	52	\$ 1.391,02
13	L	Definición de elaboración de encuestas	\$ 215.000,00	2	49	\$ 4.359,29
14	M	Definición de aprobación de encuestas	\$ 55.833,33	2	56	\$ 998,45
15	N	Aprobación de alternativas	\$ 290.833,33	2	53	\$ 5.495,72
16	Ñ	Definición de objetivos especificos	\$ 150.833,33	2	55	\$ 2.746,42
17	O	PLANIFICACION	\$ -	0,00	0,0	\$ -
18	P	Creación de empresa	\$ -	0,00	0,0	\$ -
19	Q	Realizar estudio de factibilidad y viabilidad de la empresa	\$ 2.491.666,67	2,06	49	\$ 50.520,41
20	R	Definición de elaboración de presupuesto inicial	\$ 1.767.746,92	2,24	54	\$ 32.906,68
21	S	Definición de aprobacion de presupuesto inicial	\$ 2.820.833,33	2,59	62	\$ 45.409,42
22	T	Definición de elaboración de los costos y gastos que requiere la empresa	\$ 3.005.296,50	1,71	41	\$ 73.443,22
23	U	Definición de aprobación de los costos y gastos que requiere la empresa	\$ 2.000.000,00	2,37	57	\$ 35.137,03
24	V	Buscar lista de empresas competidoras	\$ 99.166,67	1,96	47	\$ 2.104,56
25	W	Definición de aprobación de lista de competidores potenciales	\$ 1.558.333,33	2,38	57	\$ 27.281,75
26	X	Definición de lista de productos con mayor mercado nacional	\$ 966.666,67	2,04	49	\$ 19.760,15
27	Y	Definición de aprobación de lista de productos con mayor mercado nacional	\$ 2.385.851,33	2,12	51	\$ 46.854,90
28	Z	Definición de lista de empresas aliadas	\$ 2.855.413,00	1,82	44	\$ 65.311,37
29	AA	Definición de aprobación de lista de empresas aliadas	\$ 600.000,00	2,18	52	\$ 11.450,38
30	AB	Definición de lista de proveedores potenciales	\$ 1.075.000,00	1,70	41	\$ 26.399,80
31	AC	Definición de aprobación de lista de proveedores potenciales	\$ 118.333,33	1,79	43	\$ 2.757,07

Constitución legal de la empresa y funcionamiento					
32	AD		\$ -	0,00	0,0 \$ -
33	AE	Realizar registro de nombre de la compañía ante la cámara de comercio de bogota como persona natural.	\$ 470.833,33	1,45	35 \$ 13.560,87
34	AF	Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía PSOS ORGANIC SAS	\$ 1.837.500,00	2,01	48 \$ 38.027,73
35	AG	Tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro.	\$ 1.975.000,00	1,86	45 \$ 44.163,69
36	AH	Realizar la inscripción en el Registro ante la cámara de comercio de Bogotá	\$ 2.947.582,83	2,23	54 \$ 55.074,42
37	AI	Abrir una cuenta Bancaria	\$ 490.000,00	2,24	54 \$ 9.121,37
38	AJ	Tramitar en la DIAN el RUT definitivo	\$ 365.000,00	2,33	56 \$ 6.527,18
39	AK	Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio	\$ 127.500,00	2,01	48 \$ 2.638,66
40	AL	Solicitar una resolución de facturación ante la DIAN	\$ 102.500,00	1,89	45 \$ 2.261,69
41	AM	Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio de Bogotá	\$ 275.000,00	2,83	68 \$ 4.048,88
42	AN	Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados	\$ 223.333,33	2,56	62 \$ 3.630,26
Definición solicitud de tramites legal de la empresa					
43	AÑ		\$ -	0,00	0,0 \$ -
44	AO	Definición de procedimiento expedición del NIT	\$ 176.666,67	2,68	64 \$ 2.746,68
45	AP	Registrar formulario impreso de Registro Unico Tributario (RUT)	\$ 96.666,67	3,56	85 \$ 1.132,99
46	AQ	Diligencia formulario RUT en el portal de la U.A.E y DIAN	\$ 1.575.000,00	2,99	72 \$ 21.960,40
47	AR	Definición del funcionamiento y puesta en marcha	\$ 108.333,33	3,84	92 \$ 1.176,00
48	AS	Verificación puesta en marcha de la compañía	\$ 1.187.500,00	3,32	80 \$ 14.895,89
49	AT	PLAN DE NEGOCIO	\$ -	0,00	0,0 \$ -
50	AU	Definición plan de negocio (análisis de mercado y estudio financiero)	\$ -	0,00	0,0 \$ -
51	AV	Definición analisis de entorno	\$ 507.500,00	2,01	48 \$ 10.502,90
52	AW	Definición análisis de mercado	\$ 1.625.000,00	2,38	57 \$ 28.508,77
53	AX	Definición analisis de competencia	\$ 91.666,67	2,15	52 \$ 1.779,24
54	AY	Definición de aprobación estudio de mercados	\$ 3.947.092,33	15,50	372 \$ 10.610,46
55	AZ	Definición de las estrategias de mercado	\$ 2.679.166,67	1,94	47 \$ 57.418,92
56	BA	Definición de estrategias promocion	\$ 70.000,00	2,89	69 \$ 1.009,81
57	BB	Definición de estrategias de precio	\$ 1.400.000,00	1,99	48 \$ 29.337,80
58	BC	Definición de estrategias de comunicación	\$ 82.666,67	2,49	60 \$ 1.384,24
59	BD	Definición de estrategias autosostenibles	\$ 386.666,67	2,48	60 \$ 6.496,42
60	BE	Definición de estrategias de calidad del servicio	\$ 114.583,33	2,41	58 \$ 1.982,41
61	BF	Definición de aprobación de estrategias de mercado	\$ 583.333,33	2,93	70 \$ 8.295,41

62	BG	Definición de proyección de ventas y prestación de servicio	\$ 95.000,00	3,61	87	\$ 1.098,01
63	BH	Definición de aprobación de proyecciones de ventas y prestación de servicio.	\$ 249.166,67	3,66	88	\$ 2.840,48
64	BI	Definición plan administrativo	\$ -	0,00	0,0	\$ -
65	BJ	Definición de estructura organizacional	\$ 3.878.985,00	36,08	866	\$ 4.479,20
66	BK	Definición de aspectos y requisitos legales	\$ 1.304.166,67	3,38	81	\$ 16.061,17
67	BL	Definición de los costos administrativos	\$ 334.166,67	11,00	264	\$ 1.265,78
68	BM	Definición de la aprobación de los costos administrativos	\$ 94.166,67	3,43	82	\$ 1.143,91
69	BN	Definición plan operativo	\$ -	0,00	0,0	\$ -
70	BÑ	Definición de la descripción de los procesos operativos	\$ 19.370.174,08	26,50	636	\$ 30.456,25
71	BO	Definición de las necesidades y requerimientos	\$ 1.866.666,67	6,89	165	\$ 11.291,23
72	BP	Definición de los formatos y registros operativos	\$ 285.833,33	6,38	153	\$ 1.865,75
73	BQ	Definición de la aprobación de los formatos y registros operativos	\$ 1.050.000,00	14,17	340	\$ 3.088,24
74	BR	Definición del plan de compras	\$ 18.079.035,33	6,38	153	\$ 118.163,63
75	BS	Definición de aprobación plan de compras	\$ 1.933.333,33	12,58	302	\$ 6.401,77
76	BT	Definición de cronogramas y metas establecidas	\$ 2.375.000,00	3,59	86	\$ 27.552,20
77	BU	Definición de aprobación de cronograma y metas establecidas	\$ 795.833,33	4,16	100	\$ 7.974,28
78	BV	Definición de los costos y gastos de producción	\$ 2.641.666,67	4,38	105	\$ 25.110,90
79	BW	Definición de infraestructura y diagrama de proceso productivo	\$ 4.870.833,33	4,33	104	\$ 46.834,94
80	BX	Definición de la aprobación de infraestructura y diagrama de proceso productivo	\$ 704.166,67	5,02	120	\$ 5.848,56
81	BY	Definición del plano operativo y sus procesos	\$ 1.433.333,33	4,66	112	\$ 12.820,51
82	BZ	Definición de aprobación del plano operativo y sus procesos	\$ 269.166,67	8,77	210	\$ 1.279,31
83	CA	Definición plan financiero	\$ -	0,00	0,0	\$ -
84	CB	Definición de calculo de valor ganado	\$ 525.833,33	2,97	71	\$ 7.385,30
85	CC	Definición de calculo de la TIR	\$ 487.500,00	3,60	86	\$ 5.642,36
86	CD	Definición de analisis de viabilidad y factibilidad	\$ 483.333,33	2,93	70	\$ 6.865,53
87	CE	Definición de analisis del presupuesto inicial	\$ 472.500,00	5,46	131	\$ 3.606,87
88	CF	Definición plan legal ambiental	\$ -	0,00	0,0	\$ -
89	CG	Definición de requisitos legales ambientales	\$ 358.333,33	12,42	298	\$ 1.202,46
90	CH	Definición de tramites y permisos ambientales	\$ 176.666,67	37,92	910	\$ 194,14
91	CI	Definición de identificación de impactos ambientales	\$ 368.333,33	8,58	206	\$ 1.788,03
92	CJ	GESTIÓN DE PROYECTOS	\$ -	0,00	0,0	\$ -
93	CK	Definición de planes subsidiarios	\$ -	0,00	0,0	\$ -

