



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

TEMA:

*DISEÑAR PRODUCTOS Y SERVICIOS AGRÍCOLAS DIFERENCIADOS PARA LA
CREACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE NEGOCIOS PERSONALIZADA EN HUERTOS,
JARDINES, PATIOS Y TERRAZAS EN LAS URBANIZACIONES DE LA AURORA Y VÍA A
CANTÓN SALITRE.*

AUTORES:

JAVIER EDUARDO MARTÍNEZ FLORES
NATHALIE VICTORIA ORTEGA PÉREZ

DIRECTOR:

PH. D. PAÚL HERRERA SAMANIEGO

Guayaquil – Ecuador

Abril, 2018

AGRADECIMIENTO

A Dios.

Por darme salud y haberme permitido lograr mis objetivos y metas en esta maestría.

A mi Tutor

El Dr. Paúl Herrera por su guía y apoyo en este trabajo de titulación.

A mi familia

A mi esposa e hija, quienes son mi motivación y mi combustible para seguir adelante cuando perdía fuerzas y energía.

Ing. Javier Eduardo Martínez Flores

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco inmensamente a Dios por su apoyo incondicional y su sabiduría para guiarme en esta nueva etapa de mi vida.

A mi amada familia, mi esposo y nuestro hermoso hijo, quienes con su sonrisa me enamoran día a día y me dan la fuerza para alcanzar mis metas.

A mi familia y la familia de mi esposo, por ser pilares importantes en mi desarrollo, por sus palabras de motivación, apoyo y empuje para culminar mi trabajo de titulación.

Al Dr. Paúl Herrera, por ser mi guía en este nuevo objetivo de mi vida.

Y a cada uno de los profesionales en Gestión de Proyectos quienes día a día con paciencia me formaron para ser una mejor profesional.

Ing. Nathalie Victoria Ortega Pérez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi amada esposa Sandra, por su persistencia para que continúe estudiando y por su incondicional apoyo y aliento para finalizar esta nueva etapa académica de mi vida.

A mi hija Andrea, por su sacrificio de tiempo de familia.

A mis padres quienes me inculcaron valores y principios en todo lo que soy, tanto en lo académico como en la vida.

Javier Eduardo Martínez Flores

DEDICATORIA

Con Amor para mis seres queridos, mis amigos y mis conocidos; que sea este un modelo de perseverancia y una guía para concientizar que el mundo es un solo hogar y que debemos cuidar de él para dejarles un sólido futuro y ejemplo a nuestros hijos.

Nathalie Victoria Ortega Pérez

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Sonia Zurita E., Econ

VOCAL DEL TRIBUNAL

Alex Cevallos B., M.Sc.

VOCAL DEL TRIBUNAL

Paúl Herrera S., Ph.D.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Firma: Javier Martínez Flores

Firma: Nathalie Ortega Pérez



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-532

APELLIDOS Y NOMBRES	MARTÍNEZ FLORES JAVIER EDUARDO
Nº DE CÉDULA	0909688061
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
CÓDIGO CES	P05128
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	DISEÑAR PRODUCTOS Y SERVICIOS AGRÍCOLAS DIFERENCIADOS PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE NEGOCIOS PERSONALIZADA EN HUERTOS, JARDINES, PATIOS Y TERRAZAS EN LAS URBANIZACIONES DE LA AURORA Y VÍA A CANTÓN SALITRE
FECHA DEL ACTA DE GRADO	20/04/2018
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los veinte días del mes de abril del año dos mil dieciocho a las 16:49:01 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: PAUL ALEJANDRO HERRERA SAMANIEGO, Director del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación DISEÑAR PRODUCTOS Y SERVICIOS AGRÍCOLAS DIFERENCIADOS PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE NEGOCIOS PERSONALIZADA EN HUERTOS, JARDINES, PATIOS Y TERRAZAS EN LAS URBANIZACIONES DE LA AURORA Y VÍA A CANTÓN SALITRE, presentado por el estudiante MARTÍNEZ FLORES JAVIER EDUARDO.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

PAUL ALEJANDRO HERRERA SAMANIEGO

DIRECTOR

ALEX BOLIVAR CEVALLOS BENITEZ

EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

SONIA ANALIA ZURITA ERAZO

EVALUADOR / PRIMER VOCAL

MARTÍNEZ FLORES JAVIER EDUARDO

ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-533

APELLIDOS Y NOMBRES	ORTEGA PÉREZ NATHALIE VICTORIA
Nº DE CÉDULA	0925165342
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
CÓDIGO CES	P05128
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	DISEÑAR PRODUCTOS Y SERVICIOS AGRÍCOLAS DIFERENCIADOS PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE NEGOCIOS PERSONALIZADA EN HUERTOS, JARDINES, PATIOS Y TERRAZAS EN LAS URBANIZACIONES DE LA AURORA Y VÍA A CANTÓN SALITRE
FECHA DEL ACTA DE GRADO	20/04/2018
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL



BIBLIOTECA
ESPAE ESPOL

En la ciudad de Guayaquil a los veinte días del mes de abril del año dos mil dieciocho a las 16:49:01 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: PAUL ALEJANDRO HERRERA SAMANIEGO, Director del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación DISEÑAR PRODUCTOS Y SERVICIOS AGRÍCOLAS DIFERENCIADOS PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE NEGOCIOS PERSONALIZADA EN HUERTOS, JARDINES, PATIOS Y TERRAZAS EN LAS URBANIZACIONES DE LA AURORA Y VÍA A CANTÓN SALITRE, presentado por la estudiante ORTEGA PÉREZ NATHALIE VICTORIA.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y la estudiante.

PAUL ALEJANDRO HERRERA SAMANIEGO

DIRECTOR

ALEX BOLIVAR CEVALLOS BENITEZ

EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

SONIA ANALIA ZURITA ERAZO

EVALUADOR / PRIMER VOCAL

ORTEGA PÉREZ NATHALIE VICTORIA

ESTUDIANTE

ÍNDICE GENERAL

Introducción	xviii
Capítulo 1.....	20
Información General	20
1.1. Antecedentes	20
1.2. Objetivos de la Tesis	26
1.2.1. Objetivo General	26
1.2.2. Objetivos Específicos	26
1.2. Resultados esperados de la tesis	27
1.3. Estructura de la tesis	27
Capítulo 2.....	29
Investigación de Mercados	29
2.1 Definición de la investigación	29
2.1.1 Introducción	29
2.2 Alcance	29
2.3 Definición del problema de investigación de mercados	30
2.3.1 Problema de decisión gerencial	30
2.3.2 Problema de investigación de mercados	31
2.4 Objetivos del estudio	31
2.5 Modelo teórico: Prueba de concepto	34
2.6 Diseño de la investigación	34
2.6.1 Diseño de investigación (exploratoria cualitativa, concluyente descriptiva y concluyente causal)	34
2.7 Metodología de trabajo	34
2.7.1 Metodología establecida	34
2.8 Plan Muestral	38
2.8.1 Definición de la población meta	38
2.8.2 Determinación del marco muestral	38
2.8.3 Selección de la técnica de muestreo	39
2.8.4 Definición del tamaño de la muestra	39

2.8.5	Trabajo de campo: alcance geográfico, días de duración	40
2.9	Resultados de la investigación de mercados	41
2.10	Conclusiones de la investigación de mercados	62
Capítulo 3.....		65
Enfoque de gestión estratégica y operativa –EGEO–		66
3.1	Antecedentes	66
3.2.	Identificación del problema	66
3.3.	Propuesta de valor	67
3.4.	Justificación de la propuesta	67
3.5.	Plan Estratégico del Negocio (PEN)	69
3.5.1.	Misión	69
3.5.2.	Objetivos Estratégicos del Cuadro de Mando Integral	69
3.5.3.	Valores y Patrones de la empresa	70
3.5.4.	Catálogo de Productos y Servicios	70
3.5.5.	Ciclo del Negocio	71
3.5.6.	Cadena de Valor	71
3.6.	Estructura Organizacional	71
3.7.	Matriz de Arquitectura	75
3.8.	Caso de Negocio – Urban Gardens Cía. Ltda.	77
3.8.1.	Resumen Ejecutivo.....	77
3.8.2.	Definición del Plan.....	78
Capitulo #4.....		89
Viabilidad del proyecto seleccionado		89
4.1.	Análisis Técnico	89
4.1.1.	Localización del proyecto	89
4.1.2	Tamaño del proyecto	90
4.1.3	Alcance del análisis técnico	90
4.1.4	Definición de procesos para productos agrícolas diferenciados	91
4.1.5	Definición de servicios agrícolas diferenciados	92
4.1.6.	Estrategia para la difusión de productos y servicios diferenciados	92

4.1.7. Estructura Organizacional	94
4.1.8. Alternativas propuestas	95
4.1.9. Balance de costos por alternativa	96
<i>Compra de terreno / Alquiler de Instalaciones</i>	103
<i>Construcción de Oficinas y Planta</i>	103
<i>Maquinarias y Equipos</i>	103
<i>Mantenimiento de Máquinas y Equipos</i>	104
<i>Compra de Vehículo</i>	104
<i>Mantenimiento de Vehículo</i>	104
<i>Sueldos + Beneficios de Ley</i>	105
<i>Equipos de Oficina</i>	106
<i>Útiles de Oficina</i>	106
<i>Servicios Básicos</i>	107
<i>Gastos de Marketing</i>	107
<i>Insumos & Materiales</i>	108
4.1.10 Análisis y selección de alternativa	114
4.2. Análisis legal	115
4.2.1. Registro de marcas y signos distintivos	115
4.2.2. Proceso para la constitución de una Compañía Limitada	121
4.2.3. Licencia de uso de suelo	123
4.2.4. Patente	124
4.2.5. Permiso de funcionamiento para nuevos establecimientos por parte del Benemérito Cuerpo de Bomberos	126
4.2.6. Regulaciones ambientales del proyecto	127
4.3. Evaluación Ambiental	132
4.3.1. Descripción del entorno	132
4.3.2. Medición del impacto ambiental	134
4.3.3. Resultados de la evaluación ambiental	136
Capítulo 5.....	142
Análisis Financiero	142
5.1. Cálculo del Precio de Venta	142

5.2. Presupuesto de Ingresos Proyectados	145
5.3. Presupuesto de Costos de Ventas	147
5.4. Presupuesto de Gastos Administrativos	147
5.5. Capital de Trabajo	147
5.6. Flujo de caja	149
5.7. Tabla de Amortización de Préstamo Bancario	152
5.8. Análisis de Rentabilidad	152
5.9. Periodo de recuperación de la inversión	153
5.10. Análisis de Sensibilidad	153
Capítulo 6	154
Plan para la Dirección de Proyectos	154
6.1. Gestión de la Integración del Proyecto	162
6.1.1. Grupo de proceso: Iniciación.....	162
6.1.2. Grupo de proceso: Planificación.....	171
6.1.3. Grupo de proceso: Ejecución.....	171
6.2. Gestión del Alcance del Proyecto	177
6.2.1. Grupo de proceso: Planificación.....	177
6.3. Gestión del Tiempo del Proyecto	276
6.4. Gestión de los Costos del Proyecto	307
6.4.1. Planificar la gestión de los costos.....	307
6.4.2. Estimar los costos.....	308
6.4.3. Determinar el presupuesto de costos.....	309
6.4.4. Control de los costos.....	320
6.5. Gestión de la Calidad	324
6.5.1. Planificar la gestión de la calidad.....	324
6.5.2. Realizar el aseguramiento de la calidad.....	330
6.5.3. Controlar la calidad.....	331
6.6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	332
6.6.1. Organigrama del Proyecto.....	332
6.6.2. Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM).....	333

6.6.3.	Descripción de los roles del grupo del proyecto	338
6.6.4.	Asignación del Personal del Proyecto	341
6.6.5.	Disponibilidad y costo de los recursos asignados al proyecto.....	342
6.6.6.	Criterios de Liberación del Personal del Proyecto.....	343
6.6.7.	Cumplimiento de políticas.....	343
6.7.	Gestión de las Comunicaciones	344
6.8.	Gestión de los Riesgos del Proyecto	356
6.8.1.	Metodología	356
6.8.2.	Roles y Responsabilidades	357
6.8.3.	Identificación y Evaluación Cualitativa de los riesgos.....	358
6.9.	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	366
6.9.1.	Planificar la gestión de las adquisiciones.....	366
6.9.2.	Efectuar las adquisiciones.....	368
6.9.3.	Controlar las adquisiciones.....	369
6.9.4.	Cerrar las adquisiciones	369
6.10.	Gestión de los Interesados del Proyecto	370
Capítulo 7.....		377
Conclusiones y recomendaciones		377
7.1.	Conclusiones	377
7.2.	Recomendaciones	377
Anexos		378

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 Ubicación geográfica de la zona de estudio.....	89
Gráfico 4.2 Proceso de elaboración de productos agrícolas diferenciados.....	91
Gráfico 4.3 Flujo de proceso para la difusión de productos y servicios diferenciados.....	93
Gráfico 4.4 Estructura Organizacional.....	95
Gráfico 4.5. Proceso para registro de compañías en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.....	123
Gráfico 4.6. Diseño de casa modelo.....	139

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Ubicación geográfica del cantón Daule y sus límites.....	22
Figura 1.2 Determinación del Índice Verde Urbano (IVU) por cantones de la provincia del Guayas.....	23
Figura 1.3 Cantones atendidos con capacitaciones en el tema de “Huertos y Abonos Orgánicos” a hombres y mujeres durante el año 2016.....	24
Figura 1.4 Frecuencia de visitas para las capacitaciones en el tema de “Huertos y Abonos Orgánicos” en los cantones atendidos durante el año 2016.....	25
Figura 2.1 Definición del Tamaño de la Muestra.....	40
Figura 2.2 Ubicación geográfica de la zona de estudio.....	40
Figura 2.3 Anuncio en blog de la Urbanización Sambocity.....	41
Figura 2.4 Huerto familiar integral en Urbanización Sambocity.....	50
Figura 2.5 Huerto familiar convencional en Urbanización Nápoli.....	52
Figura 3.1 Cadena de Valor de Empresa Urban Gardens Cía. Ltda.....	71
Figura 3.2 Estructura Organizacional de Urban Gardens Cía. Ltda.....	73
Figura 3.3 Recursos Tecnológicos para gestión de los procesos en Urban Gardens Cía. Ltda.....	73
Figura 3.4 Entradas y salidas de los procesos de la Cadena de Valor.....	74
Figura 3.5 Cadena de Valor de Empresa Urban Gardens Cía. Ltda.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Población por cantones de la provincia del Guayas – Censo 2010.....	20
Tabla 2.1 Componentes y preguntas de investigación.....	31
Tabla 2.2 Matriz esquemática de problemas y formulación de diseño de investigación de mercados.....	35
Tabla 2.3 Marco Muestral.....	38
Tabla 2.4 Miembros de familia que les agradan las actividades de jardinería o agrícolas.....	42
Tabla 2.5 Tiempo de dedicación al cuidado del cultivo en horas por semanas.....	42
Tabla 2.6 ¿Quién sería el primero en comentarle de los productos y servicios agrícolas ofertados?.....	43
Tabla 2.7 Nivel de satisfacción por consumo de productos propios.....	43
Tabla 2.8 Tipos de abonos líquidos.....	44
Tabla 2.9 Tipos de abonos sólidos.....	45
Tabla 2.10 Tipo de insecticidas.....	45
Tabla 2.11 Adquisición de plantas bajo asesoría especializada.....	46
Tabla 2.12 Nivel de satisfacción por servicios agrícolas o jardinería donde Ud. vive.....	46
Tabla 2.13 Conveniencia de adquisición de productos: casas comerciales o dosificación a medida.....	47
Tabla 2.14 Inversión para el desarrollo de un huerto familiar integrado.....	48
Tabla 2.15 Servicio de mantenimiento para su jardinera, patio o terraza con plantas.....	48
Tabla 2.16 Distancia en Km a casa comercial más cercana donde se proveen productos y servicios agrícolas.....	53
Tabla 2.17 ¿Hace que tiempo recibió la última capacitación?.....	53
Tabla 2.18 ¿Alguna vez ha solicitado mantenimiento?.....	54
Tabla 2.19 Costo por mantenimiento anual para sus plantas.....	55
Tabla 2.20 Cantidad de mantenimientos en el año.....	56
Tabla 2.21 Costo anual de abono líquido adquirido.....	57
Tabla 2.22 Cantidad de abono líquido adquirido.....	57
Tabla 2.23 Costo anual de abono sólido adquirido.....	58
Tabla 2.24 Cantidad de abono sólido adquirido.....	58
Tabla 2.25 Costo de insecticidas orgánicos adquiridos.....	59

Tabla 2.26 Costo de insecticidas químicos adquiridos.....	59
Tabla 2.27 Cantidad de insecticida adquirido anualmente.....	60
Tabla 2.28 ¿Conoce cuál es el índice de área verde establecida (m ² /hab.) por la Organización Mundial de la Salud?.....	61
Tabla 2.29 ¿Clasifica usted la basura en su hogar?.....	61
Tabla 2.30 Regularmente ¿Dónde adquiere sus productos alimenticios?.....	62
Tabla 3.1 Catálogo de Productos y Servicios.....	71
Tabla 3.2 Catálogo de Productos y Servicios.....	82
Tabla 3.3 Identificación de Brechas y Beneficios.....	84
Tabla 3.4 Listado de proyectos priorizados.....	85
Tabla 3.5 Cuadro organizativo de las principales acciones.....	88
Tabla 4.1. Proyección de viviendas atendidas cuatrimestralmente durante seis años, con la identificación de productos y servicios requeridos.....	96
Tabla 4.2. Determinación de ingresos anuales durante los primeros 6 años operativos de la empresa.....	98
Tabla 4.3 Maquinarias y equipos de la empresa.....	104
Tabla 4.4. Costos de mantenimiento de vehículos.....	104
Tabla 4.5. Equipos de oficina.....	106
Tabla 4.6. Útiles de oficina.....	107
Tabla 4.7. Servicios básicos por año.....	107
Tabla 4.8. Gastos de Marketing.....	108
Tabla 4.9. Insumos requeridos por año.....	108
Tabla 4.10. Insumo abono líquido requerido por año.....	110
Tabla 4.11. Insumo abono sólido requerido por año.....	111
Tabla 4.12. Insumo insecticida orgánico requerido por año.....	113
Tabla 4.13. Materiales requeridos para mantenimientos anuales.....	114
Tabla 4.14. Precios por m ²	132
Tabla 4.15. Resumen estadístico multianual de los datos meteorológicos de la zona de estudio.....	133
Tabla 4.16. Superficie de intervención anual.....	140
Tabla 4.17. Beneficiarios directos e indirectos.....	141
Tabla 5.1. Catálogo de Productos y Servicios.....	145

GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA

SIGLA	DEFINICIÓN
AC (*)	Actual Cost / Costo Real
BAC (*)	Budget at Completion / Presupuesto hasta la conclusión
CAN	Comunidad Andina
CCC (*)	Comité de Control de Cambios
COQ	Costo de la Calidad
CPI (*)	Cost Performance Index / Índice de desempeño del costo
CV (*)	Cost Variance / Variación del Costo
EAC (*)	Estimate at Completion / Estimación a la conclusión
EGEO	Enfoque de Gestión Estratégica y Operativa
ETC (*)	Estimate at complete / Estimación hasta la conclusión
EV (*)	Earned Value / Valor Ganado
EVM	Earned Value Management / Gestión del Valor Ganado
FAO	Food and Agriculture Organization / Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
IECE	Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo
IEPI	Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
IPC	Índices de Precios al Consumidor
ISO	International Organization for Standardization / Organización Internacional de Normalización
IVU	Índice Verde Urbano
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEP	Miembro Equipo del Proyecto
OMS	Organización Mundial de la Salud
PDOT	Plan de Ordenamiento Territorial
PDT	Paquete de Trabajo
PEN	Plan Estratégico del Negocio
PM	Project Management / Dirección de Proyectos
PMBOK	Project Management Body of Knowledge / Fundamentos de la Dirección de Proyectos
PV (*)	Planned Value / Valor Planificado
RAM	Responsability Assignment Matrix / Matriz de Asignación de Responsabilidades
SOW	Statement of Work / Enunciado del Trabajo

SPI (*)	Schedule Performance Index / Índice de desempeño del cronograma
SRI	Servicio de Rentas Internas
SUIA	Sistema Único de Información Ambiental
SV (*)	Schedule Variance / Variación del cronograma
TCPI (*)	To Complete Performance Index / Índice de desempeño del trabajo por completar
TIR	Tasa Interna de Retorno
UTM	Universal Transverse Mercator / Sistemas de Coordenadas Universal Transversal de Mercator
VAC (*)	Variance at Completion / Variación a la conclusión
VAN	Valor Actual Neto
WBS	Work Breakdown Structure / Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

(*) Estas siglas comunes son tomadas del Glosario de la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, PMBOK, Quinta Edición.