94	CL	Elaboración de planes subsidiarios	\$	144.166,67	2,81	67	\$	2.141,51
95	CM	Aprobación de planes subsidiarios	\$	420.833,33	1,89	45	\$	9.285,82
96	CN	Definición plan de gestión de alcance	\$	-	0,00	0,0	\$	-
97	CÑ	Elaboración de la EDT	\$	54.166,67	1,62	39	\$	1.391,74
98	CO	Aprobación de la EDT	\$	20.833,33	1,81	43	\$	480,92
99	CP	Realización de formatos de control de cambios	\$	33.333,33	5,17	124	\$	268,56
100	CQ	Definición de la elaboración de la matriz de trazabilidad	\$	37.500,00	3,13	75	\$	499,20
101	CR	Aprobación de la matriz de trazabilidad	\$	75.000,00	2,64	63	\$	1.184,46
102	CS	Aprobación de formatos de control de cambios	\$	37.500,00	2,41	58	\$	649,69
103	CT	Realización de formatos de registros de cambios	\$	2.500,00	3,57	86	\$	29,16
104	CU	Aprobación de formatos de registros de cambios	\$	125.000,00	3,16	76	\$	1.646,47
105	CV	Realización de acta de cierre o fase	\$	2.450.000,00	3,32	80	\$	30.732,56
106	CW	Aprobación de acta de cierre o fase	\$	2.575.000,00	2,46	59	\$	43.703,33
107	CX	Definición plan de gestión de tiempo	\$	-	0,00	0,0	\$	-
108	CY	Definición de lista de actividades	\$	625.000,00	1,49	36	\$	17.497,20
109	CZ	Aprobación de lista de actividades	\$	360.000,00	1,93	46	\$	7.772,02
110	DA	Definición de la elaboración del cronograma	\$	1.850.000,00	2,28	55	\$	33.759,12
111	DB	Aprobación de la elaboración del cronograma	\$	374.166,67	1,79	43	\$	8.717,77
112	DC	Definición plan de gestión de costo	\$	-	0,00	0,0	\$	-
113	DD	Definición de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	\$	2.116.666,67	1,79	43	\$	49.316,56
114	DE	Aprobación de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	\$	866.666,67	1,97	47	\$	18.315,02
115	DF	Estimar el costo por actividad	\$	1.014.166,67	2,31	55	\$	18.332,73
116	DG	Definición proceso monitoreo y control	\$	-	0,00	0,0	\$	-
117	DH	Realizar calculo de valor ganado	\$	440.833,33	1,58	38	\$	11.625,35
118	DI	Aprobar calculo de valor ganado	\$	216.666,67	1,75	42	\$	5.168,58
119	DJ	Analizar calculo de valor ganado	\$	1.422.500,00	1,97	47	\$	30.061,28
120	DK	Definición de plan de gestión de calidad	\$	-	0,00	0,0	\$	-
121	DL	Definición de la elaboración de lista de verificación	\$	915.000,00	2,25	54	\$	16.969,58
122	DM	Aprobación de la lista de verificación	\$	729.583,33	2,57	62	\$	11.820,86
123	DN	Diligenciar formato de matriz de calidad	\$	298.333,33	2,65	64	\$	4.690,78
124	DÑ	Aprobar formato de matriz de calidad	\$	1.341.666,67	2,28	55	\$	24.518,76
125	DO	Definición de la elaboración lista de chequeo	\$	549.666,67	4,25	102	\$	5.393,12
126	DP	Aprobación formato lista de chequeo	\$	250.416,67	3,81	91	\$	2.739,79
127	DQ	Definición de la elaboración de formatos de auditoria interna	\$	300.000,00	4,43	106	\$	2.819,55
128	DR	Aprobación de formatos de auditoria	\$	353.333,33	4,13	99	\$	3.569,02

interna

129	DS	Definición plan de gestion de riesgos	\$	-	0,00	0,0	\$	-
130	DT	Elaboración de la matriz de riesgos	\$	2.466.666,67	3,79	91	\$	27.106,23
131	DU	Aprobación de la matriz de riesgos	\$	381.666,67	2,33	56	\$	6.825,23
132	DV	Definición plan de gestión de RRHH	\$	-	0,00	0,0	\$	-
		Elaboración de la matriz de recursos						
133	DW	humanos	\$	2.108.333,33	2,35	56	\$	37.381,80
		Aprobación de la matriz de recursos						
134	DX	humanos	\$	277.500,00	2,52	61	\$	4.585,26
		Definición de plan de gestión de						
135	DY	comunicación	\$	-	0,00	0,0	\$	-
		Elaboración de la matriz de						
136	DZ	comunicaciones	\$	2.300.000,00	2,97	71	\$	32.249,02
		Aprobación de la matriz de						
137	EA	comunicaciones	\$	320.833,33	4,04	97	\$	3.307,56
		Definición plan de gestión de						
138	EB	interesados	\$	-	0,00	0,0	\$	-
139	EC	Elaboración de la matriz de interesados	\$	1.241.666,67	3,10	74	\$	16.707,03
140	ED	Aprobación de la matriz de interesados	\$	171.250,00	2,74	66	\$	2.605,75
		Definición plan de gestión de						
141	EE	adquisiciones	\$	-	0,00	0,0	\$	-
		Elaboración de la matriz de						
142	EF	adquisiciones	\$	1.600.000,00	2,71	65	\$	24.570,02
		Aprobación de la matriz de						
143	EG	adquisiciones	\$	504.583,33	2,75	66	\$	7.654,48
FIN DEL PROYECTO								

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo I Equipo Humano del Proyecto

NOMBRE	CARGO
PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	Acta de constitucion
PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	Formulación diagnóstico y segmentación de clientes
PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 3	Creacion de empresa
ASESOR JURIDICO 1	Constitución legal de la empresa y funcionamiento
ASESOR JURIDICO 2	Definición solicitud de tramites legal de la empresa
ASESOR CONTABLE 1	Definición plan de negocio (análisis de mercado y estudio financiero)
ASESOR CONTABLE 2	Definición plan administrativo
PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	Definición plan operativo
ASESOR CONTABLE 3	Definición plan financiero
PROFESIONAL AMBIENTAL	Definición plan legal ambiental
PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 5	Definición de planes subsidiarios
PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 6	Definición plan de gestión de alcance
PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 7	Definición plan de gestión de tiempo
CONTADOR 1	Definición plan de gestión de costo
CONTADOR 2	Definición proceso monitoreo y control
PROFESIONAL CALIDAD 1	Definición plan de gestión de calidad
PROFESIONAL CALIDAD 2	Definición plan de gestión de riesgos
PROFESIONAL PSICOLOGIA 1	Definición plan de gestión de RRHH
PROFESIONAL PSICOLOGIA 2	Definición de plan de gestión de comunicación
PROFESIONAL CALIDAD 3	Definición plan de gestión de interesados
CONTADOR 3	Definición plan de gestión de adquisiciones

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo J Estimación de Costo del Proyecto

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			DISTRIBUCION BETA	DESVIACION ESTANDAR DE LA ACTIVIDAD BETA	A C T I V I D A D	COSTO
			RECURSOS HUMANOS	EQUIPO Y MATERIALES	O	M	P	O	M	P			
1	A	Acta de constitución	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	A \$ -
2	B	Elaboración de Acta	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	computador, impresora, internet	\$ 399.984,00	\$ 499.984,00	\$ 889.984,00	\$ 499.984,00	\$ 507.869,00	\$ 899.985,00	\$ 560.112,42	\$ 74.166,75	B \$ 560.112,42
3	C	Aprobación de Acta	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	Computador, impresora, internet	\$ 80.000,00	\$ 95.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 180.000,00	\$ 250.000,00	\$ 139.166,67	\$ 14.166,67	C \$ 139.166,67
4	D	Formulación diagnóstica y segmentación de clientes	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	computador, impresora, internet		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	D \$ -
5	E	Definición planteamiento del problema o oportunidad	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 7.319.093,00	\$ 8.299.093,00	\$ 8.350.000,00	\$ 7.999.984,51	\$ 8.269.984,51	\$ 10.099.890,77	\$ 8.337.106,53	\$ 260.901,11	E \$ 8.337.106,53
6	F	Definición de antecedentes	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 500.000,00	\$ 600.000,00	\$ 750.000,00	\$ 493.702,80	\$ 507.885,00	\$ 890.000,00	\$ 588.770,23	\$ 53.858,10	F \$ 588.770,23
7	G	Identificación causa y efectos del problema (arbol de problema)	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 80.000,00	\$ 95.000,00	\$ 110.000,00	\$ 100.932,00	\$ 111.000,00	\$ 260.759,00	\$ 114.640,92	\$ 15.818,92	G \$ 114.640,92
8	H	Descripción del problema	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 2.023.626,00	\$ 2.050.000,00	\$ 2.100.000,00	\$ 2.050.000,00	\$ 2.099.976,70	\$ 2.200.000,00	\$ 2.081.127,76	\$ 18.864,50	H \$ 2.081.127,76