Introducción

El presente trabajo de titulación corresponde al diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas de las urbanizaciones de la Aurora y vía a cantón Salitre; con la finalidad de fomentar indirectamente a la creación de ciudades autosustentables como lo indica la Agenda Urbana establecida en la Conferencia Hábitat III, realizada en Ecuador en octubre del 2016; la conservación del medio ambiente, y la creación de actividades de recreación para los adultos y adultos mayores.

Durante el análisis, se realizó una investigación de mercado para identificar principalmente gustos y opiniones que tiene la población objetivo con respecto a productos y servicios agrícolas ofertados actualmente en la zona de intervención; de igual manera se identificaron las preferencias de posibles clientes, proveyendo de una mejor perspectiva para la creación de nuevos productos y servicios agrícolas. En todo este proceso se realizaron encuestas, entrevista y dos prototipos de huertos en dos urbanizaciones del área de estudio.

Cabe indicar que el presente trabajo de titulación corresponde a un emprendimiento, por lo tanto, se utilizó las metodologías de la ESPAE, las cuales permiten identificar programas y proyectos según antecedentes, recursos de la empresa o futura empresa, capacidad operativa actual o futura, normativas, entre otros.

Finalmente, se analizó la viabilidad del proyecto seleccionado en sus diferentes componentes: técnico, social, económico, financiero, operativo y productivo, con la finalidad de proceder a trabajar con el mismo. Una vez confirmada su viabilidad se realizó la

planificación respectiva aplicando los 5 procesos de la Gestión de Proyectos y las 10 áreas de conocimiento.

En conclusión, se puede indicar que el área de estudio seleccionada está en frecuente incremento poblacional urbanístico y por ende es importante trabajar con ellos para incentivar al establecimiento de áreas verdes, especialmente en la creación de huertos familiares integrales para el consumo de productos agrícolas más saludables cultivados desde su hogar.

Según resultados de la investigación de mercados es factible la creación de esta nueva línea de negocio, debido al crecimiento demográfico constante de la parroquia La Aurora y las urbanizaciones vía al cantón Salitre.

Capítulo 1

Información General

1.1. Antecedentes

Las necesidades humanas fundamentales como subsistencia (salud, alimentación...), protección (sistemas de seguridad y prevención, vivienda...), entre otros; a través de los tiempos son las mismas en todas las culturas, lo único que cambia es la manera o los medios utilizados para satisfacerlas. (Max – Neef, M., 1986)

En Ecuador, según el Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT) de la Provincia del Guayas, los asentamientos humanos son generados por la radicación de un determinado conglomerado demográfico con sus sistemas de convivencia en un área físicamente localizada, tomando en cuenta los elementos naturales y las obras materiales que la integran.

La provincia del Guayas conformada por 25 cantones, presenta un mayor número de habitantes (3.645.483 hab. Según Censo Poblacional y Demográfico del 2010) a nivel nacional, una tasa de crecimiento de 1,08% y una extensión de territorial de 18.661 km²; considerándose la como una de las principales provincias generadoras de la economía del país¹.

Tabla 1.1 Población por cantones de la provincia del Guayas – Censo 2010.

No.	Nombre del Cantón	Habitantes	%
1	Alfredo Baquerizo Moreno	25.179	0,69
2	Balao	20.523	0,56
3	Balzar	53.937	1,48
4	Colimes	23.423	0,64
5	Coronel Marcelino Maridueña	12.033	0,33
6	Daule	120.326	3,30
7	Durán	235.769	6,47

¹ Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia del Guayas 2012 – 2021. Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas.

8	El Empalme	74.451	2,04
9	El Triunfo	44.778	1,23
10	General Antonio Elizalde	10.642	0,29
11	Guayaquil	2.350.915	64,49
12	Isidro Ayora	10.870	0,30
13	Lomas de Sargentillo	18.413	0,51
14	Milagro	166.634	4,57
15	Naranjal	69.012	1,89
16	Naranjito	37.186	1,02
17	Nobol	19.600	0,54
18	Palestina	16.065	0,44
19	Pedro Carbo	43.436	1,19
20	Playas	41.935	1,15
21	Samborondón	67.590	1,85
22	Santa Lucía	38.923	1,07
23	Simón Bolívar	25.483	0,70
24	Salitre	57.402	1,57
25	Yaguachi	60.958	1,67
		3.645.483	100,00

Fuente: Censo de Población y Viviendas 2010 – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)
Elaboración: Los Autores

Es así que el presente trabajo de titulación se enfoca en el incremento poblacional urbanístico del cantón Daule, sus impactos y la conciencia que tienen sus habitantes sobre el cuidado de la salud y el medio ambiente. Considerando el área de estudio aquella donde existen asentamientos humanos derivados de proyectos urbanísticos dentro de la parroquia satélite La Aurora del cantón Daule y urbanizaciones en la vía a cantón Salitre, las mismas que se conectan a través de la Avenida León Febres Cordero Rivadeneira y vía a cantón Salitre respectivamente. (*Anexo 1*)

El cantón Daule se ubica en la parte central de la provincia del Guayas y colinda al Norte con el cantón Santa Lucía, al Sur con el cantón Guayaquil, al Este con los cantones Urbina Jado (Salitre), Samborondón y Guayaquil; y al Oeste con los cantones Nobol y Lomas de Sargentillo.

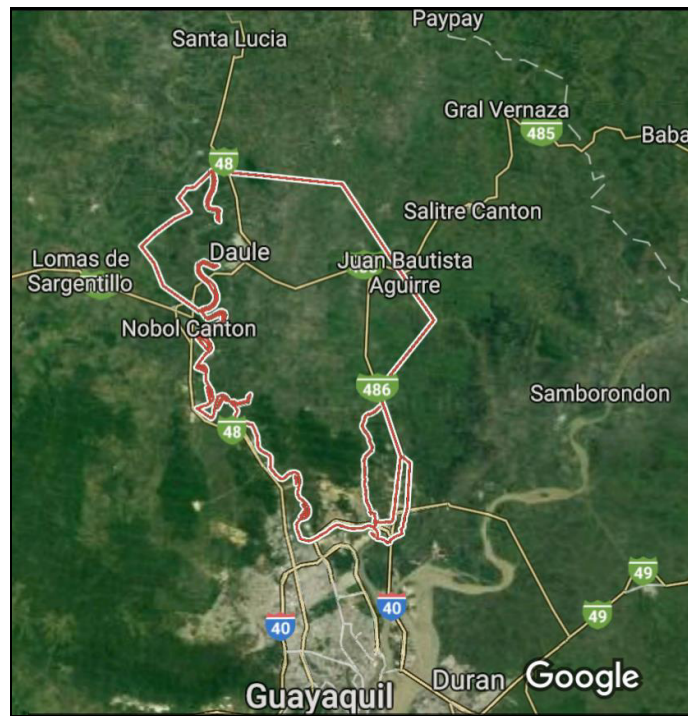


Figura 1.1 Ubicación geográfica del cantón Daule y sus límites.

Fuente: Google Earth 2017
Elaboración: Los Autores

Según el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Daule (PDOT) del 2011 al 2016, mediante Registro Oficial No. 397 de fecha 24 de agosto del 2001 se crea la parroquia satélite La Aurora permitiéndole al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Daule (GADM Daule) ejercer su potestad pública de control, regulando el incremento poblacional urbanístico en más de 25 proyectos de vivienda.

En la parroquia satélite La Aurora para el 2011 se identificaron aproximadamente 40 macro proyectos urbanísticos finalizados, los cuales constan de 450 a 500 unidades habitacionales cerradas con muros o etapas para resguardar la seguridad. Cada etapa contempla un diseño para albergar alrededor de 2000 personas con sus respectivas áreas sociales y de recreación como son piscinas, canchas deportivas y múltiples, salas de

reuniones, vestidores, área de juegos infantiles; las cuales a su vez limitan la construcción de áreas verdes más significativas dentro de cada etapa. (*Anexo 2*)

Es relevante destacar que el Índice Verde Urbano (IVU) cuya fórmula es (*# de áreas verdes urbanas/ # habitantes en zonas urbanizadas*), corresponde a la vegetación y elementos naturales del entorno manejados por entes públicos existentes dentro del territorio. El rango de IVU sugerido por la Organización Mundial de la Salud es de 9,00 m²/hab.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) según estudio correspondiente al Índice Verde Urbano en el 2012, para el cantón Daule registra un IVU de 1,49 m²/hab.

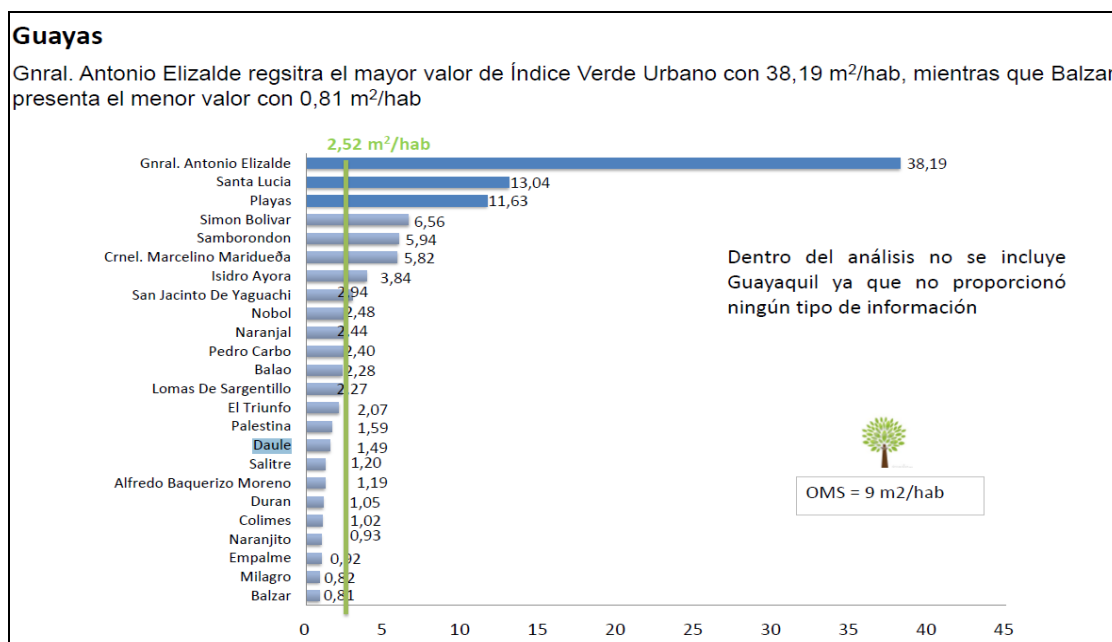


Figura 1.2 Determinación del Índice Verde Urbano (IVU) por cantones de la provincia del Guayas.

Fuente: Presentación Índice Verde Urbano 2012 – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Sumado a esto es importante destacar que en la provincia del Guayas se busca tener un alto impacto en la concientización de sus habitantes sobre el establecimiento de huertos familiares integrales y cosecha de productos integrales; es así que, el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia del Guayas a través de la Dirección de Productividad y

Desarrollo es el ente encargado de incentivar y desarrollar diversas capacitaciones entorno al agro guayasense.

En los gráficos 1.3 y 1.4 se puede observar la cantidad de hombres y mujeres capacitados en el tema de “Huertos y Abonos Orgánicos” por cantón, siendo la ciudad de Guayaquil el lugar con más frecuencia de visitas, y el género femenino quienes más solicitan dichas capacitaciones.

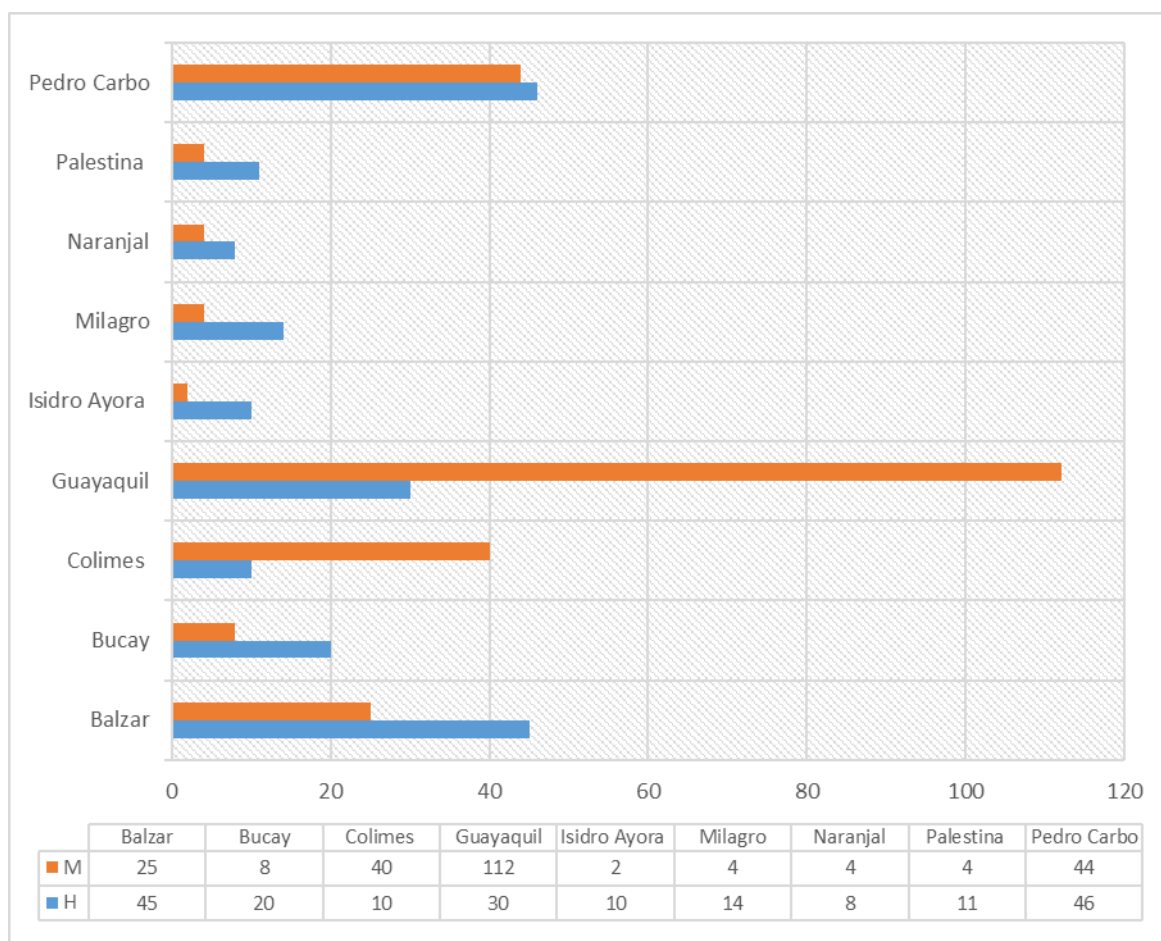


Figura 1.3 Cantones atendidos con capacitaciones en el tema de “Huertos y Abonos Orgánicos” a hombres y mujeres durante el año 2016.

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas – Dirección de Productividad y Desarrollo - Jefatura Agrícola. 2016

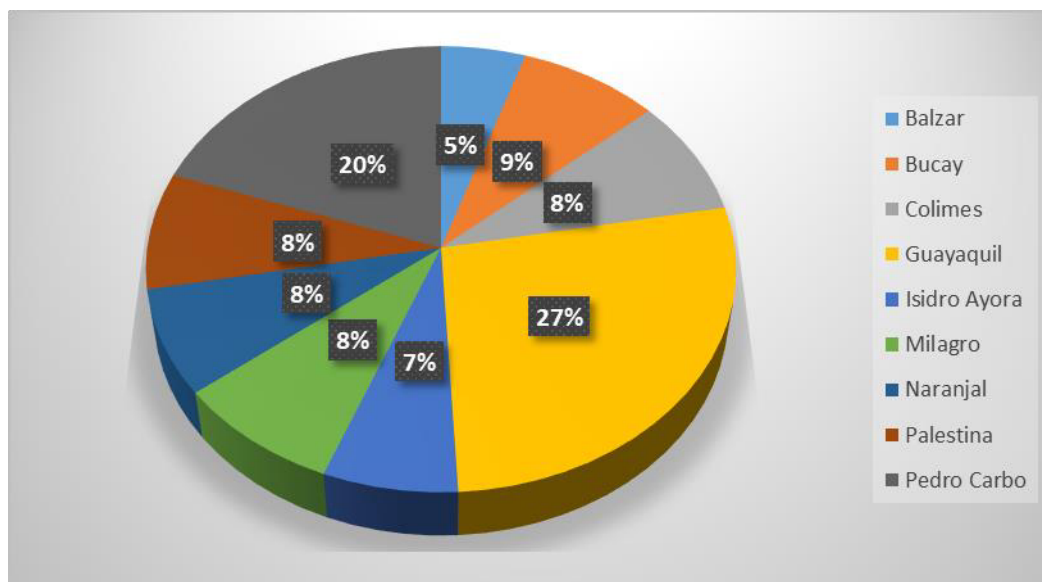


Figura 1.4 Frecuencia de visitas para las capacitaciones en el tema de “Huertos y Abonos Orgánicos” en cantones atendidos durante el año 2016.

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas – Dirección de Productividad y Desarrollo - Jefatura Agrícola. 2016

Si bien es cierto que en el mercado se encuentran diferentes opciones de alimentos para el consumo humano, es ahí donde la mayoría de los pequeños comerciantes aplican maduradores y las industrias hacen uso de conservantes, espesantes y colorantes a los productos perecibles pudiendo ocasionar severos daños a la salud.

Según la dietista Carolyn Landrau en la publicación “Posibles efectos de conservantes, espesantes y colorantes en la salud” emitido en la web de primerahora.com el 16 de marzo del 2017, menciona que: *“Una dieta basada en productos procesados va a ser alta en grasas, alta en sodios y alta en azúcares. Y eso significa que estaríamos en riesgo de condiciones comenzando con la obesidad, diabetes, condiciones cardiovasculares, hipertensión e incluso el cáncer”*. (Anexo 3)

Es por ello que debido al desarrollo de los proyectos urbanísticos se establece el presente trabajo de titulación, con el fin de obtener insumos para diseñar productos y servicios agrícolas diferenciados que servirán durante la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas de las urbanizaciones en la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones vía a cantón Salitre; buscando tener un alto impacto en la concientización de sus habitantes sobre el establecimiento de huertos integrales y uso de productos orgánicos, convirtiendo de esta forma a los hogares en: autosustentables, resilientes y responsables con el medio ambiente.

1.2. Objetivos de la Tesis

1.2.1. Objetivo General.

Diseñar productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la parroquia satélite La Aurora y urbanizaciones vía a cantón Salitre.

1.2.2. Objetivos Específicos.

1. Realizar una investigación de mercado con el apoyo de los habitantes en las urbanizaciones del área de estudio, para identificar las preferencias y gustos en cuanto a los productos y servicios agrícola.
2. Establecer la gestión estratégica y operativa del proyecto.
3. Desarrollar el análisis técnico, social, ambiental y financiero respectivo que permita determinar la factibilidad técnica del desarrollo del proyecto.
4. Elaborar el Plan para la Dirección del proyecto seleccionado.

1.2. Resultados esperados de la tesis

1. Obtener una investigación de mercados que permita conocer los gustos y preferencias de los habitantes en las urbanizaciones del área de estudio, con respecto a los productos y servicios agrícola.
2. Establecer la gestión estratégica y operativa del proyecto logrando identificar proyectos, programas y posibles portafolios.
3. Determinar la viabilidad técnica, social, productiva, ambiental y financiera del proyecto seleccionado, con la finalidad de conocer si es aconsejable o no el desarrollo del mismo.
4. Elaborar el Plan para la Dirección del Proyecto, para el proyecto seleccionado,

Finalmente, la ejecución de los cuatro puntos anteriores, permitirán diseñar productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la parroquia satélite La Aurora y urbanizaciones vía a cantón Salitre.

1.3. Estructura de la tesis

Introducción

Capítulo #1: Información General

Capítulo #2: Investigación de Mercado

- Definición de la investigación
- Diseño de la investigación
- Resultados de la investigación de mercados
- Conclusiones de la investigación de mercados

Capítulo #3: Enfoque de gestión estratégica y operativa –EGEO–

- Plan estratégico del negocio

- Caso de negocio

Capítulo #4: Viabilidad del proyecto seleccionado

- Análisis Técnico
- Análisis social
- Análisis ambiental
- Análisis legal

Capítulo # 5: Análisis Financiero

Capítulo # 6: Plan para la Dirección de Proyecto

- Acta de Constitución del Proyecto
- Gestión de la integración
- Gestión de interesados
- Gestión de alcance
- Gestión del tiempo
- Gestión de costos
- Gestión de la calidad
- Gestión de recursos humanos
- Gestión de comunicaciones
- Gestión de adquisiciones
- Gestión de riesgos

Capítulo #7: Conclusiones y recomendaciones

Capítulo 2

Investigación de Mercados

2.1 Definición de la investigación

2.1.1 Introducción

En el presente capítulo se desarrolla la investigación de mercados, la cual permitió determinar la necesidad del problema de decisión gerencial, así como obtener información relevante con el planteamiento del problema de investigación de mercados sobre productos y servicios agrícolas ofertados en las urbanizaciones ubicadas en la parroquia satélite La Aurora y vía al cantón Salitre.

En ella se establecieron objetivos generales, objetivos específicos, modelo teórico y diseño de investigación; los cuales permitieron recoger información primaria y secundaria relevante, mediante instrumentos de investigación, para cumplir con los objetivos planteados.

Finalmente, se analizó la información recopilada mediante programas estadísticos para obtener los resultados respectivos y proceder a emitir las conclusiones y recomendaciones sobre el problema de decisión gerencial y el problema de investigación de mercados; obteniendo además datos que permitieron el desarrollo de nuevos productos y servicios agrícolas diferenciados según gustos y preferencias de los habitantes en las urbanizaciones bajo estudio.

2.2 Alcance

La presente investigación de mercados hace referencia al desarrollo de nuevos productos y servicios agrícolas para huertos, jardines, patios y terrazas, con la finalidad de fomentar el incremento del IVU en las urbanizaciones y aportar con el cuidado en la alimentación familiar, mediante la producción y cosecha de cultivos orgánicos en áreas verdes.

Entre los servicios a proporcionar según la necesidad del cliente están los programas de capacitaciones, mantenimiento, entre otros; siendo el elemento innovador productos orgánicos dirigidos a cultivos varios (ornamentales, frutales, arbóreas, hortalizas, etc.) dentro de las urbanizaciones en el área de estudio.

2.3 Definición del problema de investigación de mercados

2.3.1 Problema de decisión gerencial

La constante y creciente explotación de áreas verdes destinadas para la construcción de urbanizaciones ubicadas en la parroquia La Aurora y vía al cantón Salitre, actualmente genera una problemática demográfica puesto que según referencias de la Organización Mundial de la Salud -OMS- cada habitante debe tener un Índice Verde Urbano -IVU- mínimo de 9 m².

Una alternativa para incrementar la producción de áreas verdes es la provisión de productos y servicios agrícolas orientados a la mejora de la estética del hogar, adicionando la inserción de huertos orgánicos en jardines, patios y terrazas como un medio para la conservación de la salud alimenticia en los habitantes de las urbanizaciones.

Identificada la problemática del sector se realiza la búsqueda de una brecha en el mercado de la parroquia La Aurora para incentivar a sus habitantes a recuperar las áreas verdes y generar así una nueva línea de negocios, planteando el siguiente cuestionamiento de Decisión Gerencial:

¿Se debe crear una empresa que provea productos y servicios agrícolas diferenciados para las urbanizaciones establecidas en la parroquia satélite La Aurora del cantón Daule y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre?

2.3.2 Problema de investigación de mercados

En relación al cuestionamiento de Decisión Gerencial y con la finalidad de tomar una medida acertada, se determinó el tipo de información a recopilar dentro de la problemática de Investigación de Mercados, planteándose así la siguiente actividad:

Determinar las preferencias de los clientes en cuanto a los productos y servicios agrícolas ofertados.

2.4 Objetivos del estudio

En relación a la actividad planteada para determinar las preferencias de los clientes en cuanto a productos y servicios agrícolas ofertados, se establecieron los siguientes objetivos generales y específicos:

Tabla 2.1 Componentes y preguntas de investigación

Componente #1 (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)
Conocer los gustos y opiniones de los clientes.	¿A cuál o cuáles miembros de su familia les agradan las actividades de jardinería o agrícolas?
	¿Cuánto tiempo le dedicaría al cuidado de un cultivo para consumo humano versus un cultivo ornamental?
	¿A cuál o cuáles de sus conocidos y familiares sería el primero en comentarle de los productos y servicios ofertados?
	¿Sería gratificante para Ud. alimentarse de algo producido en su jardín, patio o terraza?
	¿Qué tipo de abonos líquidos aplica en las plantas de su jardinera, patio y/o terraza?
	¿Qué tipo de abonos sólidos aplica en las plantas de su jardinera, patio y/o terraza?
	¿Qué tipo de insecticida utiliza en sus plantas?

	¿Le gustaría adquirir las plantas por su propia cuenta o recibir asesoramiento por personal especializado en la compra y tipo de plantas?
Componente #2 (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)
Identificar las percepciones de los clientes sobre los productos y servicios ofertados.	¿Considera que el servicio de asesoría agrícola en la urbanización donde Ud. habita lo/a tiene satisfecho/a?
	¿Cree Ud. que es más conveniente adquirir un producto de las casas comerciales donde le indiquen la dosificación por superficie determinada y su uso en varios cultivos, a adquirir un producto específico para el cultivo que Ud. esté desarrollando?
	¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado, ya sea que esté ubicado en la jardinera, patio o terraza?
	¿Cuánto estaría dispuesto/a cancelar por un servicio de mantenimiento para su jardinera, patio o terraza con plantas?
Componente #3 (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)
Determinar las percepciones sensoriales sobre los productos y servicios agrícolas diferenciados	¿Le agrada el tipo de producto y servicio diferenciado ofertado?
Componente #4 (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)
Identificar la potencial competencia para los productos y servicios ofertados.	¿Cuántas casas comerciales o personas naturales que vendan productos y servicios agrícolas en su zona conoce?
	¿A qué distancia se encuentra la casa comercial más cercana donde se provean productos y servicios agrícolas?
	¿Ha recibido alguna capacitación sobre el cuidado, mantenimiento y manejo de los cultivos en su urbanización?

	<p>¿Alguna vez ha solicitado mantenimiento (haciendo referencia a la limpieza, aplicación de pesticidas, entre otros) para sus plantas de jardinería, patio y/o terraza?</p> <p>¿Podría Ud. indicar el nombre de la empresa que le provee del mantenimiento para su jardinera, patio y/o terrazas y sus plantas?</p>
Componente #5 (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)
Identificar la percepción del costo para los productos y servicios ofertados.	¿Cuál ha sido el costo por mantenimiento anual que ha solicitado para sus plantas?
	¿Cuál es la cantidad de mantenimientos que solicita anualmente para sus plantas?
	¿Normalmente, cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación líquida para sus plantas?
	¿Podría indicar la cantidad de abono líquido que compra anualmente?
	¿Normalmente, cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación sólida para sus plantas?
	¿Podría indicar la cantidad de abono sólido que compra anualmente?
	¿Normalmente, cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas orgánicos para sus plantas?
	¿Normalmente, cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas químicos para sus plantas?
¿Podría indicar la cantidad de insecticida que compra anualmente?	
Componente #6 (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)
Determinar el cuidado ambiental y social existente en la parroquia satélite La Aurora.	¿Conoce cuál es el índice de área verde establecida (m ² /hab.) por la Organización Mundial de la Salud?
	¿Clasifica Ud. la basura en su hogar y hace uso de la materia orgánica residual de éste?
	¿Regularmente dónde adquiere sus productos alimenticios (frutas, verduras, cárnicos, lácteos, etc.)?

2.5 Modelo teórico: Prueba de concepto

El Modelo Teórico utilizado en los componentes es el de Prueba de Concepto, debido al planteamiento de una nueva línea de negocio.

2.6 Diseño de la investigación

2.6.1 Diseño de investigación (exploratoria cualitativa, concluyente descriptiva y concluyente causal)

De manera general el diseño de investigación utilizado constó de tres tipos de diseños de investigación:

- Exploratoria o cualitativa.
- Concluyente con investigación descriptiva y un diseño transversal múltiple.
- Concluyente con investigación causal.

2.7 Metodología de trabajo

2.7.1 Metodología establecida

Para la metodología propuesta se utilizaron procedimientos de investigación cualitativa directa (no ocultos) a través de entrevistas a profundidad con expertos. Realizando el diseño de investigación exploratoria a través de la investigación y recopilación de datos secundarios relevantes para el estudio.

En la investigación concluyente descriptiva y diseño transversal múltiple, se aplicó la escala no comparativa de rating por ítems tipo Liker, preguntas dicotómicas, preguntas con opciones múltiples y preguntas abierta.

Finalmente, para investigación concluyente causal, dos experimentos fueron desarrollados en casas dentro del área de estudio, aplicando productos y servicios agrícolas diferenciados.

Tabla 2.2 Matriz esquemática de problemas y formulación de diseño de investigación de mercados.

Matriz esquemática de problemas y formulación del diseño de investigación de mercados						
Definición del problema		Desarrollo del enfoque del problema		Fórmula del diseño de investigación		
Problema de Decisión Gerencial	Problema de Investigación de Mercados	Componentes (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)	Diseño de Investigación: Exploratoria / Concluyente	Diseño Exploratorio: Datos Secundarios/Inv. Cualitativa : Procedimientos y Técnicas	Diseño Concluyente: Descriptivo/ Causal: Encuesta / Observación
Se debe crear una empresa que provea productos y servicios agrícola dirigidos a cultivos específicos, en las urbanizaciones establecidas en la Parroquia Satélite La Aurora del cantón Daule.	Determinar las preferencias de los clientes en cuanto a los productos y servicios agrícolas ofertados.	Conocer los gustos y opiniones de los clientes.	¿A cuál o cuáles miembros de su familia les agradan las actividades de jardinería o agrícolas?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Cuánto tiempo le dedicaría al cuidado de un cultivo para consumo humano versus un cultivo ornamental?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿A cuál o cuáles de sus conocidos y familiares sería el primero en comentarle de los productos y servicios ofertados?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Sería gratificante para Ud. alimentarse de algo producido en su jardín, patio o terraza?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Qué tipo de abonos líquidos aplica en las plantas de su jardinería, patio y/o terraza?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Qué tipo de abonos sólidos aplica en las plantas de su jardinería, patio y/o terraza?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Qué tipo de insecticida utiliza en sus plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
		Identificar las percepciones de los clientes sobre los productos y servicios ofertados.	¿Considera que el servicio de asesoría agrícola en la urbanización donde Ud. habita lo/a tiene satisfecho/a?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Cree Ud. que es más conveniente adquirir un producto de las casas comerciales donde le indiquen la dosificación por superficie determinada y su uso en varios cultivos, a adquirir un producto específico para el cultivo que Ud. esté desarrollando?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado, ya sea que esté ubicado en la jardinería, patio o terraza?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Cuánto estaría dispuesto/a cancelar por un servicio de mantenimiento para su jardinería, patio o terraza con plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
		Determinar las percepciones sensoriales sobre los productos y servicios agrícolas diferenciados	¿Le agrada el tipo de producto y servicio diferenciado ofertado?	Concluyente	ND	Prueba de producto y servicio
			Identificar la potencial competencia para los productos y servicios ofertados.	¿Cuántas casas comerciales o personas naturales que vendan productos agrícolas en su zona conoce?	Exploratoria	Entrevista a profundidad
		¿A qué distancia se encuentra la casa comercial más cercana donde se provean productos y servicios agrícolas?		Exploratoria / Concluyente	Datos secundarios	Encuesta
		¿Ha recibido alguna capacitación sobre el cuidado, mantenimiento y manejo de los cultivos en su urbanización?		Concluyente	ND	Encuesta
		¿Alguna vez ha solicitado mantenimiento (haciendo referencia a la limpieza, aplicación de pesticidas, entre otros) para sus plantas de jardinería, patio y/o terraza?		Concluyente	ND	Encuesta
		¿Podría Ud. indicar el nombre de la empresa y/o persona natural que le provee del mantenimiento para su jardinería, patio y/o terrazas?		Concluyente	ND	Encuesta
		Identificar la percepción del costo para los productos y servicios ofertados.	¿Cuál ha sido el costo por mantenimiento anual que ha solicitado para sus plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Cuál es la cantidad de mantenimientos que solicita anualmente para sus plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
			Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación líquida para sus plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Podría indicar la cantidad de abono líquido que compra anualmente?	Concluyente	ND	Encuesta
			Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación sólida para sus plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
			¿Podría indicar la cantidad de abono sólido que compra anualmente?	Concluyente	ND	Encuesta
			Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas orgánicos para sus plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
			Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas químicos para sus plantas?	Concluyente	ND	Encuesta
		Determinar el cuidado ambiental y social existente en la parroquia satélite La Aurora.	¿Conoce cuál es el índice de área verde establecida (m ² /hab.) por la Organización Mundial de la Salud (OMS)?	Exploratoria	Datos secundarios	ND
			¿Clasifica Ud. la basura en su hogar y hace uso de la materia orgánica residual de éste?	Concluyente	ND	Encuesta
			Regularmente ¿dónde adquiere sus productos alimenticios (frutas, verduras, cárnicos, lácteos, etc.)?	Concluyente	ND	Encuesta

Fuente: Materia Investigación de Mercados – ESPAE 2015

Elaboración: Los Autores

2.7.1.1 Diseño de instrumentos de recolección de datos

A continuación, diseño de instrumentos de recolección de datos de información primaria por fases detallado:

Fase Cualitativa

Cuyo objetivo principal permitió identificar la competencia potencial sobre productos y servicios agrícolas de origen orgánico en plantas ornamentales y cultivos.

Por ello fue necesario realizar entrevistas a profundidad con expertos en el tema, obteniendo información relevante sobre la competencia, sus ventajas y dificultades en la obtención de productos y servicios agrícolas.

El tiempo estimado de entrevista fue entre 20 – 30 minutos cuyo contenido relevante se basó en:

- Cómo incentivar el cuidado de áreas verdes en el área de estudio.
- Principal preocupación en el cuidado de las plantas en el área de estudio.
- Tipo de plantas en general que se utilizan más en el área de estudio.
- Cantidad de casas comerciales o personas naturales que ofertan productos y servicios agrícolas en el área de estudio.
- Ventajas y desventajas de negocios cuyas ventas radican en productos y servicios agrícolas en el área de estudio. (**Anexo 4**)

Fase cuantitativa

En cuanto a la fase cuantitativa las encuestas realizadas contenían escala no comparativa de ratings por ítems tipo Liker, preguntas dicotómicas, abiertas y con opciones múltiples, entre otras; estableciéndose una guía para el encuestador cuando las encuestas fueron presenciales, y contactando a los beneficiarios (administradores de urbanizaciones,

empresas públicas, empresas privadas y demás) de las urbanizaciones seleccionadas según plan muestral para el desarrollo de encuestas on line a través de correos electrónicos. (*Anexo*

4)

Para la información secundaria, se utilizaron las siguientes referencias:

- Plan de Desarrollo Cantonal y Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Daule 2011 – 2016. Documento final.
- Presentación Índice Verde Urbano –IVU– elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC–, 2012.
- Codex Alimentario, 2007.
- Nueva Agenda Urbana en la Cumbre Mundial Hábitat III, desarrollada el 10 de septiembre del 2016, en la ciudad de Quito.
- Elaboración de guías de entrevista en la investigación cualitativa
https://www.academia.edu/4928239/ELABORACION_DE_GUIAS_DE_ENTREVISTA_EN_LA_INVESTIGACION_CUALITATIVA
- Tipo de entrevista, estudio de grupo y técnicas proyectivas del Marketing
<http://www.slideshare.net/fixo1585/marketing-tipos-entrevista>
- Entrevistas en profundidad y pautas para su desarrollo
http://www.ibertic.org/evaluacion/pdfs/ibertic_guia_entrevistas.pdf
- Urbanizaciones dan más dinero a centro cantonal de Daule
<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/01/05/nota/1983061/urbanizaciones-dan-mas-dinero-centro-cantonal>

2.8 Plan Muestral

2.8.1 Definición de la población meta

Para el establecimiento del plan muestral, la población meta identificada en el estudio de mercado fueron las urbanizaciones ubicadas en la parroquia satélite La Aurora del cantón Daule y urbanizaciones vía al cantón Salitre.