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
9	I	Identificación causa y efectos de solución (arbol de objetivos)	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 70.000,00	\$ 85.000,00	\$ 250.000,00	\$ 80.000,00	\$ 110.000,00	\$ 201.500,00	\$ 115.125,00	\$ 25.125,00	I \$ 115.125,00
10	J	Alternativas de solución	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 350.000,00	\$ 450.000,00	\$ 700.000,00	\$ 460.000,00	\$ 511.136,00	\$ 790.000,00	\$ 512.045,33	\$ 56.666,67	J \$ 512.045,33
11	K	Elaboración e identificación de alternativas	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 20.000,00	\$ 70.000,00	\$ 90.000,00	\$ 50.000,00	\$ 80.000,00	\$ 110.000,00	\$ 72.500,00	\$ 10.833,33	K \$ 72.500,00
12	L	Definición de elaboración de encuestas	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 50.000,00	\$ 200.000,00	\$ 300.000,00	\$ 80.000,00	\$ 250.000,00	\$ 350.000,00	\$ 215.000,00	\$ 43.333,33	L \$ 215.000,00
13	M	Definición de aprobación de encuestas	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 20.000,00	\$ 50.000,00	\$ 80.000,00	\$ 30.000,00	\$ 60.000,00	\$ 100.000,00	\$ 55.833,33	\$ 10.833,33	M \$ 55.833,33
14	N	Aprobación de alternativas	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 150.000,00	\$ 350.000,00	\$ 380.000,00	\$ 180.000,00	\$ 260.000,00	\$ 340.000,00	\$ 290.833,33	\$ 32.500,00	N \$ 290.833,33
15	Ñ	Definición de objetivos específicos	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet	\$ 50.000,00	\$ 150.000,00	\$ 180.000,00	\$ 60.000,00	\$ 180.000,00	\$ 200.000,00	\$ 150.833,33	\$ 22.500,00	Ñ \$ 150.833,33
16	O	PLANIFICACION	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador, impresora, internet		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	O \$ -
17	P	Creación de empresa	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	P \$ -
18	Q	Realizar estudio de factibilidad y viabilidad de la empresa	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.600.000,00	\$ 2.100.000,00	\$ 2.600.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 2.491.666,67	\$ 108.333,33	Q \$ 2.491.666,67
19	R	Definición de elaboración de presupuesto inicial	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 1.485.593,00	\$ 1.785.593,00	\$ 1.800.000,00	\$ 1.635.593,00	\$ 1.815.953,00	\$ 1.885.593,00	\$ 1.767.746,92	\$ 47.033,92	R \$ 1.767.746,92

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
20	S	Definición de aprobación de presupuesto inicial	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 2.500.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 2.600.000,00	\$ 2.850.000,00	\$ 3.150.000,00	\$ 2.820.833,33	\$ 87.500,00	S \$ 2.820.833,33
21	T	Definición de elaboración de los costos y gastos que requiere la empresa	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 1.485.593,00	\$ 2.285.593,00	\$ 2.485.593,00	\$ 3.250.000,00	\$ 3.900.000,00	\$ 4.100.000,00	\$ 3.005.296,50	\$ 154.166,67	T \$ 3.005.296,50
22	U	Definición de aprobación de los costos y gastos que requiere la empresa	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 1.200.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 2.100.000,00	\$ 2.600.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 216.666,67	U \$ 2.000.000,00
23	V	Buscar lista de empresas competidoras	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 50.000,00	\$ 90.000,00	\$ 150.000,00	\$ 60.000,00	\$ 100.000,00	\$ 170.000,00	\$ 99.166,67	\$ 17.500,00	V \$ 99.166,67
24	W	Definición de aprobación de lista de competidores potenciales	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 1.000.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 2.100.000,00	\$ 1.558.333,33	\$ 158.333,33	W \$ 1.558.333,33
25	X	Definición de lista de productos con mayor mercado nacional	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 800.000,00	\$ 900.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 900.000,00	\$ 950.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 966.666,67	\$ 66.666,67	X \$ 966.666,67
26	Y	Definición de aprobación de lista de productos con mayor mercado nacional	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 2.202.518,00	\$ 2.302.518,00	\$ 2.602.518,00	\$ 2.302.518,00	\$ 2.402.518,00	\$ 2.702.518,00	\$ 2.385.851,33	\$ 66.666,67	Y \$ 2.385.851,33
27	Z	Definición de lista de empresas aliadas	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 2.502.442,00	\$ 2.602.518,00	\$ 2.802.442,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.100.000,00	\$ 3.150.000,00	\$ 2.855.413,00	\$ 37.500,00	Z \$ 2.855.413,00
28	AA	Definición de aprobación de lista de empresas aliadas	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 450.000,00	\$ 550.000,00	\$ 800.000,00	\$ 500.000,00	\$ 600.000,00	\$ 850.000,00	\$ 600.000,00	\$ 58.333,33	A \$ 600.000,00

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
29	AB	Definición de lista de proveedores potenciales	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 800.000,00	\$ 1.050.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 850.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.350.000,00	\$ 1.075.000,00	\$ 83.333,33	A B \$ 1.075.000,00
30	AC	Definición de lista de proveedores potenciales	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet	\$ 50.000,00	\$ 90.000,00	\$ 150.000,00	\$ 80.000,00	\$ 150.000,00	\$ 180.000,00	\$ 118.333,33	\$ 16.666,67	A C \$ 118.333,33
31	AD	Constitución legal de la empresa y funcionamiento	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador, impresora, internet		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	A D \$ -
32	AE	Realizar registro de nombre de la compañía ante la cámara de comercio de bogota como persona natural.	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 2.500.000,00	\$ 2.600.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 2.650.000,00	\$ 2.700.000,00	\$ 2.850.000,00	\$ 470.833,33	\$ 470.833,33	A E \$ 470.833,33
33	AF	Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía PSOS ORGANIC SAS	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 1.500.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.900.000,00	\$ 2.050.000,00	\$ 1.837.500,00	\$ 70.833,33	A F \$ 1.837.500,00
34	AG	Tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro.	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 1.500.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.300.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.975.000,00	\$ 58.333,33	A G \$ 1.975.000,00
35	AH	Realizar la inscripción en el Registro ante la cámara de comercio de Bogotá	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 3.393.799,40	\$ 3.473.799,40	\$ 3.673.799,40	\$ 3.393.799,40	\$ 3.474.799,40	\$ 3.673.799,40	\$ 2.947.582,83	\$ 593.216,57	A H \$ 2.947.582,83
36	AI	Abrir una cuenta Bancaria	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 400.000,00	\$ 450.000,00	\$ 650.000,00	\$ 430.000,00	\$ 480.000,00	\$ 680.000,00	\$ 490.000,00	\$ 41.666,67	A I \$ 490.000,00

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
37	AJ	Tramitar en la DIAN el RUT definitivo	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 250.000,00	\$ 350.000,00	\$ 450.000,00	\$ 300.000,00	\$ 370.000,00	\$ 500.000,00	\$ 365.000,00	\$ 33.333,33	A J \$ 365.000,00
38	AK	Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 80.000,00	\$ 100.000,00	\$ 150.000,00	\$ 100.000,00	\$ 150.000,00	\$ 200.000,00	\$ 127.500,00	\$ 14.166,67	A K \$ 127.500,00
39	AL	Solicitar una resolución de facturación ante la DIAN	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 20.000,00	\$ 90.000,00	\$ 120.000,00	\$ 50.000,00	\$ 120.000,00	\$ 200.000,00	\$ 102.500,00	\$ 20.833,33	A L \$ 102.500,00
40	AM	Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio de Bogotá	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 200.000,00	\$ 250.000,00	\$ 300.000,00	\$ 250.000,00	\$ 300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 275.000,00	\$ 16.666,67	A M \$ 275.000,00
41	AN	Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet	\$ 150.000,00	\$ 200.000,00	\$ 220.000,00	\$ 180.000,00	\$ 250.000,00	\$ 330.000,00	\$ 223.333,33	\$ 18.333,33	A N \$ 223.333,33
42	AÑ	Definición solicitud de tramites legal de la empresa	ASESOR JURIDICO 1	computador, impresora, internet		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	A Ñ \$ -
43	AO	Definición de procedimiento expedición del NIT	ASESOR JURIDICO 2	computador, impresora, internet	\$ 100.000,00	\$ 150.000,00	\$ 250.000,00	\$ 150.000,00	\$ 180.000,00	\$ 300.000,00	\$ 176.666,67	\$ 25.000,00	A O \$ 176.666,67
44	AP	Registrar formulario impreso de Registro Unico Tributario (RUT)	ASESOR JURIDICO 2	computador, impresora, internet	\$ 50.000,00	\$ 80.000,00	\$ 120.000,00	\$ 90.000,00	\$ 100.000,00	\$ 180.000,00	\$ 96.666,67	\$ 13.333,33	A P \$ 96.666,67
45	AQ	Diligencia formulario RUT en el portal de la	ASESOR JURIDICO 2	computador, impresora, internet	\$ 1.200.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.250.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 2.050.000,00	\$ 1.575.000,00	\$ 133.333,33	A Q \$ 1.575.000,00

[illegible]

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
		estrategias de precio	CONTABLE 1	or, impresora, internet	1.200.000,00	1.300.000,00	1.500.000,00	1.300.000,00	1.500.000,00	1.600.000,00	1.400.000,00	50.000,00	B B 1.400.000,00
57	BC	Definición de estrategias de comunicación	ASESOR CONTABLE 1	computador, impresora, internet	\$ 40.000,00	\$ 70.000,00	\$ 100.000,00	\$ 60.000,00	\$ 98.000,00	\$ 120.000,00	\$ 82.666,67	\$ 10.000,00	B C \$ 82.666,67
58	BD	Definición de estrategias autosostenibles	ASESOR CONTABLE 1	computador, impresora, internet	\$ 350.000,00	\$ 375.000,00	\$ 390.000,00	\$ 380.000,00	\$ 400.000,00	\$ 420.000,00	\$ 386.666,67	\$ 6.666,67	B D \$ 386.666,67
59	BE	Definición de estrategias de calidad del servicio	ASESOR CONTABLE 1	computador, impresora, internet	\$ 60.000,00	\$ 80.000,00	\$ 120.000,00	\$ 95.000,00	\$ 150.000,00	\$ 180.000,00	\$ 114.583,33	\$ 12.083,33	B E \$ 114.583,33
60	BF	Definición de aprobación de estrategias de mercado	ASESOR CONTABLE 1	computador, impresora, internet	\$ 500.000,00	\$ 550.000,00	\$ 600.000,00	\$ 550.000,00	\$ 600.000,00	\$ 750.000,00	\$ 583.333,33	\$ 25.000,00	B F \$ 583.333,33
61	BG	Definición de proyección de ventas y prestación de servicio	ASESOR CONTABLE 1	computador, impresora, internet	\$ 40.000,00	\$ 80.000,00	\$ 150.000,00	\$ 50.000,00	\$ 100.000,00	\$ 180.000,00	\$ 95.000,00	\$ 20.000,00	B G \$ 95.000,00
62	BH	Definición de aprobación de proyecciones de ventas y prestación de servicio.	ASESOR CONTABLE 1	computador, impresora, internet	\$ 200.000,00	\$ 230.000,00	\$ 300.000,00	\$ 220.000,00	\$ 250.000,00	\$ 350.000,00	\$ 249.166,67	\$ 19.166,67	B H \$ 249.166,67
63	BI	Definición plan administrativo	ASESOR CONTABLE 1	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	B I \$ -
64	BJ	Definición de estructura organizacional	ASESOR CONTABLE 2	computador, impresora, internet	\$ 2.182.970,00	\$ 2.382.970,00	\$ 2.682.970,00	\$ 5.150.000,00	\$ 5.350.000,00	\$ 5.600.000,00	\$ 3.878.985,00	\$ 79.166,67	B J \$ 3.878.985,00
65	BK	Definición de aspectos y requisitos legales	ASESOR CONTABLE 2	computador, impresora, internet	\$ 500.000,00	\$ 650.000,00	\$ 800.000,00	\$ 650.000,00	\$ 700.000,00	\$ 8.300.000,00	\$ 1.304.166,67	\$ 662.500,00	B K \$ 1.304.166,67
66	BL	Definición de los costos administrativos	ASESOR CONTABLE 2	computador, impresora, internet	\$ 280.000,00	\$ 300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 380.000,00	\$ 350.000,00	\$ 400.000,00	\$ 334.166,67	\$ 7.500,00	B L \$ 334.166,67

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
67	BM	Definición de la aprobación de los costos administrativos	ASESOR CONTABLE 2	computador, impresora, internet	\$ 50.000,00	\$ 80.000,00	\$ 120.000,00	\$ 80.000,00	\$ 95.000,00	\$ 180.000,00	\$ 94.166,67	\$ 14.166,67	B M \$ 94.166,67
68	BN	Definición plan operativo	ASESOR CONTABLE 2	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	B N \$ -
69	BÑ	Definición de la descripción de los procesos operativos	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 18.728.293,00	\$ 18.803.449,00	\$ 18.900.000,00	\$ 19.000.000,00	\$ 18.900.000,00	\$ 25.000.000,00	\$ 19.370.174,08	\$ 514.308,92	B Ñ \$ 19.370.174,08
70	BO	Definición de las necesidades y requerimientos	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 1.500.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 1.900.000,00	\$ 2.300.000,00	\$ 1.866.666,67	\$ 83.333,33	B O \$ 1.866.666,67
71	BP	Definición de los formatos y registros operativos	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 250.000,00	\$ 280.000,00	\$ 300.000,00	\$ 280.000,00	\$ 290.000,00	\$ 320.000,00	\$ 285.833,33	\$ 7.500,00	B P \$ 285.833,33
72	BQ	Definición de la aprobación de los formatos y registros operativos	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 800.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 900.000,00	\$ 1.050.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.050.000,00	\$ 83.333,33	B Q \$ 1.050.000,00
73	BR	Definición del plan de compras	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 18.728.293,00	\$ 17.394.934,00	\$ 17.491.485,00	\$ 17.591.485,00	\$ 17.491.485,00	\$ 23.591.485,00	\$ 18.079.035,33	\$ 396.932,67	B R \$ 18.079.035,33
74	BS	Definición de aprobación plan de compras	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 1.700.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 1.933.333,33	\$ 83.333,33	B S \$ 1.933.333,33
75	BT	Definición de cronogramas y metas establecidas	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 2.000.000,00	\$ 2.200.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.200.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 2.375.000,00	\$ 108.333,33	B T \$ 2.375.000,00
76	BU	Definición de aprobación de cronograma y metas establecidas	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 600.000,00	\$ 750.000,00	\$ 900.000,00	\$ 650.000,00	\$ 800.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 795.833,33	\$ 70.833,33	B U \$ 795.833,33
77	BV	Definición de los costos y gastos de producción	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador, impresora, internet	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 2.641.666,67	\$ 125.000,00	B V \$ 2.641.666,67

[illegible]

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
88	CG	Definición de requisitos legales ambientales	PROFESIONAL AMBIENTAL	computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 330.000,00	\$ 450.000,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00	\$ 480.000,00	\$ 358.333,33	\$ 23.333,33	C G \$ 358.333,33
89	CH	Definición de tramites y permisos ambientales	PROFESIONAL AMBIENTAL	computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 335.000,00	\$ 480.000,00				\$ 176.666,67	\$ 15.000,00	C H \$ 176.666,67
90	CI	Definición de identificación de impactos ambientales	PROFESIONAL AMBIENTAL	computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 400.000,00	\$ 350.000,00	\$ 380.000,00	\$ 450.000,00	\$ 368.333,33	\$ 16.666,67	C I \$ 368.333,33
91	CJ	GESTIÓN DE PROYECTOS	PROFESIONAL AMBIENTAL	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	C J -
92	CK	Definición de planes subsidiarios	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 5	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	C K \$ -
	CL	Elaboración de planes subsidiarios	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 5	computador, impresora, internet	\$ 100.000,00	\$ 130.000,00	\$ 180.000,00	\$ 130.000,00	\$ 150.000,00	\$ 200.000,00	\$ 144.166,67	\$ 12.500,00	C L \$ 144.166,67
	CM	Aprobación de planes subsidiarios	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 5	computador, impresora, internet	\$ 350.000,00	\$ 380.000,00	\$ 450.000,00	\$ 380.000,00	\$ 450.000,00	\$ 550.000,00	\$ 420.833,33	\$ 22.500,00	C M \$ 420.833,33
	CV	Realización de acta de cierre o fase	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 6	computador, impresora, internet	\$ 2.000.000,00	\$ 2.300.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 2.200.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 2.450.000,00	\$ 150.000,00	C V \$ 2.450.000,00
	CW	Aprobación de acta de cierre o fase	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 6	computador, impresora, internet	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 2.400.000,00	\$ 2.600.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 2.575.000,00	\$ 141.666,67	C W \$ 2.575.000,00
	CX	Definición plan de gestión de tiempo	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 6	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	C X -
	CY	Definición de lista de actividades	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 7	computador, impresora, internet	\$ 500.000,00	\$ 600.000,00	\$ 650.000,00	\$ 550.000,00	\$ 650.000,00	\$ 800.000,00	\$ 625.000,00	\$ 33.333,33	C Y \$ 625.000,00

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
	CZ	Aprobación de lista de actividades	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 7	computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 330.000,00	\$ 450.000,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00	\$ 500.000,00	\$ 360.000,00	\$ 25.000,00	C Z \$ 360.000,00
	DA	Definición de la elaboración del cronograma	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 7	computador, impresora, internet	\$ 1.500.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 1.900.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 1.850.000,00	\$ 100.000,00	D A \$ 1.850.000,00
	DB	Aprobación de la elaboración del cronograma	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 7	computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 420.000,00	\$ 350.000,00	\$ 380.000,00	\$ 500.000,00	\$ 374.166,67	\$ 22.500,00	D B \$ 374.166,67
	DC	Definición plan de gestión de costo	PROFESIONA L EN MERCADEO Y VENTAS 7	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	D C \$ -
	DD	Definición de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	CONTADOR 1	computador, impresora, internet	\$ 1.500.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.100.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 2.116.666,67	\$ 133.333,33	D D \$ 2.116.666,67
	DE	Aprobación de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	CONTADOR 1	computador, impresora, internet	\$ 400.000,00	\$ 450.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 866.666,67	\$ 116.666,67	D E \$ 866.666,67
	DF	Estimar el costo por actividad	CONTADOR 1	computador, impresora, internet	\$ 600.000,00	\$ 800.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 670.000,00	\$ 1.250.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.014.166,67	\$ 119.166,67	D F \$ 1.014.166,67
	DG	Definición proceso monitoreo y control	CONTADOR 1	computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	D G \$ -
	DH	Realizar calculo de valor ganado	CONTADOR 2	computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 850.000,00	\$ 380.000,00	\$ 420.000,00	\$ 680.000,00	\$ 440.833,33	\$ 70.833,33	D H \$ 440.833,33
	DI	Aprobar calculo de valor ganado	CONTADOR 2	computador, impresora, internet	\$ 150.000,00	\$ 180.000,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00	\$ 250.000,00	\$ 290.000,00	\$ 216.666,67	\$ 11.666,67	D I \$ 216.666,67
	DJ	Analizar calculo de	CONTADOR 2	computador,	\$ 1.000.000,00	\$ 1.055.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.450.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 1.422.500,00	\$ 129.166,67	D D \$ 1.422.500,00