2.8.2 Determinación del marco muestral

El marco muestral seleccionado consta del listado de las urbanizaciones al 2015 pertenecientes a la parroquia satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre que en total suman 31.

Tabla 2.3 Marco Muestral

MARCO MUESTRAL	
No.	URBANIZACIÓN
1	Sambocity
2	Villa Club
3	Matices
4	Volare
5	Altos del Río
6	Santa María de Casa Grande
7	La Joya
8	Castilla
9	Cataluña
10	Fuentes del Río
11	Bona Terra
12	San Antonio
13	Vicrieel
14	Milán
15	Málaga
16	Vittoria
17	Compostelas
18	Brisas del Norte
19	Laguna Azul
20	Mallorca

21	Village
22	Arboletta
23	Napoli
24	La Cúspide
25	Plaza Madeira
26	Decápolis
27	Bali
28	El Condado
29	Villa Italia
30	La Rioja
31	Villa del Rey

Fuente: Proyectos Urbanísticos de la parroquia La Aurora - Daule
Elaboración: Los Autores

2.8.3 Selección de la técnica de muestreo

Para la selección de urbanizaciones se utilizó la técnica de muestreo aleatorio simple. Según el marco muestral interno de las urbanizaciones seleccionadas se eligió nuevamente por muestreo aleatorio simple las viviendas y elementos o representantes de hogar con la finalidad de ejecutar la encuesta desarrollada.

2.8.4 Definición del tamaño de la muestra

En lo que corresponde al tamaño de la muestra, fueron sugeridas 96 encuestas para la población identificada en el estudio con 15100 viviendas, un 10% de error aceptado y un nivel de confianza del 95%². Finalmente se realizaron 97 encuestas en la primera parte en el año 2015 y 111 encuestas en la segunda parte correspondiente a la actualización en el año 2017.

² Cálculo del tamaño de la muestra mediante el calculador Raosoft. Página on line <http://www.raosoft.com/samplesize.html>

Raosoft®	
What margin of error can you accept? 5% is a common choice	10 %
What confidence level do you need? Typical choices are 90%, 95%, or 99%	95 %
What is the population size? If you don't know, use 20000	15100
What is the response distribution? Leave this as 50%	50 %
Your recommended sample size is	96

Figura 2.1 Definición del Tamaño de la Muestra

Fuente: Sample Size calculator - <http://www.raosoft.com/samplesize.html>

2.8.5 Trabajo de campo: alcance geográfico, días de duración

El trabajo de campo realizado de manera presencial en la parroquia satélite La Aurora constó de encuestas a viviendas seleccionadas y encuestas digitales a miembros de urbanizaciones mediante correo electrónico. El tiempo de duración de la primera parte de encuestas físicas fueron dos semanas y la segunda parte de encuestas digitales fue una semana.

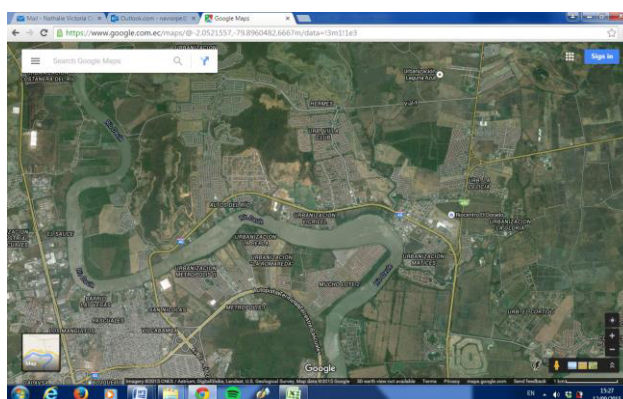


Figura 2.2 Ubicación geográfica de la zona de estudio

Fuente: Google maps 2017

Elaboración: Los Autores

Encuesta

Resumen de Blogs

Noticias y Avisos

Teléfonos y Sitios Útiles

Cosas Perdidas

Clasificados

Calendario de Eventos

Solicitudes a Admin

Cartera Vencida

Documentos

Obras y Reparaciones

Encuestas

Reservación de Instalaciones

Noticias y Avisos

ENCUESTA_ESPAE_ESPOL

Por: RIVAS BARZOLA JOSE RICARDO [43]
27/Aug/15 10:31 PM

Archivos e Imágenes Anexas
Encuesta_digital.docx (165.3 kb)

Adjuntar Imágenes y Archivos

Estimados vecinos, con el fin de optimizar la recopilación de la información se vuelve a presentar la encuesta referente a un estudio de mercado, con la finalidad de determinar la preferencia de productos y servicios agrícolas ofertados en la parroquia Satélite La Aurora, con algunas modificaciones.

Para los que ya la han llenado no hay problema no es necesario volverlo a hacer, para los que aún no lo han hecho y se animan se les presenta la encuesta modificada gracias al aporte de los vecinos que ya la han llenado.

Les recuerdo que la misma no les tomará más de 6 minutos en llenarla, su aporte será valioso para nuestro estudio. Una vez llenado por favor reenviarla al correo naviorpe@hotmail.com o al correo nortega@espol.edu.ec

Nota: si tiene algún conocido que habite en la parroquia Satélite la Aurora por favor remitirle este mensaje.

Muchas gracias por su amable atención.
Saludos,
Ing. Agrop. Nathalie Ortega Pérez de Rivas
Maestrante en Gestión de Proyectos

Agrega tu comentario:

Figura 2.3 Anuncio en blog de la Urbanización Sambocity

Fuente: Blog Urbanización Sambocity 2015

2.9 Resultados de la investigación de mercados

Para resolver el problema de investigación de mercados referente a determinar las preferencias de los clientes en cuanto a productos y servicios agrícolas ofertados (*Anexo 5*), en el componente #1 se realizó una investigación concluyente mediante encuestas.

Componente #1: Conocer los gustos y opiniones de los clientes.

Pregunta de investigación #1: ¿A cuál o cuáles miembros de su familia les agradan las actividades de jardinería o agrícolas?

En la tabla No. 2.4 se muestra que en las urbanizaciones existe una cultura hacia la jardinería por parte de los miembros de una familia, representando el **95,65%** de esta

preferencia. Actividad realizada mayormente por pareja de esposos y jefes de hogar (padre o madre).

Tabla 2.4 Miembros de familia que les agradan las actividades de jardinería o agrícolas.

Clientes potenciales	Frecuencia	Porcentajes
Papá	17	18,48
Mamá	27	29,35
Hijos	4	4,35
Abuelos	5	5,43
Tíos	2	2,17
Esposos	24	26,09
Otros	9	9,78
Datos Perdidos	4	4,35
	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015.

Pregunta de investigación #2: ¿Cuánto tiempo le dedicaría al cuidado de un cultivo para consumo humano versus un cultivo ornamental?

En la tabla No. 2.5 el **63,04%** de los encuestados estarían dispuestos a dedicarle al menos dos horas a la semana al mantenimiento de un cultivo para consumo humano; este porcentaje se incrementa al **83,69%** si consideramos el rango de cinco horas semanales.

Tabla 2.5 Tiempo de dedicación al cuidado del cultivo en horas por semanas

Horas por semanas	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 2 horas semanales	58	63,04
Entre 3 a 5 horas semanales	19	20,65
6 y 10 horas semanales	9	9,78
Más de 11 horas semanales	4	4,35
Datos perdidos	2	2,17
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015.

Pregunta de investigación #3: ¿A cuál o cuáles de sus conocidos y familiares sería el primero en comentarle de los productos y servicios ofertados?

En la tabla No. 2.6 se muestra que el **98,91%** de los encuestados estarían dispuestos a comunicar a otras personas su experiencia en el uso de productos y servicios ofertados. De los cuales a los primeros que comunicaría serían a sus familiares directos como padres (**43,48%**) y hermanos (**17,39%**), seguido de sus amigos (**13,04%**).

Tabla 2.6 ¿Quién sería el primero en comentarle de los productos y servicios agrícolas ofertados?

Referidos	Frecuencia	Porcentaje
Padres	40	43,48
Hermanos	16	17,39
Tíos	7	7,61
Amigos	12	13,04
Compañero de oficina	8	8,70
Otros	5	5,43
Todos los anteriores	3	3,26
Datos perdidos	1	1,09
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015.

Pregunta de investigación #4: ¿Sería gratificante para Ud. alimentarse de algo producido en su jardín, patio o terraza?

En la tabla No. 2.7 se muestra que un **72,82%** de los encuestados estarían dispuestos a consumir cultivos obtenidos en su jardín, patio o terraza.

Tabla 2.7 Nivel de satisfacción por consumo de productos propios

Nivel de satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente desacuerdo	11	11,96
Desacuerdo	2	2,17
Indiferente	10	10,87
De acuerdo	28	30,43

Totalmente de acuerdo	39	42,39
Datos perdidos	2	2,17
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #5: ¿Qué tipo de abonos líquidos aplica en las plantas de su jardinera, patio y/o terraza?

En la tabla No. 2.8 se identifica la preferencia de los encuestados en el uso de abonos líquidos de origen orgánico con un **47,74%**. Cabe destacar que existe un **36,92%** de encuestados que se inclinan por aplicar abonos líquidos de origen orgánico y químico conociéndose este como manejo integrado de cultivos.

Tabla 2.8 Tipo de abonos líquidos

Origen	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	53	47,74
Químico	17	15,34
Ambos	41	36,92
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #6: ¿Qué tipo de abonos sólidos aplica en las plantas de su jardinera, patio y/o terraza?

En la tabla No. 2.9 se identifica la preferencia de los encuestados en el uso de abonos sólidos de origen orgánico con un **60,40%**. Cabe destacar que existe un **27,00%** de encuestados que se inclinan por aplicar abonos sólidos de origen orgánico y químico conociéndose este como manejo integrado de cultivos.

Tabla 2.9 Tipo de abonos sólidos

Origen	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	67	60,40
Químico	14	12,60
Ambos	30	27,00
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #7: ¿Qué tipo de insecticidas aplica en sus plantas de su jardinera, patio y/o terraza?

En los resultados de la tabla No. 2.10 se puede observar que el **48,60%** de los encuestados prefieren utilizar insecticidas de origen químico, mientras que el **36,90%** hacen uso de insecticidas de origen orgánico.

Tabla 2.10 Tipo de insecticidas

Origen	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	41	36,93
Químico	54	48,63
Ambos	16	14,44
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #8: ¿Le gustaría adquirir las plantas por su propia cuenta o recibir asesoramiento por personal especializado en la compra y tipo de plantas?

En la tabla No. 2.11 se aprecia la preferencia de los encuestados con el **81,98%**, para recibir asesoramiento por personal especializado en la compra y tipo de planta. El **17,12%** indican que no lo harían.

Tabla 2.11 Adquisición de plantas bajo asesoría especializada

Origen	Frecuencia	Porcentaje
Si	91	81,98
No	19	17,12
Perdidos	1	0,90
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Para el desarrollo del componente #2 se realizó una investigación concluyente a través de encuestas.

Componente #2: Identificar las percepciones de los clientes sobre los productos y servicios ofertados.

Pregunta de investigación #1: ¿Considera que el servicio de asesoría agrícola en la urbanización donde Ud. habita lo/a tienen satisfecho/a?

En la tabla No. 2.12 se muestran los resultados sobre la oportunidad de mercado para la introducción de servicios agrícolas ofertados. El **23,92%** de los encuestados consideran estar satisfechos con la asesoría agrícola brindada en las urbanizaciones, mientras que el resto le es indiferente y/o podrían considerarlo.

Tabla 2.12 Nivel de satisfacción por servicio agrícola brindado donde Ud. vive

Nivel de satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente desacuerdo	26	28,26
Desacuerdo	19	20,65
Indiferente	24	26,09
De acuerdo	18	19,57
Totalmente de acuerdo	4	4,35
Datos perdidos	1	1,09
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #2: ¿Cree Ud. que es más conveniente adquirir un producto de las casas comerciales donde le indiquen la dosificación por superficie determinada y su uso en varios productos, a adquirir un producto específico para el cultivo que Ud. esté desarrollando?

La tabla No. 2.13 muestra que el **55,43%** de los encuestados estarían dispuestos a adquirir un producto específico para los tipos de plantas que desea sembrar. Sólo un **18,48%** de los encuestados muestra indiferencia. Se sugiere proponer una técnica de mercadeo para incrementar el porcentaje de usuarios de productos específicos y personalizado por plantas sembradas.

Tabla 2.13 Conveniencia de adquisición de productos: casas comerciales o productos específicos por plantas sembradas

Nivel de satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente desacuerdo	9	9,78
Desacuerdo	14	15,22
Indiferente	17	18,48
De acuerdo	35	38,04
Totalmente de acuerdo	16	17,39
Datos perdidos	1	1,09
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #3: ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado, ya sea que este esté ubicado en la jardinera, patio o terraza?

En la tabla No. 2.14 la mayoría de los encuestados con el **86,90%** estarían interesados en invertir en un huerto familiar integrado, con una inversión promedio ponderada de USD\$ 85,00 en la que se contemple la adquisición de productos y servicios agrícolas ofertados.

Tabla 2.14 Inversión para el desarrollo de un huerto familiar integrado

Inversión para huerto familiar integrado	Frecuencia	Porcentaje
Hasta USD\$ 50	31	33,70
Entre USD\$ 51 y US\$ 100	35	38,04
Entre USD\$ 101 y US\$ 150	14	15,22
Entre USD\$ 151 y US\$ 250	7	7,61
Más de USD\$ 250	2	2,17
Datos perdidos	3	3,26
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #4: ¿Cuánto estaría dispuesto/a cancelar por un servicio de mantenimiento para su jardinera, patio o terraza con plantas?

La tabla No. 2.15 muestra que las personas del área de estudio encuestadas en su mayoría con el **87,39%**, estarían dispuestas a cancelar hasta \$30,00 por un servicio de mantenimiento para su jardinera, patio o terraza con plantas. Cabe mencionar que se debe considerar el área de trabajo y tipo de mantenimiento.

Tabla 2.15 Servicio de mantenimiento para su jardinera, patio o terraza con plantas

Inversión por servicio de mantenimiento	Frecuencia	Porcentaje
Menos de USD\$ 5.00	10	9,01
Entre USD\$ 6.00 y USD\$ 10.00	28	25,23
Entre USD\$ 11.00 y USD\$ 20.00	38	34,23
Entre USD\$ 21.00 y USD\$ 30.00	21	18,92
Más de USD\$ 31.00	12	10,81
Datos perdidos	2	1,80
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Para el desarrollo del componente #3 se realizó una investigación concluyente con la prueba de productos y servicios.

Componente # 3: Determinar las percepciones sensoriales sobre los productos y servicios agrícolas diferenciados

Para el desarrollo del presente componente, se realizaron huertos familiares en dos casas dentro del área de estudio.

En el primer experimento con un espacio de 3,50 metros de largo x 2 metros de ancho se hizo uso de abonos orgánicos, tierra de sembrado, humus de lombriz, residuos orgánicos provenientes de alimentos del hogar y asesoría con personal especializado para el desarrollo y mantenimiento de los cultivos establecidos como plantas para consumo: higo, grosella china, olivo, sábila, hierba buena, albahaca, cebollines, papaya, berenjena, succini, ají, verduras, jengibre, plantas medicinales como hoja del aire, hierbaluisa y plantas ornamentales como rosas, chabelas, bonsái, galán de noche.

La persona encargada del cuidado y desarrollo de las plantas, corresponde a una ama de casa de la tercera edad la cual indica que las plantas en su jardín le permiten sentir el aire fresco en las noches, los aromas que las plantas ornamentales como el galán de noche y las rosas emanan. En los pequeños arbustos viven animales exóticos como iguanas y aves de diversos colores.

Con la aplicación de los abonos orgánicos se observó la multiplicación de lombrices de tierra y caracoles que ayudan en la descomposición de los residuos orgánicos de los alimentos y la aireación de la tierra.

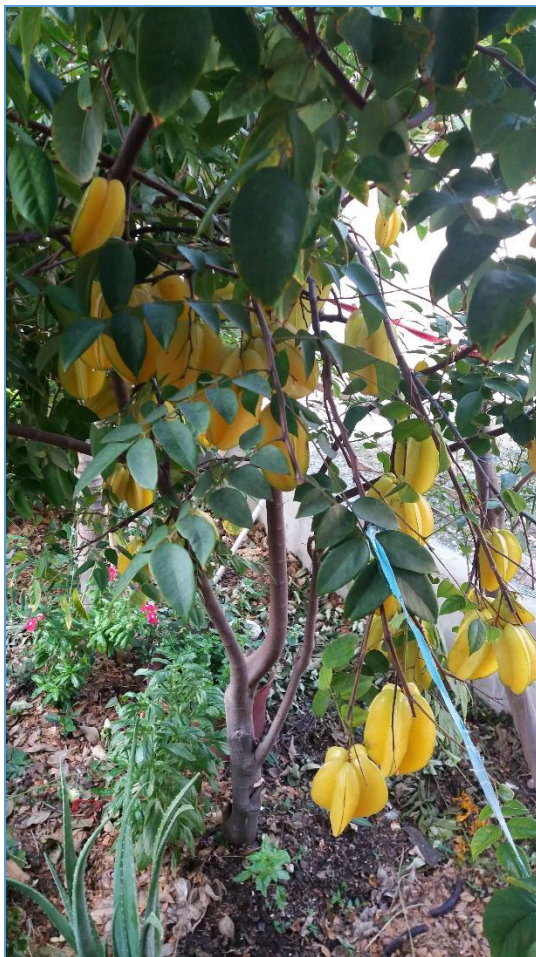


Figura 2.4 Huerto familiar integral en Urbanización Sambocity

Fuente: Experimento No. 1 realizado en una casa de la Urbanización Sambocity, parroquia Satélite La Aurora, 2017
Elaboración: Los Autores

El segundo experimento se realizó en una casa del área de estudio con un área de 35 cm de ancho y 5 m de largo en la cual se sembraron plantas de succini en tierra de sembrado con humus de lombriz. Cada planta fue sembrada medio metro entre ellas para

tener espacio de ir agregando diferentes dosificaciones de macro y micro nutrientes, además de un bio – insecticida a base de hojas de árbol de Neem (*Azadirachta indica*).

Las plantas sufrieron quemaduras por la excesiva luminosidad debido a la presencia de la época invernal, sumado a las constantes precipitaciones que anegaron las plantas y limitaron su correcto desarrollo.

La familia responsable del cuidado de las plantas indicó sentir inseguridad por los animales rastreros que pudieran estar dentro del cultivo, además que la estética de su jardín no fue de su agrado por ser esta una planta rastrera y de frutos pequeños, cuyo problema radica al exceso de agua que lavó la concentración de nutrientes en el suelo necesarios para el desarrollo de frutos.





Figura 2.5 Huerto familiar convencional en Urbanización Nápoli

Fuente: Experimento No. 2 realizado en una casa de la Urbanización Nápoli, en la vía al cantón Salitre, 2017
Elaboración: Los Autores

Para el desarrollo del componente #4 se realizó una investigación concluyente mediante encuesta, una investigación exploratoria mediante entrevistas a profundidad y recopilación de datos secundarios.

Componente # 4: Identificar la potencial competencia para los productos y servicios ofertados.

Pregunta de investigación #1: ¿Cuántas casas comerciales o personas naturales que vendan productos y servicios agrícolas en su zona conoce?

En relación a la entrevista a profundidad (**Anexo 6**) realizada a un experto agrícola, indicó que en la parroquia La Aurora la principal competencia es la empresa PRODUJARDINES, encargada del establecimiento de jardines con plantas ornamentales y venta de productos agrícolas comunes; por el momento no ha incursionado en servicios de capacitación, mantenimiento, venta de productos específicos por cultivo y establecimiento de huertos familiares integrados en las urbanizaciones.

Pregunta de investigación #2: ¿A qué distancia se encuentra la casa comercial más cercana donde se provean productos y servicios agrícolas?

En base a los resultados de la tabla No. 2.16 se muestra que el **89,13%** de los encuestados estarían dispuestos a desplazarse entre 2 km a más de 5 km para adquirir productos agrícolas.

Tabla 2.16 Distancia en Km a casa comercial más cercana donde se proveen productos y servicios agrícolas.

Distancia (Km)	Frecuencia	Porcentaje
Hasta un Km	9	9,78
Entre 2 y 3 Km	26	28,26
Entre 4 y 5 Km	11	11,96
Más de 5 Km	45	48,91
Datos perdidos	1	1,09
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #3: ¿Ha recibido alguna capacitación sobre el cuidado, mantenimiento y manejo de los cultivos en su urbanización?

La tabla 2.17 muestra que solo el **20,65%** de los encuestados ha sido capacitado en el cuidado, mantenimiento y manejo de los cultivos en su urbanización. Esto indica que el **79,35%** de los encuestados requieren de capacitaciones en la parte agricultura familiar.

Tabla 2.17 ¿Hace que tiempo recibió la última capacitación?

Tiempo de capacitación	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 3 meses	3	3,26
Entre 7 y 12 meses	3	3,26
Entre 13 y 36 meses	3	3,26
Más de 37 meses	10	10,87
Datos perdidos	73	79,35
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #4: ¿Alguna vez ha solicitado mantenimiento (haciendo referencia a la limpieza, aplicación de pesticidas, entre otros) para sus plantas de jardinería, patio y/o terraza?

En la tabla No. 2.18 se puede observar que el **54,05%** de los encuestados han solicitado mantenimiento para sus plantas de jardinería, patio y/o terraza.

Tabla 2.18 ¿Alguna vez ha solicitado mantenimiento?

Solicitud de mantenimiento	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	54,05
No	50	45,05
Datos perdidos	1	0,90
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #5: ¿Podría Ud. indicar el nombre de la empresa y/o persona natural que le provee del mantenimiento para su jardinera, patio y/o terrazas?

De las personas encuestadas dentro del área de estudio en total 111, indicaron que han adquirido servicios de jardinería en las siguientes empresas y personas naturales:

1. Jardinero particular de la ciudadela.
2. Agripac
3. Vivero del cantón Milagro
4. Mr. Jones Limpieza Jardines
5. Agrovergel
6. Vivero Acuarela del Río
7. Macetas y algo más
8. FUMITEC
9. Proeco

10. Green Garden

11. Irma Leida

Para el desarrollo del componente #5 se realizó una investigación concluyente mediante encuesta.

Componente # 5: Identificar la percepción del costo para los productos y servicios ofertados.

Pregunta de investigación #1: ¿Cuál ha sido el costo por mantenimiento anual que ha solicitado para sus plantas?

El costo por mantenimiento en el año según la tabla 2.19 de resultados, muestra que está entre menos de \$5 dólares (**27,03%**) a más de \$31 dólares (**33,33%**) dependiendo del tipo de mantenimiento solicitado y el área de trabajo.

Tabla 2.19 Costo por mantenimiento anual para sus plantas

Costo por mantenimiento	Frecuencia	Porcentaje
Menos de USD\$ 5,00	30	27,03
Entre USD\$ 6,00 y USD\$ 10,00	13	11,71
Entre USD\$ 11,00 y USD\$ 20,00	17	15,32
Entre USD\$ 21,00 y USD\$ 30,00	13	11,71
Mayor a USD\$ 31,00	37	33,33
Datos perdidos	1	0,90
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #2: ¿Cuál es la cantidad de mantenimientos que solicita anualmente para sus plantas?

Según la tabla 2.20 la cantidad de mantenimientos solicitados en el año son mínimo uno (**33,33%**) y máximo 5 (**29,73%**) dependiendo del área de trabajo y el requerimiento del cliente. Cabe mencionar que este tipo de mantenimiento es solicitado con frecuencia para plantas ornamentales en urbanizaciones.

Tabla 2.20 Cantidad de mantenimientos en el año

Mantenimientos anuales	Frecuencia	Porcentaje
Uno	37	33,33
Entre dos y tres	16	14,41
Entre tres y cuatro	13	11,71
Entre cuatro y cinco	10	9,01
Mayor a 5	33	29,73
Datos perdidos	2	1,80
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #3: Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación líquida para sus plantas?

Según los resultados de la tabla 2.21 el costo anual representativo por abono líquido adquirido está entre menos de \$10,00 dólares (**40,54%**) y más de \$30,00 dólares (**17,12%**). Esto dependiendo del tipo de mantenimiento, vegetación y área que posea el cliente.

Tabla 2.21 Costo anual de abono líquido adquirido

Costo de abono líquido	Frecuencia	Porcentaje
Menos de USD\$ 10,00	45	40,54
Entre USD\$ 11,00 y USD\$ 20,00	24	21,62
Entre USD\$ 21,00 y USD\$ 30,00	19	17,12
Entre USD\$ 31,00 y USD\$ 40,00	11	9,91
Mayor a USD\$ 41,00	11	9,91
Datos perdidos	1	0,90
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #4: ¿Podría indicar la cantidad de abono líquido que compra anualmente?

Según los resultados de la tabla 2.22 la cantidad de abono líquido adquirido en el año está mayormente entre 5 cl y 100 cl (**85,58%**) dependiendo del mantenimiento y el área de trabajo.

Tabla 2.22 Cantidad de abono líquido adquirido anualmente

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje
Entre 5 cl y 10 cl	42	37,84
Entre 11 cl y 25 cl	27	24,32
Entre 26 cl y 50 cl	15	13,51
Entre 50 cl y 1 lt	11	9,91
Mayor a 1 lt	15	13,51
Datos perdidos	1	0,90
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #5: Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación sólida para sus plantas?

Según resultados de la tabla 2.23 el costo anual de abono sólido adquirido se encuentra con porcentajes mayores entre menos de \$10,00 dólares (**33,33%**) y \$40,00 dólares (**11,71%**) dependiendo del tipo de mantenimiento y área de trabajo.

Tabla 2.23 Costo anual de abono sólido adquirido

Costo de abono sólido	Frecuencia	Porcentaje
Menos de USD\$ 10,00	37	33,33
Entre USD\$ 11,00 y USD\$ 20,00	33	29,73
Entre USD\$ 21,00 y USD\$ 30,00	21	18,92
Entre USD\$ 31,00 y USD\$ 40,00	13	11,71
Mayor a USD\$ 41,00	6	5,41
Datos perdidos	1	0,90
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #6: ¿Podría indicar la cantidad de abono sólido que compra anualmente?

Según resultados de la tabla 2.24 la cantidad de abono sólido adquirido anualmente se encuentra mayormente entre 1Kg y 5 Kg (**61,26%**) dependiendo del área de siembra y el requerimiento del suelo.

Tabla 2.24 Cantidad de abono sólido adquirido anualmente

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje
Entre 1 Kg y 5 Kg	68	61,26
Entre 6 Kg y 8 Kg	18	16,22
Entre 9 Kg y 11 Kg	12	10,81
Entre 12 Kg y 15 Kg	8	7,21
Mayor a 16 Kg	4	3,60
Datos perdidos	1	0,90
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #7: Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas orgánicos para sus plantas?

Según resultados de la tabla 2.25, el costo de insecticidas orgánicos adquiridos durante el año está entre menos de \$10,00 dólares (**45,05%**) y \$20,00 dólares (**29,73%**).

Tabla 2.25 Costo de insecticidas orgánicos adquiridos anualmente

Costo de insecticidas orgánicos	Frecuencia	Porcentaje
Menos de USD\$ 10,00	50	45,05
Entre USD\$ 11,00 y USD\$ 20,00	33	29,73
Entre USD\$ 21,00 y USD\$ 30,00	14	12,61
Entre USD\$ 31,00 y USD\$ 40,00	7	6,31
Mayor a USD\$ 41,00	5	4,50
Datos perdidos	2	1,80
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #8: Normalmente ¿cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas químicos para sus plantas?

En la tabla 2.26 se puede determinar que el costo de insecticidas químicos anualmente adquiridos está entre menos de \$10,00 dólares (**28,74%**) y \$30,00 dólares (**19,82%**).

Tabla 2.26 Costo de insecticidas químicos adquiridos

Costo de insecticidas químicos	Frecuencia	Porcentaje
Menos de USD\$ 10,00	43	38,74
Entre USD\$ 11,00 y USD\$ 20,00	30	27,03
Entre USD\$ 21,00 y USD\$ 30,00	22	19,82
Entre USD\$ 31,00 y USD\$ 40,00	5	4,50
Mayor a USD\$ 41,00	9	8,11
Datos perdidos	2	1,80
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Pregunta de investigación #9: ¿Podría indicar la cantidad de insecticida que compra anualmente?

La cantidad de insecticida que compran anualmente está entre 5 cl y 100 cl (**87,39%**) según los resultados de la tabla 2.27. Esto debido a que las urbanizaciones están en un lugar abierto y con poca vegetación, limitando la multiplicación masiva de los insectos en ciertos casos.

Tabla 2.27 Cantidad de insecticida adquirido anualmente

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje
Entre 5 cl y 10 cl	37	33,33
Entre 11 cl y 25 cl	28	25,23
Entre 26 cl y 50 cl	21	18,92
Entre 50 cl y 1 lt	11	9,91
Mayor a 1 lt	11	9,91
Datos perdidos	3	2,70
Total	111	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2017

Para el desarrollo del componente #6 se realizó una investigación concluyente mediante encuesta y exploratoria mediante la revisión de datos secundarios.

Componente # 6: Determinar el cuidado ambiental y social existente en la parroquia satélite La Aurora.

Pregunta de investigación #1: ¿Conoce cuál es el índice de área verde establecida (m²/hab.) por la Organización Mundial de la Salud (OMS)?

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla 2.28 se observa que el **20,65%** de los encuestados conoce la medida de área verde por habitante (m²/hab) según la OMS,

lo que brinda una excelente oportunidad de generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente hacia el **79,35%** restante.

Tabla 2.28 ¿Conoce cuál es el índice de área verde establecida (m²/hab.) por la Organización Mundial de la Salud?

índice de área verde (m ² /hab.)	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 3 m ²	19	20,65
Entre 4 y 6 m ²	6	6,52
Entre 7 y 9 m ²	19	20,65
Entre 10 y 12 m ²	9	9,78
Más de 13 m ²	1	1,09
Datos perdidos	38	41,30
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #2: ¿Clasifica Ud. la basura en su hogar y hace uso de la materia orgánica residual de éste?

En la tabla 2.29 el **70,65%** de los encuestados no realiza clasificación de la basura, desconociendo que muchos de los desechos de los hogares proveen de macro y micro nutrientes y pueden ser reutilizados como abono natural.

Tabla 2.29 ¿Clasifica usted la basura en su hogar?

Clasifica la basura	Frecuencia	Porcentaje
No	65	70,65
Si	24	26,09
Datos perdidos	3	3,26
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

Pregunta de investigación #3: Regularmente ¿dónde adquiere sus productos alimenticios (frutas, verduras, cárnicos, lácteos, etc.)?

En la tabla 2.30 se puede observar que el **77,18%** de los encuestados realizan sus compras en las grandes cadenas de supermercados del sector (Supermaxi – Megamaxi – Mi Comisariato) permitiendo visualizar una oportunidad de mercado para los productos y servicios ofertados.

Tabla 2.30 Regularmente ¿Dónde adquiere sus productos alimenticios?

Lugar de procedencia de productos alimenticios	Frecuencia	Porcentaje
Supermaxi - Megamaxi	41	44,57
Mi Comisariato	30	32,61
Mercado del Sector	14	15,22
Dispensa del Sector	3	3,26
Datos perdidos	4	4,35
Total	92	100

Fuente: Encuestas realizadas a clientes potenciales del área de estudio. Urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía al cantón Salitre, 2015

2.10 Conclusiones de la investigación de mercados

Componente #1:

En términos generales existe una preferencia del 72,82% de los encuestados por los cultivos producidos en su jardín para su consumo familiar. Las primeras personas en comentarles sobre los nuevos productos y servicios agrícolas serían a sus padres (43,48%), hermanos (17,39%) y amigos (13,04%). El tiempo que le dedicarían a las actividades agrícolas sería mínimo 2 horas y máximo 5 horas, siendo un potencial mercado los hogares dentro de las urbanizaciones, debido a que los miembros de las familias (95,65%) les agradan la jardinería, en especial a las parejas de esposo, jefes y/o jefas de hogar. Es importante destacar que existe una tendencia de manejo integrado de cultivos, haciendo uso de abonos sólidos y líquidos, orgánicos y químicos de preferencia de etiqueta verde o azul (no nocivas). En cuanto a los insecticidas desconocen los de origen orgánico, por lo tanto, hacen uso frecuentemente de insecticidas químicos.

Finalmente, con un 81,98% de los encuestados se identifica que estarían dispuestos a recibir asesoramiento por personal especializado en la compra de las plantas.

Componente #2:

En general el 48,91% de los encuestados indican no estar satisfechos con los mantenimientos que proveen las urbanizaciones donde habitan, el 26,09% es indiferente y el 23,92% está satisfecho con este servicio. Se determinó también que el 55,43% de los encuestados les gustaría adquirir productos dosificados para sus cultivos.

Los encuestados indicaron que estarían dispuestos a invertir mínimo USD\$ 100,00 y máximo USD\$ 150,00 para el establecimiento de huertos familiares integrales, siendo el costo por mantenimiento identificado mínimo USD\$ 6,00 y máximo USD\$ 30,00.

Componente #3:

Se pudo determinar con los experimentos realizados que la aceptación de los huertos familiares integrales es mayor a los huertos en los que se usa solamente productos químicos, siendo estos más complicados en su preparación, aplicación y manipulación. Es por ello que se plantea la conjugación de productos orgánicos y químicos (no nocivos) en los huertos familiares integrales, con la finalidad de evitar trazas de químicos en productos para el consumo humano.

Componente #4:

En el área de estudio se identificó la existencia de 12 posibles competidores entre personas naturales (2) y empresas (10). Se pudo determinar además que los clientes se movilizan entre 2 a 5 km (40,22%) y otros a más de 5 km (48,91%) para obtener los productos y servicios agrícolas ofertados por las empresas competidoras, solicitando asesoramiento dentro de las urbanizaciones. En total, solo el 20,65% de las personas encuestadas han recibido capacitaciones para el mantenimiento y manejo de los cultivos

en sus jardines. De igual manera el 54,05% de los encuestados han realizado el petitorio de mantenimiento para sus jardines, patios y/o terrazas.

Componente #5:

En cuanto a la percepción de los encuestados para el costo por mantenimiento anual indican que estarían dispuestos a cancelar más de USD\$ 31,00 dependiendo del tipo de mantenimiento y área de trabajo. La cantidad de mantenimientos anuales solicitados está entre 1 a 5 considerando que gastan anualmente de manera independiente entre USD\$ 10,00 a USD\$ 30,00 para la compra de abonos líquidos, insecticidas orgánicos y químicos. Por la compra anual de abonos sólidos gastan entre USD\$ 10,00 a USD\$ 40,00.

Finalmente, las cantidades adquiridas por cada producto en el año son: abonos líquidos entre 5 a 10 cl.; abonos sólidos entre 1 a 5 kg.; e insecticidas entre 5 a 10 cl.

Componente #6:

En base a los resultados se infiere que no existe una cultura sobre el cuidado del medio ambiente debido a que el 70.65% de los encuestados no realizan clasificación de la basura en el hogar y sólo el 20.65% reconocen que existe un Índice Verde Urbano –IVU– establecido por la Organización Mundial de la Salud –OMS–. Sumado a esto el 77,18% realizan sus compras en grandes cadenas de centros comerciales, adquiriendo productos conservados con aditivos químicos para su duración en las perchas.

Recomendaciones

Se recomienda como oportunidad de negocio establecer una empresa físicamente cercana a las urbanizaciones de La Aurora para proveer productos y servicios agrícolas en las urbanizaciones dentro del área de estudio.

Realizar un plan de comunicación para potencializar el reconocimiento del nuevo negocio.

Enfatizar el uso de productos orgánicos para prevenir la aparición de enfermedades y mejorar el estado de ánimo de los usuarios mediante la aplicación de buenas prácticas ambientales.

Incluir en el Plan Comunicacional y de Plan de Capacitación, temas de conservación del ambiente y salud alimenticia, motivando a futuros clientes al establecimiento de huertos familiares integrales. Considerar con ello brindar charlas para la reutilización de desechos orgánicos del hogar, reducir la huella ecológica por familia y aprender a ser urbanizaciones autosustentables.

Capítulo 3

Enfoque de gestión estratégica y operativa –EGEO–

3.1 Antecedentes

En los capítulos que preceden se ha identificado a través de una investigación de mercados una oportunidad de negocio dentro de las urbanizaciones del área de estudio, la misma corresponde a la necesidad de mejorar el servicio de mantenimiento de áreas verdes en cada vivienda.

La investigación de mercados se orientó a:

- Conocer los gustos y opiniones de los clientes.
- Identificar las percepciones de los clientes sobre los productos y servicios ofertados.
- Determinar las percepciones sensoriales sobre los productos y servicios agrícolas diferenciados.
- Identificar la competencia potencial para productos y servicios ofertados.
- Identificar la percepción de los costos para productos y servicios ofertados.
- Determinar el cuidado ambiental y social existente en la parroquia satélite La Aurora.

3.2. Identificación del problema

El principal problema identificado en los macro proyectos urbanísticos de la parroquia satélite La Aurora y urbanizaciones en la vía a cantón Salitre, radica en la limitada construcción de áreas verdes en los hogares de sus habitantes existiendo además el desconocimiento sobre los beneficios de establecer huertos integrales familiares para la producción de alimentos saludables. Debido a ello la mayoría de los habitantes del área de estudio adquieren sus alimentos en supermercados.

Dichos macro proyectos a su vez generan varios impactos negativos como la remoción de la flora y fauna, grandes emisiones de polvo, generación de ruidos,

congestionamiento del tráfico, pérdida de zonas rurales cultivables, hurtos, disyuntivas entre niveles de gobierno seccionales, limitadas opciones de movilización para el traslado de los trabajadores desde sus hogares a las urbanizaciones.