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
		valor ganado	impresora, internet	0	0	0	0	0	0	0	0	J	
DK		Definición de plan de gestión de calidad	CONTADOR 2 computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	DK	\$ -
DL		Definición de la elaboración de lista de verificación	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 400.000,00	\$ 650.000,00	\$ 900.000,00	\$ 480.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 915.000,00	\$ 151.666,67	DL	\$ 915.000,00
DM		Aprobación de la lista de verificación	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 475.000,00	\$ 550.000,00	\$ 800.000,00	\$ 580.000,00	\$ 850.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 729.583,33	\$ 87.083,33	DM	\$ 729.583,33
DN		Diligenciar formato de matriz de calidad	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 200.000,00	\$ 230.000,00	\$ 350.000,00	\$ 260.000,00	\$ 350.000,00	\$ 450.000,00	\$ 298.333,33	\$ 28.333,33	DN	\$ 298.333,33
DÑ		Aprobar formato de matriz de calidad	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 1.050.000,00	\$ 1.250.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 1.250.000,00	\$ 1.350.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 1.341.666,67	\$ 91.666,67	DÑ	\$ 1.341.666,67
DO		Definición de la elaboración de lista de chequeo	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 475.000,00	\$ 489.000,00	\$ 650.000,00	\$ 575.000,00	\$ 540.000,00	\$ 780.000,00	\$ 549.666,67	\$ 31.666,67	DO	\$ 549.666,67
DP		Aprobación de formato de lista de chequeo	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 125.000,00	\$ 150.000,00	\$ 250.000,00	\$ 150.000,00	\$ 350.000,00	\$ 480.000,00	\$ 250.416,67	\$ 37.916,67	DP	\$ 250.416,67
DQ		Definición de la elaboración de formatos de auditoria interna	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 125.000,00	\$ 255.000,00	\$ 350.000,00	\$ 250.000,00	\$ 350.000,00	\$ 455.000,00	\$ 300.000,00	\$ 35.833,33	DQ	\$ 300.000,00
DR		Aprobación de formatos de auditoria interna	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 320.000,00	\$ 380.000,00	\$ 350.000,00	\$ 370.000,00	\$ 450.000,00	\$ 353.333,33	\$ 15.000,00	DR	\$ 353.333,33
DS		Definición plan de gestión de riesgos	PROFESIONAL CALIDAD 1 computador, impresora, internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	DS	\$ -
DT		Elaboración de la matriz de riesgos	PROFESIONAL CALIDAD 2 computador, impresora, internet	\$ 2.000.000,00	\$ 2.350.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 2.400.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 2.466.666,67	\$ 116.666,67	DT	\$ 2.466.666,67

[illegible]

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1				ESTIMACION 2					
internet													
EF		Elaboración de la matriz de adquisiciones	CONTADOR 3	computador, impresora, internet	\$ 1.200.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 33.333,33	E \$ 1.600.000,00
EG		Aprobación de la matriz de adquisiciones	CONTADOR 3	computador, impresora, internet	\$ 300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00	\$ 650.000,00	\$ 855.000,00	\$ 504.583,33	\$ 46.250,00	E \$ 504.583,33
													\$ 154.299.688,85

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo K Estimación del Tiempo del Proyecto

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1	ESTIMACION 2	PROMEDIO											
			RECURSOS HUMANOS	EQUIPO Y MATERIALES	O	M	P	O	M	P	PO	PM	PP	DISTRIBUCION BETA	DESVIACION ESTANDAR DE LA ACTIVIDAD BETA	ACTIVIDAD	DURACION
1		INICIO DEL PROYECTO	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	computador , impresora, internet	0	0	0	0	0	0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000		
2	A	Acta de constitución	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	computador , impresora, internet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	CH	37,92
3	B	Elaboración Acta	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	Computador , impresora, internet	1,00	1,5	2,0	5,0	8,0	10,0	3,000	4,75	6,000	4,667	0,5000	BJ	36,08
4	C	Aprobación Acta	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 1	computador , impresora, internet	0,66	1,0	1,5	2,00	3,0	4,0	1,330	2,00	2,750	2,013	0,2367	BÑ	26,50
5	D	Formulación diagnóstico y segmentación de clientes	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador , impresora, internet	0	0	0	0	0	0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	BQ	14,17
6	E	Definición planteamiento del problema o oportunidad	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador , impresora, internet	1,00	1,3	1,8	2,00	3,0	3,5	1,500	2,15	2,650	2,125	0,1917	BS	12,58
7	F	Definición de antecedentes	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador , impresora, internet	0,66	1,5	1,9	1,50	2,5	3,0	1,080	2,00	2,450	1,922	0,2283	CG	12,42
8	G	Identificación causa y efectos del problema (arbol de problema)	PROFESIONAL EN MERCADEO Y VENTAS 2	computador , impresora, internet	0,66	1,4	2,0	1,50	2,0	2,8	1,080	1,70	2,400	1,713	0,2200	BL	11,00

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO						
9	H	Descripción del problema	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,0	1,5	1,50	2,0	2,5	1,080	1,50	2,000	1,513	0,1533	BZ	8,77
10	I	Identificación causa y efectos de solución (arbol de objetivos)	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,8	2,0	2,00	3,0	4,0	1,330	2,40	3,000	2,322	0,2783	CI	8,58
11	J	Alternativas de solución	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,5	1,8	2,00	2,5	3,8	1,330	2,00	2,800	2,022	0,2450	BO	6,89
12	K	Elaboración e identificación de alternativas	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,9	2,1	1,50	2,8	3,0	1,080	2,35	2,550	2,172	0,2450	BP	6,38
13	L	Definición de elaboración de encuestas	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,8	2,0	2,00	2,5	2,8	1,330	2,15	2,400	2,055	0,1783	BR	6,38
14	M	Definición de aprobación de encuestas	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,0	1,8	3,00	3,5	4,5	1,830	2,25	3,150	2,330	0,2200	CE	5,46
15	N	Aprobación de alternativas	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,5	1,8	2,00	3,0	4,0	1,330	2,25	2,900	2,205	0,2617	CP	5,17
16	Ñ	Definición de objetivos especificos	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 2 computador , impresora, internet	0,66	1,3	1,8	2,00	3,5	3,8	1,330	2,40	2,800	2,288	0,2450	BX	5,02
17	O	PLANIFICACION	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 3 computador , impresora, internet	0,00	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	B	4,67
18	P	Creación de empresa	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 3 computador , impresora, internet	0	0	0	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	BY	4,66
19	Q	Realizar estudio de factibilidad y viabilidad de la empresa	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 3 computador , impresora, internet	0,66	1,0	1,5	2,00	3,0	4,5	1,330	2,00	3,000	2,055	0,2783	DQ	4,43

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO							
20	R	Definición de elaboración de presupuesto inicial	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,4	1,6	2,00	3,0	5,0	1,330	2,20	3,300	2,238	0,3283	BV	4,38	
21	S	Definición de aprobación de presupuesto inicial	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,7	1,9	2,50	3,8	4,0	1,580	2,75	2,950	2,588	0,2283	BW	4,33	
22	T	Definición de elaboración de los costos y gastos que requiere la empresa	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,2	1,5	2,00	2,0	3,5	1,330	1,60	2,500	1,705	0,1950	DO	4,25	
23	U	Definición de aprobación de los costos y gastos que requiere la empresa	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,5	1,8	2,00	3,5	4,0	1,330	2,50	2,900	2,372	0,2617	BU	4,16	
24	V	Buscar lista de empresas competidoras	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,6	2,0	2,00	2,0	4,5	1,330	1,80	3,250	1,963	0,3200	DR	4,13	
25	W	Definición de aprobación de lista de competidores potenciales	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,8	2,2	2,50	3,0	4,0	1,580	2,40	3,100	2,380	0,2533	EA	4,04	
26	X	Definición de lista de productos con mayor mercado nacional	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,5	2,0	2,00	2,5	3,8	1,330	2,00	2,900	2,038	0,2617	AR	3,84	
27	Y	Definición de aprobación de lista de productos con mayor mercado nacional	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	1,8	2,1	2,00	2,5	3,5	1,330	2,15	2,800	2,122	0,2450	DP	3,81	
28	Z	Definición de lista de empresas aliadas	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	0,66	0,8	1,0	2,00	2,8	3,8	1,330	1,80	2,400	1,822	0,1783	DT	3,79	
29	AA	Definición de aprobación de lista de empresas aliadas	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 3	1,00	1,5	2,5	2,00	2,8	3,5	1,500	2,15	3,000	2,183	0,2500	BH	3,66	