3.3. Propuesta de valor

El presente proyecto de titulación busca solucionar el principal problema sobre el déficit de áreas verdes urbanas, por lo tanto, plantea el diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas dentro de las urbanizaciones de la parroquia satélite La Aurora y la vía a cantón Salitre, promoviendo:

- a) Incrementar áreas verdes urbanas y el Índice Verde Urbano en el cantón Daule.
- b) Establecer huertos familiares integrales en áreas verdes de las urbanizaciones.
- c) Producir y cosechar alimentos libres de preservantes, aditivos, colorantes, entre otras sustancias nocivas para la salud.
- d) Crear una distracción sana para los cuidadores del hogar como amas de casa y/o personas de la tercera edad.
- e) Conservar el medio ambiente y recuperar la flora y fauna del área de estudio.

3.4. Justificación de la propuesta

Con la propuesta de valor se busca incrementar el índice verde urbano en la parroquia satélite La Aurora y por ende del cantón Daule, fomentando a la creación de más espacios verdes destinados a la siembra de plantas ornamentales o cultivos para consumo, dependiendo siempre de los gustos y selección de los clientes.

Esta propuesta se alinea a las soluciones basadas en la naturaleza y al “Programa de alimentos para las ciudades, a través de la construcción de sistemas alimentarios sustentables y resilientes”, emitidas como parte de la Nueva Agenda Urbana en la Cumbre Mundial Hábitat III, desarrollada el 10 de septiembre del 2016 en la ciudad de Quito. En resumen, la Agenda Urbana busca la creación de ciudades autosustentables en cuanto a la generación de sus propios alimentos mediante huertos ubicados en patios, terrazas, jardines, entre otros; y a su vez crear conciencia y estar preparados en un futuro por los inconvenientes que pudieran suscitarse a nivel de país.

Adicionalmente, en base a la investigación de mercados se ha identificado que el **83.69%** de los encuestados dedica hasta 5 horas semanales al cuidado de sus jardines y/o plantas; el **72.82%** estarían dispuestos a consumir cultivos desarrollados en su jardín y el **86.90%** estarían dispuestos a invertir máximo USD \$85,00 en un huerto familiar integral.

Los impactos positivos generados por la propuesta de valor y alineada a la Nueva Agenda Urbana en la Cumbre Mundial Hábitat III corresponden a (*Anexo 6*):

Impacto social

- ✓ Conecta la naturaleza con las personas y contribuye a la resiliencia social y comunidades más fuertes.
- ✓ Conecta la naturaleza en el lugar y contribuye a la regeneración urbana.
- ✓ Aprende de y con la naturaleza para estilos de vida más sostenibles.

Impacto ambiental

- ✓ Mejora la calidad del aire.
- ✓ Disminuye el estrés del calentamiento urbano.

- ✓ Garantiza el buen funcionamiento de los ecosistemas.
- ✓ Aumenta la resiliencia al cambio climático.
- ✓ Manejo integral de productos químicos como fuente de minerales (macro y micro nutrientes) y orgánicos.

Impacto económico

- ✓ Incrementa la tasa de empleo.

Impacto político

- ✓ Permite la creación de alianzas de conocimiento a nivel local y mundial para las innovaciones de sostenibilidad urbana.

3.5. Plan Estratégico del Negocio (PEN)

Al tratarse de un trabajo de titulación enfocado a un emprendimiento, se ha considerado la creación de una empresa denominada Urban Gardens Cía. Ltda. La definición de su plan estratégico de negocio se plantea de la siguiente forma:

3.5.1. Misión

Diseñar, elaborar y distribuir productos y servicios agrícolas para las zonas residenciales de la parroquia satélite la Aurora y las urbanizaciones vía a cantón Salitre.

3.5.2. Objetivos Estratégicos del Cuadro de Mando Integral

Se define los siguientes objetivos estratégicos dentro de las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral

- Financiero:
 - Ingresos de USD \$375.000 al sexto año de operación por la venta de productos y servicios agrícolas diferenciados.

- Clientes:
 - Atender al 15% del mercado al sexto año de operación en la parroquia satélite la Aurora y urbanizaciones vía a cantón Salitre.
 - El 15% del mercado con proyección a distribución en el 70% de la parroquia la Aurora y el 30% restante en las urbanizaciones vía a cantón Salitre.
 - Zonas residenciales de clase alta y media, urbanizaciones y jefes de familia.
 - Al año 1 se proyectan atender 450 viviendas con su respectivo servicio de mantenimiento y venta de productos hasta atender un total de 3390 viviendas al finalizar el sexto año de operación.
- Procesos:
 - Mantener el porcentaje de defectos debajo del 1% con respecto a las unidades producidas en el mes, en cada uno de los productos elaborados.
- Aprendizaje y Crecimiento
 - El personal de la empresa estará en un proceso de capacitación continua para perfeccionar sus habilidades y capacidades en las áreas de: Marketing, Ingeniería Química, Ingeniería Agrícola, Ventas, Operación y Producción agrícola.

3.5.3. Valores y Patrones de la empresa

La empresa mostrará sus productos y servicios a través de clases demostrativas en las urbanizaciones del área de interés, explicando el uso de productos y sus beneficios con respecto a la competencia.

3.5.4. Catálogo de Productos y Servicios

La empresa tendrá el siguiente catálogo de productos y servicios

Tabla 3.1 Catálogo de Productos y Servicios

Tipo	Descripción del Servicio o Producto	Presentación	Precio Servicio / Producto (precios en año 1)
Servicio	Mantenimiento de áreas verdes	Unidad	US \$ 16,30
Producto	Abono sólido	Funda de 2 Kg.	US \$ 6,19
Producto	Abono líquido (Orgánico)	Frasco plástico de 120 ml.	US \$ 6,29
Producto	Insecticida líquido (Orgánico)	Frasco plástico de 120 ml.	US \$ 5,24

Elaboración: Los Autores

3.5.5. Ciclo del Negocio

En base al comportamiento del mercado se ha identificado que la mayor cantidad de ventas y mejoras de áreas verdes se realizan en el mes de diciembre debido al pago del décimo tercer sueldo y el inicio de la época invernal, información facilitada por residentes en urbanizaciones del área de estudio.

3.5.6. Cadena de Valor

Se define la siguiente cadena de valor para la empresa Urban Gardens Cía. Ltda.

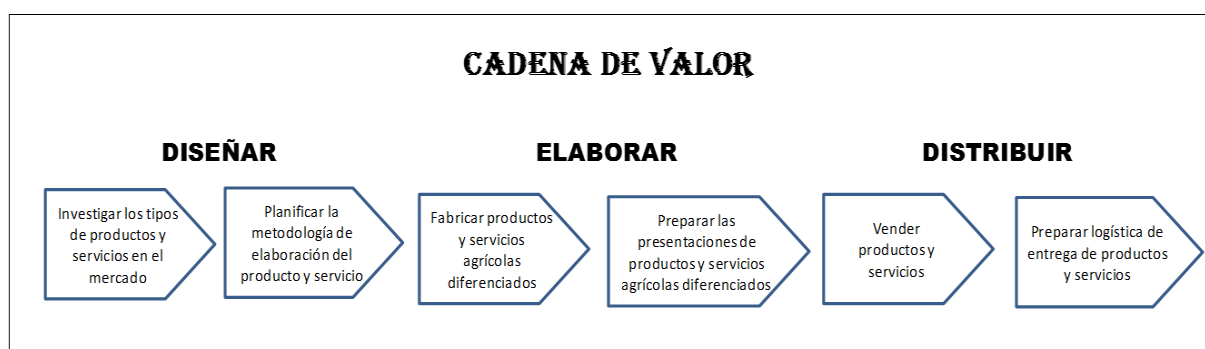


Figura 3.1 Cadena de Valor de Empresa Urban Gardens Cía. Ltda.

Elaboración: Los Autores

3.6. Estructura Organizacional

Al comienzo de la operación en un proyecto de emprendimiento debido a los recursos financieros limitados, se consolidan varios roles en relación a los puestos y funciones de los

empleados. Es así que para la empresa Urban Gardens Cía. Ltda. para iniciar sus actividades operativas, considera la contratación de cuatro profesionales que además de su perfil deberán tener experiencia adicional para desarrollar actividades vinculadas a la empresa hasta nivelar los ingresos al sexto año y comenzar nuevas contrataciones de personal. La designación de las siguientes funciones por personal contratado al año uno son las siguientes:



Elaboración: Los Autores

En el caso de los jardineros, se considera su contratación a medida que incrementa la demanda de productos y servicios en la empresa. (*Referirse al capítulo 4 sección Análisis de Alternativas*)

A medida que el volumen de clientes vaya aumentando y por ende los ingresos, se irá incorporando el personal necesario para cumplir los roles específicos dentro del proyecto. Al iniciar el año siete de operación la estructura organizacional propuesta es la siguiente:

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

EMPRESA COMERCIAL URBAN GARDENS Cia. Ltda.

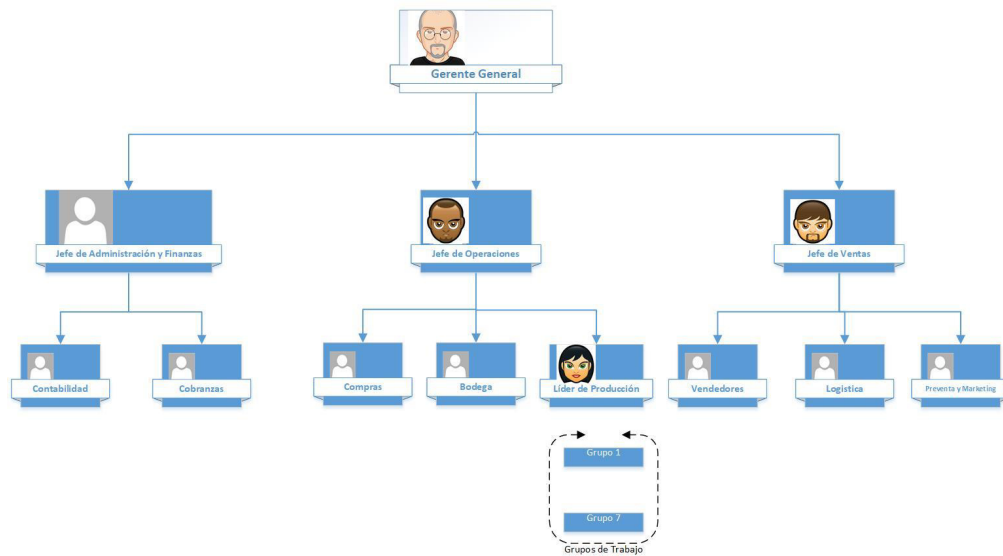


Figura 3.2 Estructura Organizacional de Urban Gardens Cía. Ltda.

Elaboración: Los Autores

A partir del segundo año de operación se incorporará de forma incremental las aplicaciones necesarias para el control y gestión de los procesos, mediante el alquiler de Aplicación de Software (APP) en la nube. Las aplicaciones propuestas serán las siguientes:

AUTOMATIZACIÓN	
Servicio de Alquiler en la Nubes de ERP para PYMES	Compras
	Contabilidad
	Ofimática
	Inventario
	Desarrollo Humano
	Facturaciones
	Logística

Figura 3.3 Recursos Tecnológicos para gestión de los procesos en Urban Gardens Cía. Ltda.

Elaboración: Los Autores

A continuación, se detallan las entradas y salidas de los procesos en la cadena de valor, las cuales se deberán cumplir de acuerdo a las perspectivas del cuadro de mando integral:

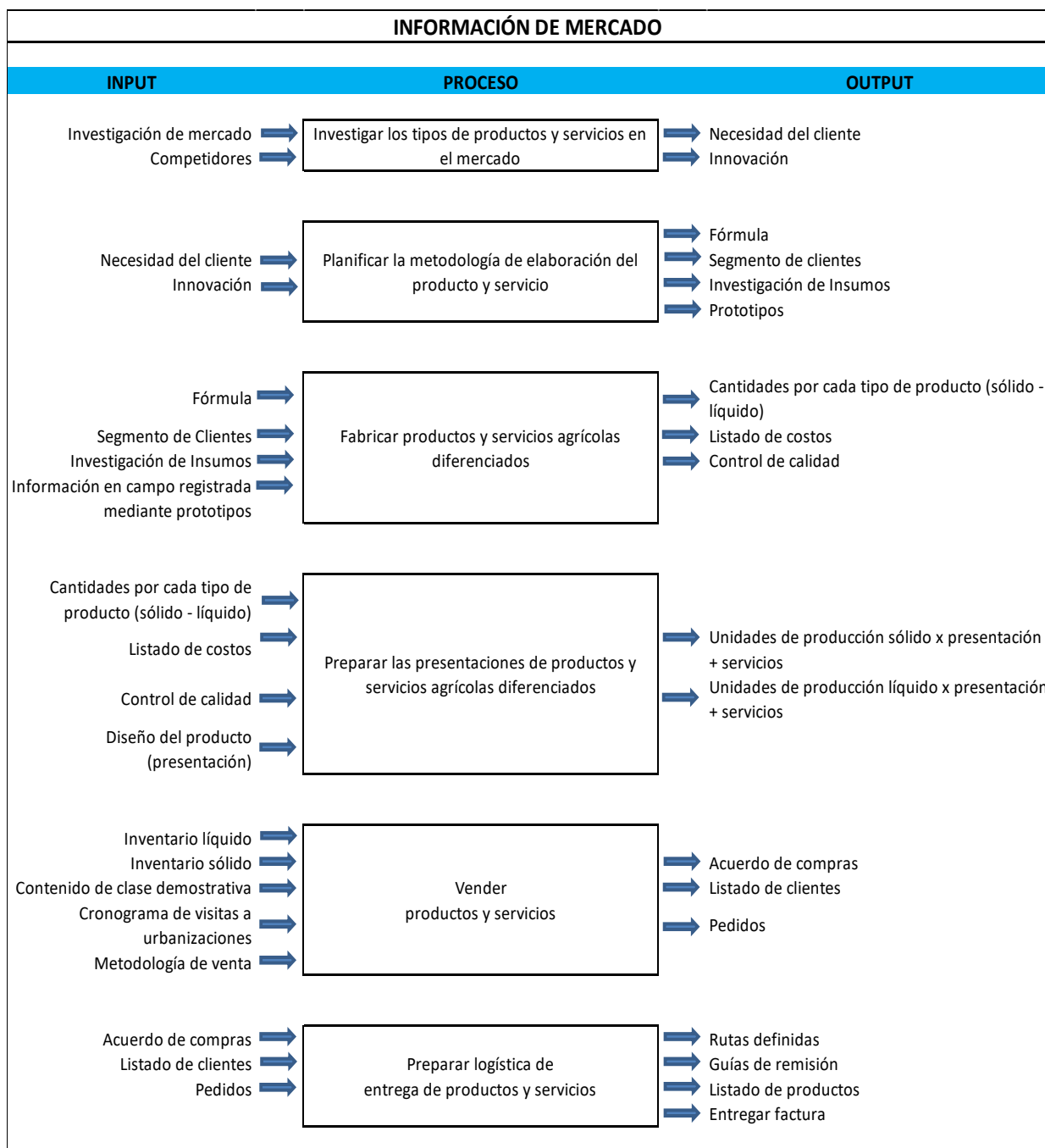


Figura 3.4 Entradas y salidas de los procesos de la Cadena de Valor

Elaboración: Los Autores

Se ha considerado que, durante todo el ciclo de vida de la empresa, ésta se sujetará a: regulaciones y normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio del Ambiente (MAE), Cuerpo de Bomberos, Servicio de Rentas Interna (SRI), Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal – Daule (GADD), Bancos. Para garantizar la calidad de los productos se implementará en la fase de fabricación de los productos, la norma ISO 9000, complementada con la norma ISO 17025 la cual establece los requisitos que deberán cumplir los laboratorios de ensayo y calibración.

3.7. Matriz de Arquitectura

En la matriz de arquitectura o empresarial se define el mapeo entre los procesos de la Cadena de Valor con los roles de la organización, personas, automatización, información y regulaciones.

A continuación, se detalla la matriz de arquitectura para Urban Gardens Cia. Ltda.

Matriz de Arquitectura

MATRIZ DE ARQUITECTURA						
	Investigar los tipos de productos y servicios en el mercado	Planificar la metodología de elaboración del producto y servicio	Fabricar productos y servicios agrícolas diferenciados	Preparar las presentaciones de productos y servicios agrícolas diferenciados	Vender productos y servicios	Preparar logística de entrega de productos y servicios
PROCESOS	- Marketing	- Operaciones - Producción - Investigación y Desarrollo	- Producción - Personal Operativo - Investigación y Desarrollo - Limpieza	- Producción - Bodega - Limpieza	- Ventas - Bodega	- Logística - Ventas - Seguridad - Administración y Finanzas
PERSONAS	- Jefe de Preventa y Marketing - Gerente General	- Jefe de Producción - Subgerente de Operaciones - Investigación y Desarrollo - Gerente General	- Jefe de Producción - Personal Operativo - Calidad - Técnico de producción - Personal de Limpieza - Gerente General	- Jefe de Producción - Personal Operativo - Jefe de Bodega - Personal de Limpieza - Gerente General	- Jefe de Venta y Marketing - Jefe de Bodega - Vendedor - Gerente General	- Administración y Finanzas. - Jefe de Logística - Contador - Personal de Seguridad - Gerente General
AUTOMATIZACION	- Ofimática	- Ofimática - Inventarios - Compras	- Ofimática - Inventarios - Compras	- Ofimática - Inventarios - Compras - Contabilidad	- Ofimática - Inventarios - CRM	- Ofimática - CRM - Facturación - Logística - Contabilidad
INFORMACIÓN	- Información de Mercadeo. - Necesidades de Clientes.	- Fórmulas - Necesidades del Cliente. - Segmento de Clientes.	- Fórmulas - Cantidad por cada tipo de Productos.	- Cantidad de Unidades de Producción Sólidos y Líquidos.	- Inventarios - Acuerdo de Compra - Lista de Clientes - Pérdidos	- Guías de Remisión - Facturas - Mecanismo de Cobro
REGULACIONES	- INEC - Ministerio de Agricultura	- Ministerio de Agricultura - ISO 9000 - ISO 17025 - IEPI	- ISO 9000 - ISO 17025 - INEN - Ambiental - Municipio	- ISO 9000 - ISO 17025 - INEN	- INEN - Bancos	- SRI

Fuente: Elaboración de los Autores

3.8. Caso de Negocio – Urban Gardens Cía. Ltda.

3.8.1. Resumen Ejecutivo

Debido a la insatisfacción de los habitantes por los mantenimientos de áreas verdes dentro de las urbanizaciones ubicadas en la parroquia satélite La Aurora del cantón Daule y las urbanizaciones vía a cantón Salitre, muchos de ellos optan por no atender éstas áreas, lo que acarrea la aparición de malas hierbas que alojan insectos o animales rastreros; o prefieren taparlas con cemento para evitar realizar alguna actividad agrícola. Por lo anteriormente expuesto, se ha identificado una oportunidad de negocio en las urbanizaciones del área de estudio, donde a través de una investigación de mercado se detecta una necesidad no satisfecha por las administraciones de dichas urbanizaciones, la cual corresponde al servicio de mantenimiento de áreas verdes.