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1	ESTIMACION 2	PROMEDIO											
30	AB	Definición de lista de proveedores potenciales	PROFESION AL EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador , impresora, internet	0,66	1,0	1,2	1,50	2,5	3,0	1,080	1,75	2,100	1,697	0,1700	BG	3,61
31	AC	Definición de aprobación de lista de proveedores potenciales	PROFESION AL EN MERCADEO Y VENTAS 3	computador , impresora, internet	0,66	0,9	1,2	2,00	2,5	4,0	1,330	1,70	2,600	1,788	0,2117	CC	3,60
32	AD	Constitución legal de la empresa y funcionamiento	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0	0	0	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	BT	3,59
33	AE	Realizar registro de nombre de la compañía ante la cámara de comercio de bogota como persona natural.	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	0,8	1,5	1,50	2,0	2,5	1,080	1,40	2,000	1,447	0,1533	CT	3,57
34	AF	Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía PSOS ORGANIC SAS	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	0,9	1,4	2,50	3,0	4,0	1,580	1,95	2,700	2,013	0,1867	AP	3,56
35	AG	Tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro.	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	1,0	1,4	2,50	2,5	3,8	1,580	1,75	2,600	1,863	0,1700	BM	3,43
36	AH	Realizar la inscripción en el Registro ante la cámara de comercio de Bogotá	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	1,5	2,1	2,00	3,0	4,0	1,330	2,25	3,050	2,230	0,2867	BK	3,38
37	AI	Abrir una cuenta Bancaria	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	1,3	2,0	2,00	3,0	5,0	1,330	2,15	3,500	2,238	0,3617	AS	3,32
38	AJ	Tramitar en la DIAN el RUT definitivo	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	1,0	2,5	2,00	3,0	6,8	1,330	2,00	4,650	2,330	0,5533	CV	3,32

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1	ESTIMACION 2	PROMEDIO											
39	AK	Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	0,8	1,0	2,50	3,0	4,8	1,580	1,90	2,900	2,013	0,2200	CU	3,16
40	AL	Solicitar una resolución de facturación ante la DIAN	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	1,5	2,0	1,00	2,5	3,0	0,830	2,00	2,500	1,888	0,2783	CQ	3,13
41	AM	Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio de Bogotá	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	1,7	2,5	2,00	4,0	6,0	1,330	2,85	4,250	2,830	0,4867	EC	3,10
42	AN	Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados	ASESOR JURIDICO 1	computador , impresora, internet	0,66	2,0	3,1	2,50	3,0	4,5	1,580	2,50	3,800	2,563	0,3700	AQ	2,99
43	AÑ	Definición solicitud de tramites legal de la empresa	ASESOR JURIDICO 2	computador , impresora, internet	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	CB	2,97
44	AO	Definición de procedimiento expedición del NIT	ASESOR JURIDICO 2	computador , impresora, internet	0,66	2,0	3,0	2,50	3,5	4,0	1,580	2,75	3,500	2,680	0,3200	DZ	2,97
45	AP	Registrar formulario impreso de Registro Unico Tributario (RUT)	ASESOR JURIDICO 2	computador , impresora, internet	0,66	2,5	3,5	2,50	4,5	8,0	1,580	3,50	5,750	3,555	0,6950	BF	2,93
46	AQ	Diligencia formulario RUT en el portal de la U.A.E y DIAN	ASESOR JURIDICO 2	computador , impresora, internet	0,66	2,8	3,5	2,50	3,0	6,0	1,580	2,90	4,750	2,988	0,5283	CD	2,93
47	AR	Definición del funcionamiento y puesta en marcha	ASESOR JURIDICO 2	computador , impresora, internet	0,66	3,0	3,4	2,00	5,0	8,0	1,330	4,00	5,700	3,838	0,7283	BA	2,89

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1	ESTIMACION 2	PROMEDIO											
48	AS	Verificación puesta en marcha de la compañía	ASESOR JURIDICO 2	computador , impresora, internet	0,66	3,5	4,5	1,50	3,8	4,0	1,080	3,65	4,250	3,322	0,5283	AM	2,83
49	AT	PLAN DE NEGOCIO	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	CL	2,81
50	AU	Definición plan de negocio (análisis de mercado y estudio financiero)	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	EG	2,75
51	AV	Definición analisis de entorno	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	0,8	1,8	2,50	3,0	4,0	1,580	1,90	2,900	2,013	0,2200	ED	2,74
52	AW	Definición análisis de mercado	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	1,0	1,5	2,0	2,50	3,0	5,0	1,750	2,25	3,500	2,375	0,2917	EF	2,71
53	AX	Definición analisis de competencia	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	0,9	2,5	2,00	3,0	5,0	1,330	1,95	3,750	2,147	0,4033	AO	2,68
54	AY	Definición de aprobación estudio de mercados	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	5,0	10,0	18,0	8,00	20,0	35,0	6,500	15,00	26,500	15,500	3,3333	DN	2,65
55	AZ	Definición de las estrategias de mercado	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,3	1,0	4,2	1,80	2,5	3,0	1,065	1,75	3,600	1,944	0,4225	CR	2,64
56	BA	Definición de estrategias promocion	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	0,8	3,8	3,00	4,5	6,0	1,830	2,65	4,900	2,888	0,5117	S	2,59
57	BB	Definición de estrategias de precio	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	0,8	2,5	2,00	3,0	3,5	1,330	1,90	3,000	1,988	0,2783	DM	2,57
58	BC	Definición de estrategias de comunicación	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	1,4	2,8	2,80	3,5	4,0	1,730	2,45	3,400	2,488	0,2783	AN	2,56
59	BD	Definición de estrategias autosostenibles	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	1,5	3,8	2,80	3,0	4,5	1,730	2,25	4,150	2,480	0,4033	DX	2,52

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO							
60	BE	Definición de estrategias de calidad del servicio	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	1,0	1,8	3,5	2,00	2,8	4,0	1,500	2,30	3,750	2,408	0,3750	BC	2,49
61	BF	Definición de aprobación de estrategias de mercado	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	2,0	4,0	2,50	3,5	6,0	1,580	2,75	5,000	2,930	0,5700	BD	2,48
62	BG	Definición de proyección de ventas y prestación de servicio	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	2,4	4,5	2,50	4,5	8,0	1,580	3,45	6,250	3,605	0,7783	CW	2,46
63	BH	Definición de aprobación de proyecciones de ventas y prestación de servicio.	ASESOR CONTABLE 1	computador , impresora, internet	0,7	2,5	4,2	3,00	5,0	6,0	1,830	3,75	5,100	3,655	0,5450	BE	2,41
64	BI	Definición plan administrativo	ASESOR CONTABLE 2	computador , impresora, internet	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	CS	2,41
65	BJ	Definición de estructura organizacional	ASESOR CONTABLE 2	computador , impresora, internet	15,00	30,0	45,0	28,00	40,0	65,0	21,500	35,00	55,000	36,083	5,5833	W	2,38
66	BK	Definición de aspectos y requisitos legales	ASESOR CONTABLE 2	computador , impresora, internet	1,00	2,8	3,4	3,00	4,0	6,0	2,000	3,40	4,700	3,383	0,4500	AW	2,38
67	BL	Definición de los costos administrativos	ASESOR CONTABLE 2	computador , impresora, internet	7,00	5,0	10,0	10,00	15,0	25,0	8,500	10,00	17,500	11,000	1,5000	U	2,37
68	BM	Definición de la aprobación de los costos administrativos	ASESOR CONTABLE 2	computador , impresora, internet	0,66	3,0	4,5	2,00	4,0	6,0	1,330	3,50	5,250	3,430	0,6533	DW	2,35
69	BN	Definición plan operativo	PROFESION AL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	M	2,33
70	BÑ	Definición de la descripción de los procesos operativos	PROFESION AL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	7,00	25,0	31,0	15,00	30,0	45,0	11,000	27,50	38,000	26,500	4,5000	AJ	2,33

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO								
71	BO	Definición de las necesidades y requerimientos	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	3,00	5,5	6,5	4,00	8,0	15,0	3,500	6,77	10,750	6,888	1,2083		DU	2,33
72	BP	Definición de los formatos y registros operativos	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	3,50	5,4	6,5	3,00	8,0	10,0	3,250	6,70	8,250	6,383	0,8333		I	2,32
73	BQ	Definición de la aprobación de los formatos y registros operativos	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	7,00	10,0	20,0	8,00	15,0	35,0	7,500	12,50	27,500	14,167	3,3333		DF	2,31
74	BR	Definición del plan de compras	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	4,20	5,4	6,9	4,80	6,0	15,0	4,500	5,70	10,950	6,375	1,0750		Ñ	2,29
75	BS	Definición de aprobación plan de compras	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	5,00	10,0	18,0	8,00	15,0	20,0	6,500	12,50	19,000	12,583	2,0833		DA	2,28
76	BT	Definición de cronogramas y metas establecidas	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	1,80	3,6	4,7	2,00	3,8	5,0	1,900	3,70	4,850	3,592	0,4917		DÑ	2,28
77	BU	Definición de aprobación de cronograma y metas establecidas	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	1,90	4,0	5,1	2,50	4,6	6,0	2,200	4,30	5,550	4,158	0,5583		DL	2,25
78	BV	Definición de los costos y gastos de producción	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	2,00	4,5	4,9	2,50	4,8	6,0	2,250	4,65	5,450	4,383	0,5333		R	2,24
79	BW	Definición de infraestructura y diagrama de proceso productivo	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	1,80	4,2	5,2	2,50	4,8	6,5	2,150	4,50	5,850	4,333	0,6167		AI	2,24
80	BX	Definición de la aprobación de infraestructura y diagrama de proceso productivo	PROFESION AL EN MERCADERO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	1,90	5,0	5,1	2,50	5,8	7,5	2,200	5,40	6,300	5,017	0,6833		AH	2,23

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO							
81	BY	Definición del plano operativo y sus procesos	PROFESION AL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	1,80	4,8	5,4	2,50	5,0	7,0	2,150	4,90	6,200	4,658	0,6750	N	2,21
82	BZ	Definición de aprobación del plano operativo y sus procesos	PROFESION AL EN MERCADEO Y VENTAS 4	computador , impresora, internet	4,80	7,0	15,0	5,00	8,1	20,0	4,900	7,55	17,500	8,767	2,1000	AA	2,18
83	CA	Definición plan financiero	ASESOR CONTABLE 3	computador , impresora, internet	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000		2,17
84	CB	Definición de calculo de valor ganado	ASESOR CONTABLE 3	computador , impresora, internet	1,5	2,5	3,1	1,80	3,8	4,0	1,650	3,15	3,550	2,967	0,3167	AX	2,15
85	CC	Definición de calculo de la TIR	ASESOR CONTABLE 3	computador , impresora, internet	2,0	3,8	4,0	2,80	3,8	4,0	2,400	3,80	4,000	3,600	0,2667	E	2,13
86	CD	Definición de analisis de viabilidad y factibilidad	ASESOR CONTABLE 3	computador , impresora, internet	2,0	2,8	4,0	2,50	3,0	3,5	2,250	2,90	3,750	2,933	0,2500	Y	2,12
87	CE	Definición de analisis del presupuesto inicial	ASESOR CONTABLE 3	computador , impresora, internet	3,0	5,0	7,0	3,50	6,0	8,0	3,250	5,50	7,500	5,458	0,7083	L	2,06
88	CF	Definición plan legal ambiental	PROFESION AL AMBIENTA L	computador , impresora, internet	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0,0000	Q	2,06
89	CG	Definición de requisitos legales ambientales	PROFESION AL AMBIENTA L	computador , impresora, internet	7	8	15	10,00	15,0	25,0	8,500	11,50	20,000	12,417	1,9166666 67	X	2,04
90	CH	Definición de tramites y permisos ambientales	PROFESION AL AMBIENTA L	computador , impresora, internet	25	30	35	35,00	45,0	60,0	30,000	37,50	47,500	37,917	2,9166666 67	J	2,02
91	CI	Definición de identificación de impactos ambientales	PROFESION AL AMBIENTA L	computador , impresora, internet	5	8	12	6,00	9,0	12,0	5,500	8,50	12,000	8,583	1,0833333 33	C	2,01

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO						
92	CJ	GESTIÓN DE PROYECTOS	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 5 internet	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	AF	2,01
93	CK	Definición de planes subsidiarios	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 5 internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	AK	2,01
94	CL	Elaboración de planes subsidiarios	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 5 internet	0,66	1,50	2,50	2,50	3,5	8,0	1,580	2,50	5,250	2,805	0,6116666 67	AV	2,01
95	CM	Aprobación de planes subsidiarios	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 5 internet	0,66	1,30	2,30	1,50	2,5	3,0	1,080	1,90	2,650	1,888	0,2616666 67	BB	1,99
96	CN	Definición plan de gestión de alcance	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 6 internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	DE	1,97
97	CÑ	Elaboración de la EDT	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 6 internet	0,66	1,20	2,50	1,00	2,0	2,5	0,830	1,60	2,500	1,622	0,2783333 33	DJ	1,97
98	CO	Aprobación de la EDT	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 6 internet	0,66	1,00	2,50	1,50	2,5	3,0	1,080	1,75	2,750	1,805	0,2783333 33	V	1,96
99	CP	Realización de formatos de control de cambios	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 6 internet	0,66	1,50	2,40	6,00	8,0	15,0	3,330	4,75	8,700	5,172	0,895	AZ	1,94
100	CQ	Definición de la elaboración de la matriz de trazabilidad	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 6 internet	0,66	1,60	2,00	2,50	5,0	6,0	1,580	3,30	4,000	3,130	0,4033333 33	CZ	1,93
101	CR	Aprobación de la matriz de trazabilidad	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 6 internet	0,66	1,80	2,80	2,00	3,5	5,0	1,330	2,65	3,900	2,638	0,4283333 33	F	1,92
102	CS	Aprobación de formatos de control de cambios	PROFESION AL EN computador MERCADEO , impresora, Y VENTAS 6 internet	0,66	1,50	3,50	2,50	3,0	4,2	1,580	2,25	3,850	2,405	0,3783333 33	AL	1,89

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO							
103	CT	Realización de formatos de registros de cambios	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 6	0,66	2,00	4,20	2,00	5,0	8,0	1,330	3,50	6,100	3,572	0,795	CM	1,89	
104	CU	Aprobación de formatos de registros de cambios	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 6	0,66	2,50	3,50	3,00	4,0	4,8	1,830	3,25	4,150	3,163	0,3866666 67	AG	1,86	
105	CV	Realización de acta de cierre o fase	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 6	0,66	2,80	4,50	2,50	4,0	5,0	1,580	3,40	4,750	3,322	0,5283333 33	Z	1,82	
106	CW	Aprobación de acta de cierre o fase	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 6	0,66	2,50	3,80	1,50	2,5	3,5	1,080	2,50	3,650	2,455	0,4283333 33	CO	1,81	
107	CX	Definición plan de gestión de tiempo	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0	AC	1,79	
108	CY	Definición de lista de actividades	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 7	0,66	1,00	1,20	1,50	2,0	2,5	1,080	1,50	1,850	1,488	0,1283333 33	DB	1,79	
109	CZ	Aprobación de lista de actividades	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 7	0,66	1,50	2,00	1,00	2,5	3,5	0,830	2,00	2,750	1,930	0,32	DD	1,79	
110	DA	Definición de la elaboración del cronograma	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 7	1,00	1,80	2,50	1,50	2,8	4,0	1,250	2,30	3,250	2,283	0,3333333 33	DI	1,75	
111	DB	Aprobación de la elaboración del cronograma	PROFESION AL EN computador , impresora, internet MERCADERO Y VENTAS 7	0,66	1,50	2,50	1,50	2,0	2,8	1,080	1,75	2,650	1,788	0,2616666 67	G	1,71	
112	DC	Definición plan de gestión de costo	CONTADOR 1 computador , impresora, internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0	T	1,71	
113	DD	Definición de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el	CONTADOR 1 computador , impresora, internet	0,66	1,00	2,50	1,50	2,5	2,8	1,080	1,75	2,650	1,788	0,2616666 67	AB	1,70	

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS	ESTIMACION 1	ESTIMACION 2	PROMEDIO											
cronograma																	
114	DE	Aprobación de la planificación de los formatos para desarrollar y controlar el cronograma	CONTADOR 1	computador , impresora, internet	0,66	1,80	2,80	1,50	2,0	3,5	1,080	1,90	3,150	1,972	0,345	CÑ	1,62
115	DF	Estimar el costo por actividad	CONTADOR 1	computador , impresora, internet	0,66	2,00	2,50	1,50	2,8	3,8	1,080	2,40	3,150	2,305	0,345	DH	1,58
116	DG	Definición proceso monitoreo y control	CONTADOR 2	computador , impresora, internet	0,00	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	AY	1,55
117	DH	Realizar calculo de valor ganado	CONTADOR 2	computador , impresora, internet	0,66	1,00	1,80	1,50	2,0	3,0	1,080	1,50	2,400	1,580	0,22	H	1,51
118	DI	Aprobar calculo de valor ganado	CONTADOR 2	computador , impresora, internet	0,66	1,00	1,50	1,80	2,5	3,0	1,230	1,75	2,250	1,747	0,17	CY	1,49
119	DJ	Analizar calculo de valor ganado	CONTADOR 2	computador , impresora, internet	0,66	1,00	1,50	1,50	3,0	4,0	1,080	2,00	2,750	1,972	0,2783333 33	AE	1,45
120	DK	Definición de plan de gestión de calidad	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	A	0,00
121	DL	Definición de la elaboración de lista de verificación	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	0,66	1,50	1,80	2,50	3,0	4,0	1,580	2,25	2,900	2,247	0,22	D	0,00
122	DM	Aprobación de la lista de verificación	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	0,66	1,80	3,50	1,50	3,0	6,0	1,080	2,40	4,750	2,572	0,6116666 67	O	0,00
123	DN	Diligenciar formato de matriz de calidad	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	1,00	2,50	3,80	1,50	3,0	3,5	1,250	2,75	3,650	2,650	0,4	P	0,00
124	DÑ	Aprobar formato de matriz de calidad	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	0,66	2,60	4,00	1,50	2,0	2,8	1,080	2,30	3,400	2,280	0,3866666 67	AD	0,00