Un factor diferenciador de la empresa Urban Gardens Cía. Ltda. es que desarrollará los productos como abono líquido e insecticida de forma orgánica, y abono sólido con la cantidad de nutrientes necesarios para mantener el esplendor del área verde trabajada.

Nuestros clientes objetivos son los jefes de familias de las urbanizaciones del área de estudio, donde se ofrecerán los servicios de mantenimiento y productos para dicho mantenimiento.

La ventaja competitiva radica en que los productos están diseñados para satisfacer los requerimientos de los usuarios en precio y cantidad.

En cuanto al proyecto, se requiere de una inversión inicial de US \$ 13,800 compuesta de US \$ 6,800 de recursos propios y los restantes con financiamiento externo. La inversión se la estima recuperar en cuatro años.

En cuanto a la evaluación financiera del proyecto, este se muestra muy rentable debido a que presenta un Valor Actual Neto (VAN) de US \$ 119,108 cubriendo la tasa de descuento del 11,65% y ofreciendo una ganancia adicional de US \$ 119,108. Adicionalmente el proyecto ofrece una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 51,52%, tasa muy superior a la rentabilidad deseada, por lo que el proyecto se lo considera viable desde el punto financiero.

3.8.2. Definición del Plan

3.8.2.1. Nombre de la Empresa

El nombre de la empresa corresponderá a Urban Gardens Cía. Ltda. y el producto elaborado llevará la marca “Urban Gardens”.

La empresa estará legalmente constituida bajo la forma de Persona Jurídica en el tipo de empresa Sociedad Anónima Compañía Limitada con dos accionistas de forma inicial.

3.8.2.2. Demanda de mercado / social

En las urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora perteneciente al cantón Daule, actualmente existe un incremento urbanístico que amerita la construcción y con ello el reemplazo de áreas verdes. Según datos de la empresa de alcantarillado AMAGUA, La Aurora tiene mayor crecimiento demográfico que la parroquia La Puntilla del cantón Samborondón; es así que en el

2013 se mencionó que cada año en Samborondón se construyen 270 viviendas, mientras que en La Aurora se construyen anualmente alrededor de 400 viviendas, de las cuales las familias que habitan en las mismas pertenecen a la clase media – alta, muchas de ellas provenientes de los cantones cercanos como Guayaquil, Salitre, Samborondón y Durán.

Estas familias en la búsqueda de tener un hogar seguro han migrado hacia la parroquia La Aurora, donde las urbanizaciones son más accesibles económicamente con un costo de vivienda aproximado de 120 mil dólares versus en Samborondón donde el costo máximo de una vivienda ronda los 300 mil dólares; sumado a ello tienen una ubicación estratégica para el acceso al transporte público, centros comerciales, colegio y vías alternas que conectan a los cantones de Samborondón, Salitre, Guayaquil e inclusive vía a la Costa.

3.8.2.3. Oportunidad estratégica de negocio

Uno de los principales problemas identificados es que a medida que avanza el crecimiento urbanístico se van reduciendo las áreas verdes necesarias para la oxigenación, es así que el estudio del “Índice Verde Urbano –IVU– del 2012” elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC– en el cantón Daule encontró que existe un IVU de 1,49 m²/hab., en relación al rango sugerido por la OMS que es de 9 m²/hab. Además, según el artículo “La Aurora crece más rápido que la puntilla” del diario expreso.ec con fecha 13 de julio del 2013, menciona que en *“menos de dos años las áreas verdes se han reducido en un 20% y los proyectos recién comienzan”*. Por tal motivo se ha identificado las necesidades de negocio agrícola y social.

La investigación de mercados elaborada para la empresa “Urban Gardens Cía. Ltda.” ejecutada por estudiantes de la MGPM P1 de la ESPAE – ESPOL en el mes de septiembre del

2015 y actualizada en febrero de 2017, se realizó para identificar las preferencias en cuanto a la creación y mantenimiento de áreas verdes a través de una agricultura sostenible con la finalidad de aumentar el IVU de las urbanizaciones establecidas en la parroquia Satélite La Aurora y en la vía a cantón Salitre. En el mismo se indicó con un 48,91% que actualmente el servicio de jardinería en las urbanizaciones no es efectivos ni confiables, además de que existe un 89,13% de los encuestados que se desplazarían a más de 5 Km para obtener productos agrícolas; y que el 79,35% de familias no están capacitadas en el cuidado y mantenimiento de su jardín, terraza o huerto orgánico, puesto que no hay una cultura de cuidado del medio ambiente debido a que el 70,65% de los encuestados no clasifican la basura.

3.8.2.4. Descripción del Negocio

El emprendimiento consistirá en diseñar, elaborar y distribuir productos y servicios agrícolas para las zonas urbanizadas de la Parroquia Satélite la Aurora y vía a Cantón Salitre. En forma esquemática se muestra la cadena de valor:



Figura 3.5 Cadena de Valor de Empresa Urban Gardens Cía. Ltda.

Elaboración: Los Autores

3.8.2.5. Ubicación de la Empresa

La empresa estará ubicada en el área de estudio en un terreno arrendado.

3.8.2.6. Objetivos Estratégicos del Cuadro de Mando Integral

Se definen los siguientes objetivos estratégicos dentro de las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral:

- **Financiero:**
 - Ingresos de USD \$375.000 al sexto año de operación por la venta de productos y servicios agrícolas diferenciados.
- **Clientes:**
 - Atender al 15% del mercado al sexto año de operación en la parroquia satélite la Aurora y urbanizaciones vía a cantón Salitre.
 - El 15% del mercado con proyección a distribución en el 70% de la parroquia la Aurora y el 30% restante en las urbanizaciones vía a cantón Salitre.
 - Zonas residenciales de clase alta y media, urbanizaciones y jefes de familia.
 - Al año 1 se proyectan atender 450 viviendas con su respectivo servicio de mantenimiento y venta de productos hasta atender un total de 3390 viviendas al finalizar el sexto año de operación.
- **Procesos:**
 - Mantener el porcentaje de defectos debajo del 1% con respecto a las unidades producidas en el mes, en cada uno de los productos elaborados.
- **Aprendizaje y Crecimiento**

- El personal de la empresa estará en un proceso de capacitación continua para perfeccionar sus habilidades y capacidades en las áreas de: Marketing, Ingeniería Química, Ingeniería Agrícola, Ventas, Operación y Producción agrícola.

3.8.2.7. Investigación de Mercado

Se deberá referir al capítulo 2 donde se describe a detalle la investigación de mercados.

3.8.2.8. Catálogo de Productos y Servicios

La empresa tendrá el siguiente catálogo de productos y servicios, cuyos precios por el servicio de mantenimiento y productos fueron obtenidos desde la investigación de mercados.

Tabla 3.2 Catálogo de Productos y Servicios

Tipo	Descripción del Servicio o Producto	Presentación	Precio Servicio / Producto (precios en año 1)
Servicio	Mantenimiento de áreas verdes	Unidad	US \$ 16,30
Producto	Abono sólido	Funda de 2 Kg.	US \$ 6,19
Producto	Abono líquido (Orgánico)	Frasco plástico de 120 ml.	US \$ 6,29
Producto	Insecticida líquido (Orgánico)	Frasco plástico de 120 ml.	US \$ 5,24

Elaboración: Los Autores

3.8.2.9. Promoción de los productos y servicios

La promoción de productos y servicios será realizada mediante clases demostrativas en las urbanizaciones, donde se explicarán las formas de usar y/o aplicar productos agrícolas en sus áreas verdes, de tal forma que maximicen sus bondades y beneficios.

3.8.2.10. Amenazas y Debilidades del Proyecto

Objetivos	Amenaza	Debilidad
Financiero	Cambio en las Políticas del Estado. Remoción de personal → tasa de desempleo aumenta 0,8% cada 3 meses.	Desinterés en el cuidado de la jardinería del hogar y por ende en la compra de nuevos productos y servicios agrícolas diferenciados → Menos del 50% en venta de nuevos productos y servicios agrícolas diferenciados.
Mercado	Paralización de proyectos urbanísticos. → 1 cada año. Costo de la materia prima. → aumento de la materia prima en un 10%. Una empresa de similares características en el área de estudio con mercado establecido → cada dos años.	Productos en stock con fecha de vencimiento. → Más del 50%. Déficit de materia prima para elaboración de productos. → Una vez cada dos años. Escasa búsqueda de nuevos productos y servicios agrícolas innovadores. → al menos una innovación cada 6 meses.
Procesos Internos	Sustitutos de productos. → un sustituto cada dos años. Proyectos de urbanizaciones sin jardinería. → 5% de urbanizaciones sin áreas verdes.	Capacitación de personal en la elaboración de nuevos productos sólidos y líquidos diferenciados. → Menos del 10% Personal con experiencia en investigación, desarrollo e innovación. → Menos del 2%
Aprendizaje y Crecimiento	Pocos profesionales con experiencia específica en Topografía, Geología, Bioquímica y Fisiología Vegetal. → Al menos dos profesionales de la Costa con perfiles solicitados.	Escasa capacidad operativa en caso de un éxito de negocio. → cantidad de productos -20% de la demanda actual en el mercado.

3.8.2.11. Análisis de Brechas y Beneficios

Tabla 3.3 Identificación de Brechas y Beneficios

IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS Y BENEFICIOS						
BRECHAS	COMPONENTES	COSTO	IMPACTO	URGENCIA	PRIORIDAD	BENEFICIOS
Diseñar productos agrícolas y servicios diferenciados	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo. - Identificación de competidores. - Identificación de segmento de clientes. - Obtener fórmulas. - Elaboración de prototipos. 	\$ 8.265,99	5	4	20	Identificar las preferencias de los clientes en cuanto a los productos agrícolas ofertados. Vamos a conocer los gustos, opiniones y percepciones de los clientes e identificar la potencial competencia para el producto ofertado.
Contratación de Personal Clave para el emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente General - Jefe de Operaciones - Líder de Producción - Jefe de Ventas 	\$ 50.514	4	4	16	Contratar al personal clave para el inicio de operación de este emprendimiento.
Elaborar los productos agrícolas diferenciados	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricar el producto - Envasar el producto 	\$ 6.485	3	3	9	Es parte de la misión del emprendimiento. Su costo depende del volumen de producción.
Vender los productos elaborados	<ul style="list-style-type: none"> - Campaña Publicitaria. - Estrategia de colocación del producto. 	\$ 2.400	3	3	9	Orientar los esfuerzos organizacionales hacia nuestros clientes objetivos mediante la elaboración de una campaña publicitaria que facilite la colocación de productos y servicios elaborados.
Distribución de los Productos	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de logística 	\$ 1.200	3	2	6	Es parte de la misión del emprendimiento. Su costo depende del volumen de facturación.

Elaboración: Los Autores

Se utilizó la siguiente escala para definir el impacto del componente en el proyecto:

IMPACTO
1: Muy Bajo
2: Bajo
3: Moderado
4: Alto
5: Muy Alto

Adicionalmente se utilizó la siguiente escala para definir la urgencia del componente en el desarrollo del emprendimiento:

URGENCIA
1: Baja
2: Media
3: Alta
4: Critica

3.8.2.12. Listado de proyectos priorizados

Tabla 3.4 Listado de proyectos priorizados

LISTA DE PROYECTOS PRIORIZADOS	
PROYECTO	PRIORIDAD
Diseñar productos agrícolas y servicios diferenciados.	20
Contratación de Personal Clave para el emprendimiento.	16
Elaborar los productos agrícolas diferenciados.	9
Vender los productos elaborados.	9
Distribución de los productos.	6

Elaboración: Los Autores

En base a la priorización anterior, se escoge el proyecto “*Diseñar productos agrícolas y Servicios Diferenciados*”. Este proyecto es de suma importancia para el desarrollo del

emprendimiento puesto que se identificarán las opciones de productos y servicios agrícolas en el mercado, permitiendo innovar con nuevos productos.

El desarrollo de los demás proyectos como tienen en su mayoría puntajes similares, se deberán seleccionar en función de los indicadores financieros, tiempo, costo y alcance.

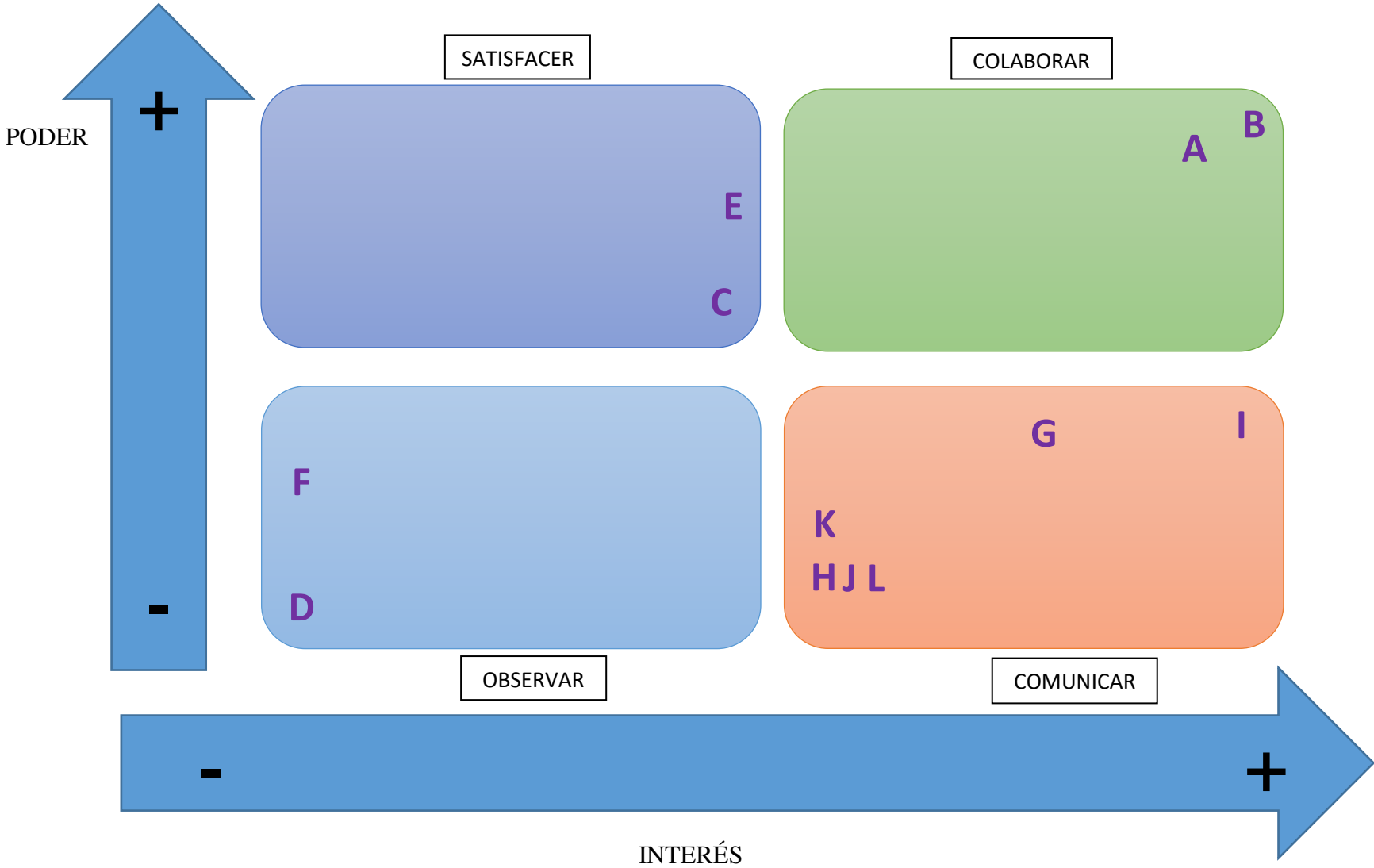
3.8.2.13. Análisis de Involucrados

Para establecer e identificar a los principales interesados internos y externos del proyecto, se desarrolló una lluvia de ideas de los mismos. A continuación, detalles:

- A. Alcalde de Municipio de Daule.
- B. Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas (GADPG).
- C. Urbanizaciones en la parroquia La Aurora, y vía al cantón Salitre.
- D. Agricultores en el área de estudio.
- E. Personal Urban Gardens Cía. Ltda.
- F. Proveedores de Insumos.
- G. Bancos.
- H. Cuerpo de Bomberos.
- I. AGROCALIDAD (MAG).
- J. Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI).
- K. Servicio de Rentas Internas (SRI).
- L. Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN).

Una vez obtenidos los principales involucrados con el proyecto, se procedió a ingresarlos en la matriz de poder e interés. A continuación, detalles:

ANALISIS DE INVOLUCRADOS – MATRIZ PODER INTERES



Finalmente, para tener una mejor visión de a quienes se debe satisfacer, con quienes se debe colaborar, a quienes se debe observar y comunicar los avances del proyecto; se realizó un cuadro organizativo de las principales acciones a tomar con los involucrados. A continuación, detalles:

Tabla 3.5 Cuadro organizativo de las principales acciones

SATISFACER	COLABORAR
C. Urbanizaciones en la parroquia La Aurora, y vía al cantón Salitre. E. Personal Urban Gardens Cía. Ltda.	A. Gerente General B. Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas
OBSERVAR	COMUNICAR
F. Agricultores en el área de estudio. D. Proveedores de Insumos.	G. Bancos H. Cuerpo de Bomberos I. AGROCALIDAD (MAG) J. IEPI K. SRI L. INEN

Elaboración: Los Autores

Internamente en la empresa: demostrar de manera numérica la viabilidad del proyecto, el retorno de la inversión y las ganancias que se obtendrían con el mismo.

Externamente: hacer partícipe a los involucrados externos de los beneficios que aporta el proyecto al desarrollo de los objetivos del proyecto, entre ellos el incremento del índice verde urbano y dar apertura para realizar transferencia de tecnologías actualizadas a través de capacitaciones, ferias, entre otras. Sumando las alianzas con proveedores e intermediarios.

Capítulo #4

Viabilidad del proyecto seleccionado

El desarrollo del diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas; prevé juntar una serie de recursos que deberán ser analizados con la finalidad de determinar su viabilidad.