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS		ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO							
125	DO	Definicion de la elaboraci3n lista de chequeo	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	0,66	3,00	3,80	2,50	6,0	8,0	1,580	4,50	5,900	4,247	0,72	AÑ	0,00	
126	DP	Aprobaci3n formato lista de chequeo	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	2,00	3,50	4,20	3,50	4,0	6,0	2,750	3,75	5,100	3,808	0,391666667	AT	0,00	
127	DQ	Definici3n de la elaboraci3n de formatos de auditoria interna	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	3,00	3,80	3,50	3,50	4,5	10,0	3,250	4,15	6,750	4,433	0,583333333	AU	0,00	
128	DR	Aprobaci3n de formatos de auditoria interna	PROFESION AL CALIDAD 1	computador , impresora, internet	1,00	3,50	4,50	3,00	5,0	7,0	2,000	4,25	5,750	4,125	0,625	BI	0,00	
129	DS	Definici3n plan de gestion de riesgos	PROFESION AL CALIDAD 2	computador , impresora, internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	BN	0,00	
130	DT	Elaboraci3n de la matriz de riesgos	PROFESION AL CALIDAD 2	computador , impresora, internet	1,50	3,50	5,00	3,00	4,0	6,0	2,250	3,75	5,500	3,792	0,541666667	CA	0,00	
131	DU	Aprobaci3n de la matriz de riesgos	PROFESION AL CALIDAD 2	computador , impresora, internet	0,66	2,00	3,80	1,50	2,5	4,0	1,080	2,25	3,900	2,330	0,47	CF	0,00	
132	DV	Definici3n plan de gesti3n de RRHH	PROFESION AL PSICOLOGI A 1	computador , impresora, internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	CJ	0,00	
133	DW	Elaboraci3n de la matriz de recursos humanos	PROFESION AL PSICOLOGI A 1	computador , impresora, internet	1,00	1,80	2,00	2,50	3,0	3,5	1,750	2,40	2,750	2,350	0,166666667	CK	0,00	
134	DX	Aprobaci3n de la matriz de recursos humanos	PROFESION AL PSICOLOGI A 1	computador , impresora, internet	0,66	1,50	2,80	2,00	3,5	4,8	1,330	2,50	3,800	2,522	0,411666667	CN	0,00	
135	DY	Definici3n de plan de gesti3n de comunicaci3n	PROFESION AL PSICOLOGI A 2	computador , impresora, internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	CX	0,00	
136	DZ	Elaboraci3n de la matriz de comunicaciones	PROFESION AL PSICOLOGI A 2	computador , impresora, internet	0,66	2,00	2,50	3,50	4,0	5,0	2,080	3,00	3,750	2,972	0,278333333	DC	0,00	

No.	ID	ACTIVIDAD	DEFINIR RECURSOS		ESTIMACION 1			ESTIMACION 2			PROMEDIO							
137	EA	Aprobación de la matriz de comunicaciones	PROFESION AL PSICOLOGIA 2	computador , impresora, internet	1,00	2,50	4,00	3,50	5,0	10,0	2,250	3,75	7,000	4,042	0,791666667	DG	0,00	
138	EB	Definición plan de gestión de interesados	PROFESION AL CALIDAD 3	computador , impresora, internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	DK	0,00	
139	EC	Elaboración de la matriz de interesados	PROFESION AL CALIDAD 3	computador , impresora, internet	0,66	3,00	4,50	1,50	3,5	4,5	1,080	3,25	4,500	3,097	0,57	DS	0,00	
140	ED	Aprobación de la matriz de interesados	PROFESION AL CALIDAD 3	computador , impresora, internet	0,66	2,80	3,50	1,50	3,0	4,0	1,080	2,90	3,750	2,738	0,445	DV	0,00	
141	EE	Definición plan de gestión de adquisiciones	CONTADOR 3	computador , impresora, internet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,000	0	DY	0,00	
142	EF	Elaboración de la matriz de adquisiciones	CONTADOR 3	computador , impresora, internet	0,66	1,80	2,50	2,00	3,8	5,0	1,330	2,80	3,750	2,713	0,403333333	EB	0,00	
143	EG	Aprobación de la matriz de adquisiciones	CONTADOR 3	computador , impresora, internet	0,66	2,00	2,80	2,50	3,5	5,0	1,580	2,75	3,900	2,747	0,386666667	EE	0,00	

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo L Formato de asistencia a capacitaciones
Formato de Asistencia a Capacitación y Reunión Proyecto Consultoría SIG-HSEQ

Fecha	Hora Inicio	Hora finalización	Facilitador	
Tema:				
N°	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma	Calificación
Observaciones:				
Fuente: Elaboración propia, 2018				

Anexo M Criterios de liberación de personal

ROL DEL PERFIL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿COMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
Patrocinador	Al termino del Proyecto	Fin de su Rol	Nuevo Proyecto
Director del Proyecto	Al termino del Proyecto	Comunicación con el patrocinador del proyecto	Nuevo Proyecto
EQUIPO DE APOYO DEL PROYECTO			
Coordinador del Proyecto	Al termino del Proyecto	Comunicación con el Director del Proyecto	Nuevo Proyecto
Gerente del Proyecto	Al termino del Proyecto	Comunicación con el Director del Proyecto	Nuevo Proyecto
EQUIPO DE APOYO DEL PROYECTO			
Gerente de Planta	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual
Ingeniero Agrónomo	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual
Ingeniero Ambiental	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual
Ingeniero Industrial	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual
Contador	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual
Psicólogo	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual
Mercaderista	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual
Almacenista	No se Libera	Comunicación con el Gerente del Proyecto	Continúa como empleado de la empresa desempeñando su rol actual

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo N Formato paz y salvo

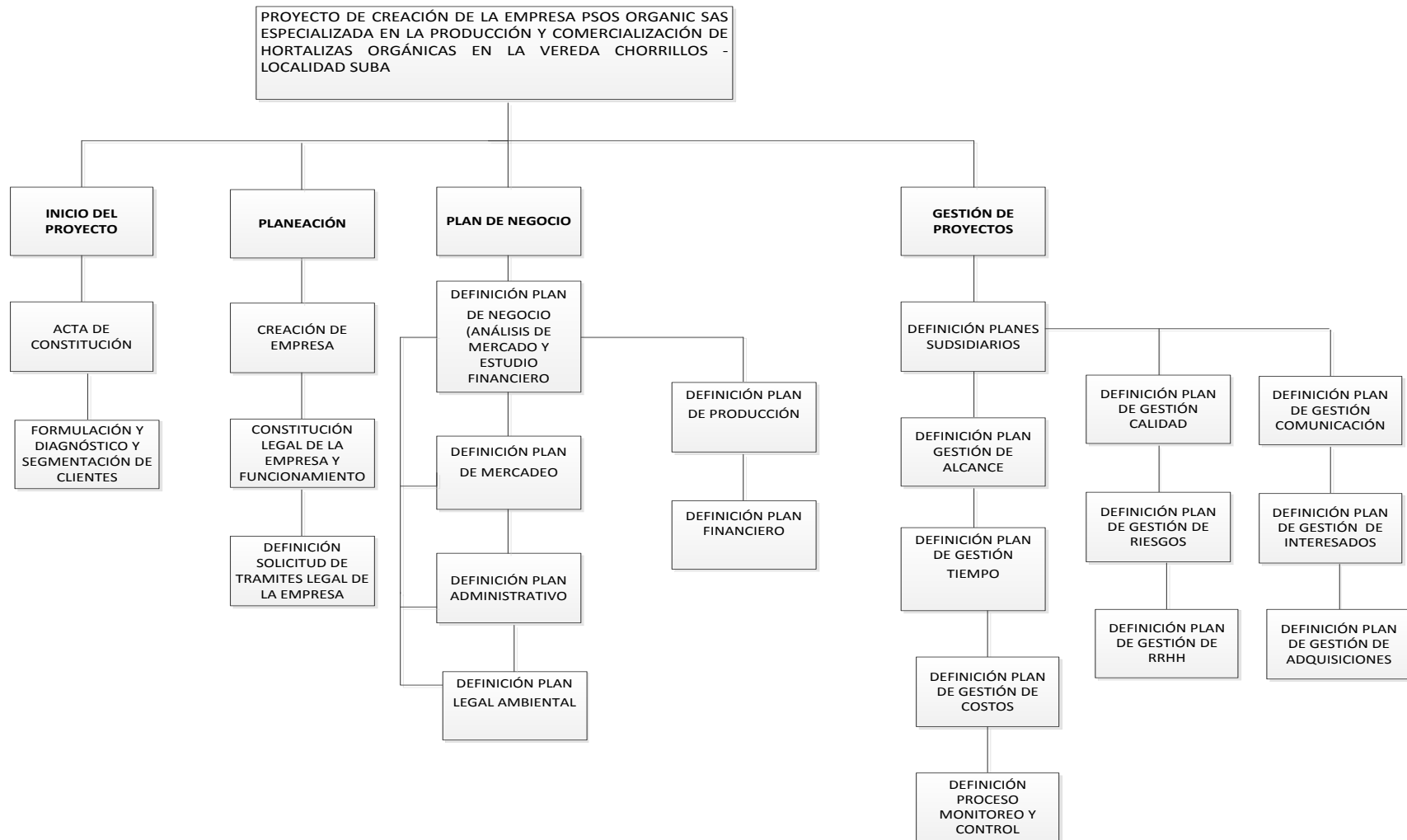
Formato de Paz y Salvo Proyecto				
Nombre y Apellidos Colaborador		Fase del Proyecto	Fecha Inicial	Fecha Final
Entregable	Cumple	Regular	No Cumple	Firma Gerente Proyecto
Observaciones:				

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo O Formato de evaluación y desempeño

Formato Evaluación de Desempeño Proyecto Consultoría SIG-HSEQ				
Nombre y Cargo		Fecha	Evaluador	
Apellido				
Colaborador:				
Evaluar de 1 a 5 acorde a las siguientes métricas				
1. Malo	2. Regular	3.Bueno	4.Muy Bueno	5. Excelente
Fuente: Elaboración propia, 2018				

Anexo P Estructura de desglose de riesgos



Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo Q Formato del acta de reunión

Versión:				
ACTA DE REUNION	Código:			
Pág. ____ de ____				
Acta N°:	Fecha reunión:			
Proyecto:				
Tema:				
Nombres	Firmas	Empresa	Iniciales	Presencial/ audio
Descripción de la actividad	Responsables (iniciales)	Fecha compromiso	Fecha cumplimiento	

Fuente: Elaboración propia, 2018