4.1. Análisis Técnico

4.1.1. Localización del proyecto

Según la identificación del área de estudio descrita en el capítulo uno, el presente proyecto se establecerá en la parroquia Satélite La Aurora, cantón Daule, provincia del Guayas; cuyas coordenadas geográficas son: UTM 17 Sur X 613080,64 y Y 9795486,31

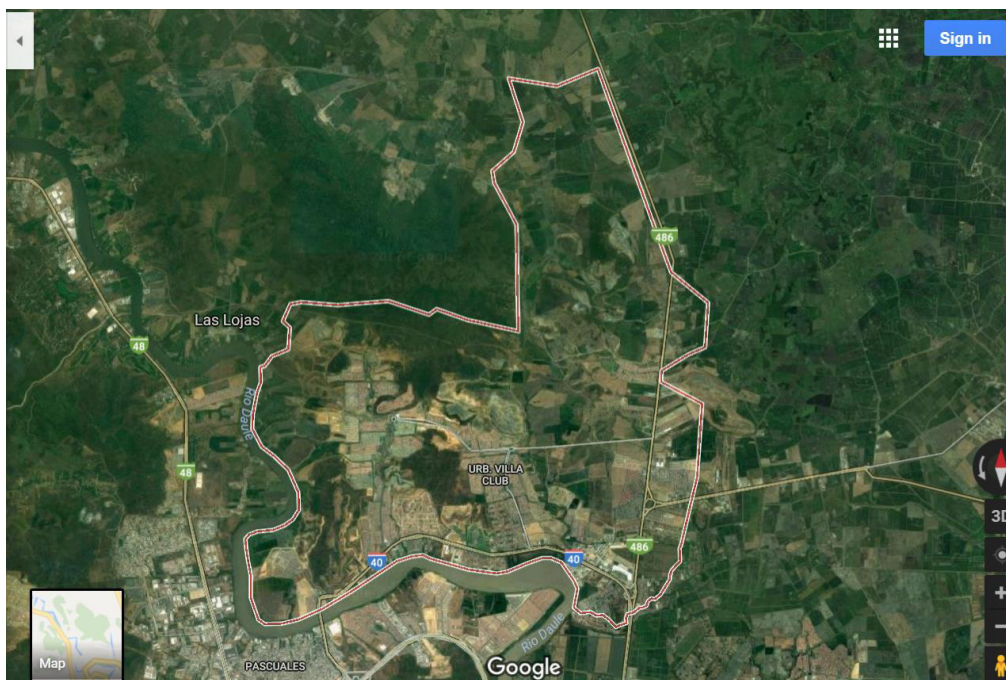


Gráfico 4.1 Ubicación geográfica de la zona de estudio

Fuente: Google Maps – 2017
Elaboración: Los Autores

4.1.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto está contemplado para seis años, considerando los recursos necesarios, la recuperación de la inversión, y el incremento de la cartera de clientes.

- Objetivo general
 - Determinar la viabilidad del proyecto contemplando los recursos necesarios durante un período de tiempo de seis años.

- Objetivos específicos
 - Establecer al menos dos alternativas para el análisis técnico.
 - Identificar las posibles ventajas y desventajas en ambas alternativas.
 - Seleccionar la alternativa más viable.

4.1.3 Alcance del análisis técnico

Diseño del Proceso: se establece de manera general los procesos (inputs y outputs) que conlleva la creación de una línea de productos y servicios agrícolas personalizados para clientes en las urbanizaciones pertenecientes a la parroquia Satélite La Aurora del cantón Daule y vía al cantón Salitre.

Balances: para la creación de balances se establecen costos de inversión y costos de operación en al menos dos alternativas, con la finalidad de analizar económica y técnicamente la viabilidad de ambas para tomar una decisión de tipo gerencial.

Aspectos Organizacionales: se establece el orgánico institucional u organigrama, con el cual se identificarán las jerarquías y por ende las responsabilidades de cada puesto establecido.

Se elabora un balance del talento humano en función a las alternativas propuestas para que el mismo sea parte de la decisión gerencial final.

Decisiones de Alternativas Tecnológicas: en relación a las alternativas planteadas se realiza el análisis económico y técnico para la toma de decisión de la alternativa más viable económicamente y factible técnicamente.

4.1.4 Definición de procesos para productos agrícolas diferenciados

Proceso para elaboración de productos agrícolas diferenciados

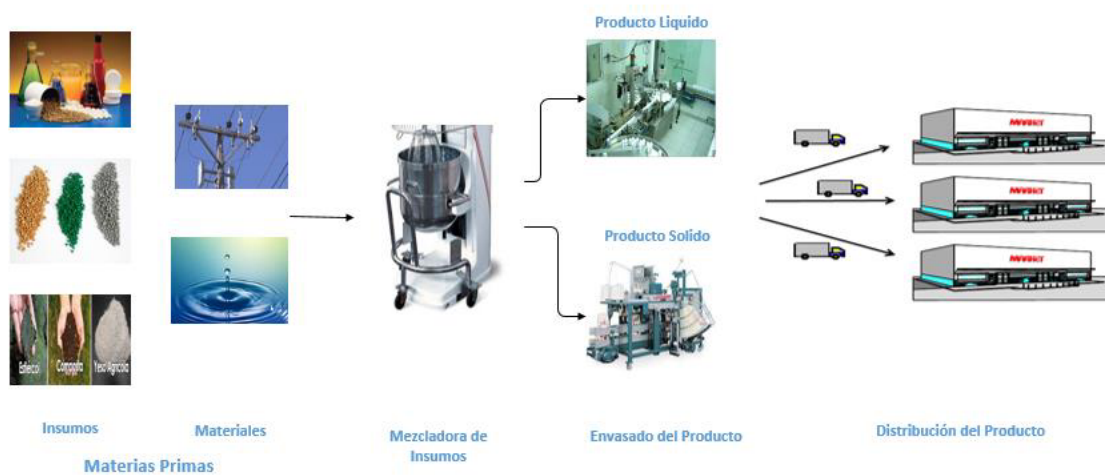


Gráfico 4.2 Proceso de elaboración de productos agrícolas diferenciados

Elaboración: Los Autores

Tal como se puede apreciar en el gráfico 4.2 se presenta el proceso de elaboración de productos diferenciados. Los cultivos a establecerse en huertos, jardines, patios y terrazas serán cultivos de origen ornamentales, ciclo corto y fácil manipulación en espacios pequeños, por ejemplo: hortalizas (tomate, pimiento, etc.), tubérculos (zanahoria, cebolla, rábano, jengibre, etc.), cucurbitáceas (melón, sandía, etc.), frutales (mango, papaya, etc.), medicinales (hierba luisa, menta, etc.), entre otras.

En el diseño del proceso se plantea realizar la compra a mayor escala de los fertilizantes sólidos y líquidos como materia prima y procesarlos para obtener productos diferenciados, los cuales posteriormente serán envasados y sellados en recipientes plásticos para abonos líquidos y en fundas para abonos sólidos. Una vez culminado el proceso de obtención de producto final, pasarán a almacenamiento para su posterior venta.

4.1.5 Definición de servicios agrícolas diferenciados

Con el desarrollo de productos se establecen servicios como valor agregado dentro del proyecto. Los principales servicios establecidos son:

1. Asesoría técnica en el manejo de huertos, patios, jardines y terrazas con cultivos comestibles y plantas ornamentales.
 - a. Limpieza, podas, fertilizaciones, trasplantes, entre otros.
2. Asesoría técnica en el uso y aplicación de productos agrícolas diferenciados.
3. Asesoría técnica para la implementación de espacios verdes en áreas que no tienen donde sembrar.
4. Capacitaciones relacionadas a cultivos comestibles y plantas ornamentales, cuidado del medio ambiente y el uso de residuos orgánicos provenientes de los hogares.

4.1.6. Estrategia para la difusión de productos y servicios diferenciados

En el proceso de difusión de los productos y servicios agrícolas diferenciados se contempla la preparación de un plan de capacitación con los temas a tratar, el contenido de los materiales de difusión a entregar, así como las cartas de autorización para los administradores de las urbanizaciones donde se va a intervenir.

Si no hay la aceptación debida por parte de las Administraciones, el proceso finalizará; caso contrario para las urbanizaciones que autoricen el ingreso, se procederá a solicitar un espacio para llevar a cabo las respectivas capacitaciones.

Durante este proceso se realizará el registro de los posibles interesados en los productos y servicios diferenciados, lo cual permitirá generar una cartera de clientes a los cuales se les brindará un servicio de atención personalizada en casa o en las instalaciones de la empresa.

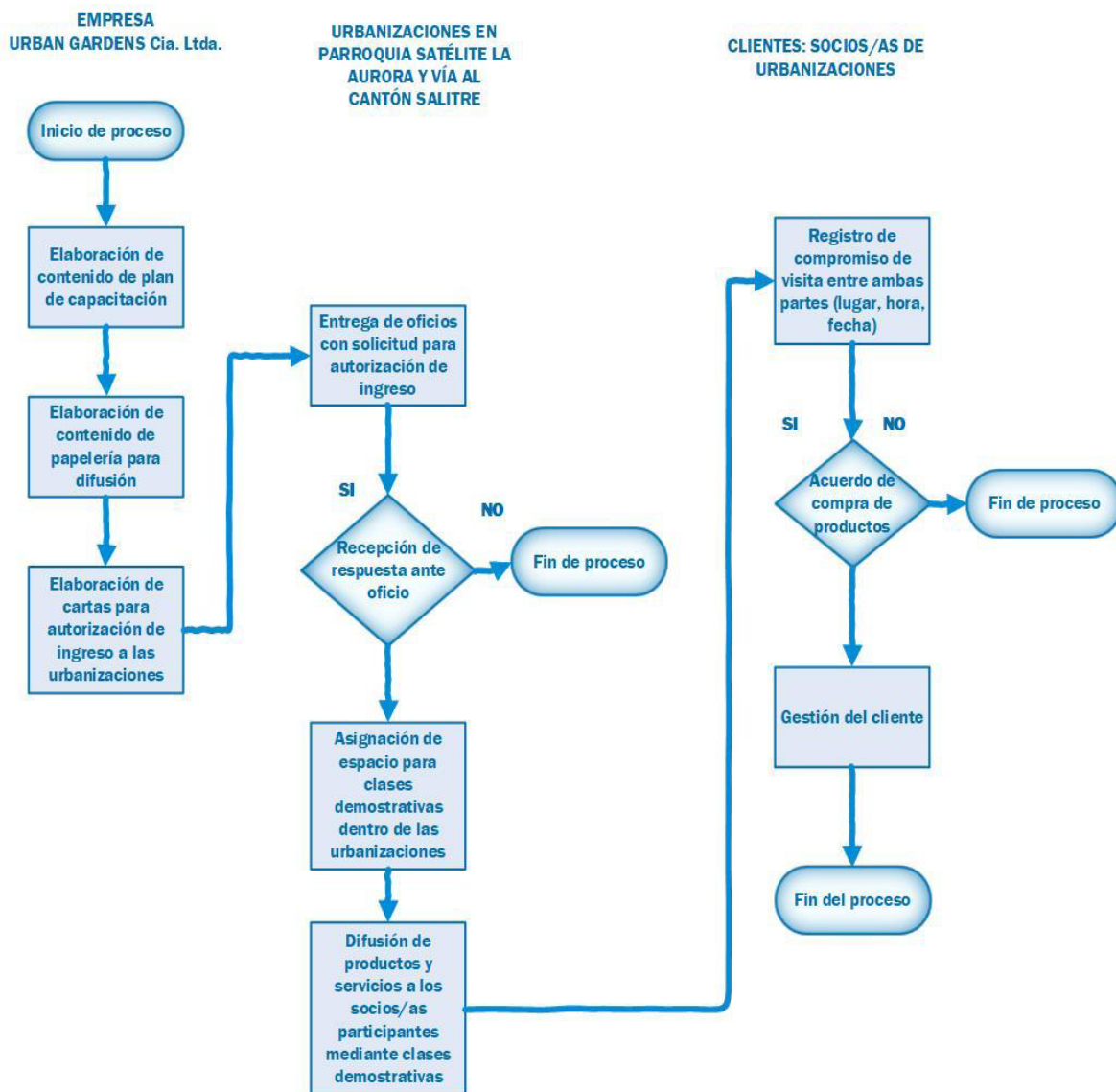


Gráfico 4.3 Flujo de proceso para la difusión de productos y servicios diferenciados

Elaboración: Los Autores

4.1.7. Estructura Organizacional

La estructura organizacional planteada contempla a más del Gerente General, tres grandes áreas diferenciadas por las actividades que abarca.

1. Administración y finanzas: aquella área que lleva el registro contable de todo movimiento de dinero, especialmente aquellos por cobrar.
 - a. Contabilidad
 - b. Cobranzas

2. Operaciones: área encargada de la adquisición de productos, su almacenamiento y la producción de soluciones y sustratos.
 - a. Compras
 - b. Bodega
 - c. Producción (Líder de producción)

3. Ventas: área encargada de la difusión, captación de clientes y venta de productos y servicios diferenciados.
 - a. Vendedores
 - b. Logística
 - c. Pre – venta y Marketing

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

EMPRESA COMERCIAL URBAN GARDENS Cia. Ltda.

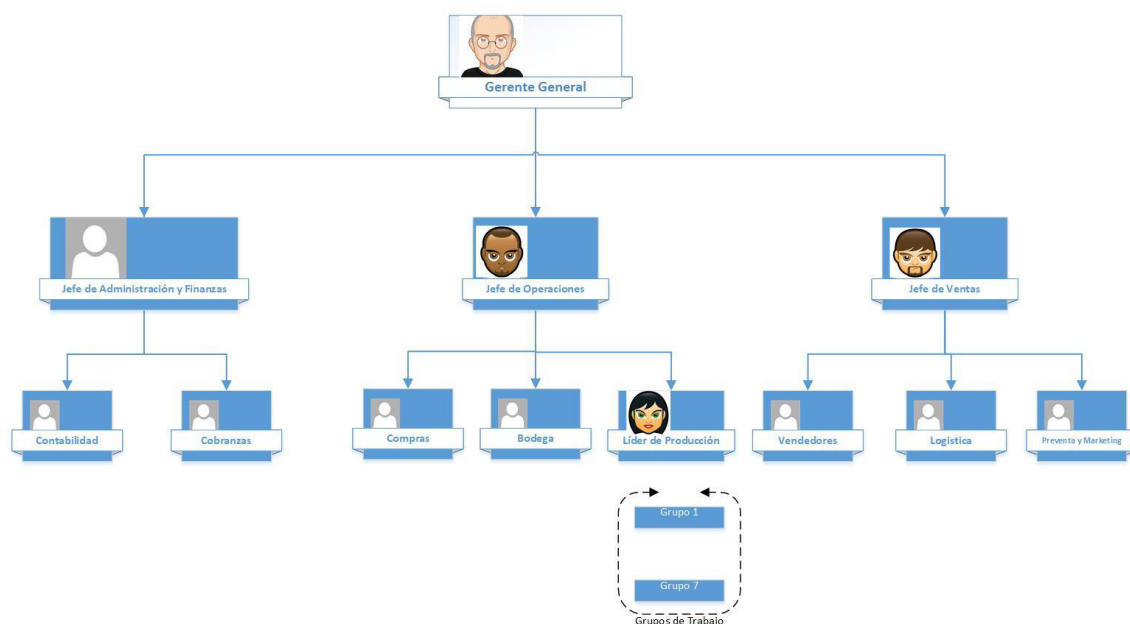


Gráfico 4.4 Estructura Organizacional

Elaboración: Los Autores

4.1.8. Alternativas propuestas

Para el proyecto, la diferencia entre alternativas está representada de la siguiente forma:

Alternativa #1	Alternativa #2
<p>La presente propuesta enmarca la siguiente descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compra de terreno. 2. Construcción de instalaciones. 3. Maquinarias y equipos. 4. Mantenimiento de maquinarias y equipos. 5. Compra de vehículo. 6. Mantenimiento de vehículo. 7. Gastos de movilización. 8. Insumos. 9. Materiales. 10. Sueldos + Beneficios de Ley. (Por 	<p>La presente propuesta enmarca la siguiente descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alquiler de instalaciones. 2. Adecuación para producir. 3. Maquinarias y equipos. 4. Mantenimiento de maquinarias y equipos. 5. Compra de vehículo. 6. Mantenimiento de vehículo. 7. Gastos de movilización. 8. Insumos. 9. Materiales. 10. Sueldos + Beneficios de Ley.

<p>cada rol una persona).</p> <p>11. Equipos de oficina. 12. Útiles de oficina. 13. Servicios Básicos. 14. Servicios de ERP en la nube. 15. Gastos de Marketing. 16. Préstamo Bancario. 17. Gastos Financieros. 18. Depreciación de instalaciones. 19. Depreciación de maquinarias y equipos. 20. Depreciación de vehículo. 21. Depreciación equipos de oficina.</p>	<p>(Más de un rol por persona).</p> <p>11. Equipos de oficina. 12. Útiles de oficina. 13. Servicios Básicos. 14. Servicios de ERP en la nube. 15. Gastos de Marketing. 16. Préstamo Bancario. 17. Gastos Financieros. 18. Depreciación de maquinarias y equipos. 19. Depreciación de vehículo. 20. Depreciación Equipos de oficina.</p>
--	---

Elaboración: Los Autores

4.1.9. Balance de costos por alternativa

Ingresos Anuales

En base al área de estudio que cubre las urbanizaciones de La Aurora y vía a cantón Salitre con un volumen actual de 15,100 viviendas, se ha estimado un 3,65% de incremento de viviendas anual. Cabe indicar que un adecuado control de áreas verdes demanda realizar un mantenimiento cada cuatro meses. Con estos datos se realizó la estimación de atenciones anuales y cuatrimestrales necesarias para estimar la cantidad de recursos y requerimientos anuales.

Tabla 4.1. Proyección de viviendas atendidas cuatrimestralmente durante seis años, con la identificación de productos y servicios requeridos.

DESCRIPCIÓN	Año 1		
	Q1	Q2	Q3
Total de viviendas en área de estudio	15.100	15.100	15.100
Estimación porcentaje de mercado	1,99%	2,48%	3,10%
Número estimado de clientes con aceptación para los productos y servicios agrícolas ofertados	300	375	469
Número de atenciones servicios/venta y productos en el mes	75	94	117

DESCRIPCIÓN	Año 2		
	Q1	Q2	Q3
Total de viviendas en área de estudio	15.651	15.651	15.651
Estimación porcentaje de mercado	3,59%	4,31%	5,18%
Número estimado de clientes con aceptación para los productos y servicios agrícolas ofertados	563	675	810
Número de atenciones servicios/venta y productos en el mes	141	169	203
DESCRIPCIÓN	Año 3		
	Q1	Q2	Q3
Total de viviendas en área de estudio	16.222	16.222	16.222
Estimación porcentaje de mercado	5,99%	7,19%	8,63%
Número estimado de clientes con aceptación para los productos y servicios agrícolas ofertados	972	1.166	1.400
Número de atenciones servicios/venta y productos en el mes	243	292	350
DESCRIPCIÓN	Año 4		
	Q1	Q2	Q3
Total de viviendas en área de estudio	16.815	16.815	16.815
Estimación porcentaje de mercado	9,32%	10,44%	11,69%
Número estimado de clientes con aceptación para los productos y servicios agrícolas ofertados	1.568	1.756	1.966
Número de atenciones servicios/venta y productos en el mes	392	439	492
DESCRIPCIÓN	Año 5		
	Q1	Q2	Q3
Total de viviendas en área de estudio	17.428	17.428	17.428
Estimación porcentaje de mercado	12,41%	13,65%	15,02%
Número estimado de clientes con aceptación para los productos y servicios agrícolas ofertados	2.163	2.379	2.617
Número de atenciones servicios/venta y productos en el mes	541	595	654
DESCRIPCIÓN	Año 6		
	Q1	Q2	Q3
Total de viviendas en área de estudio	18.064	18.064	18.064
Estimación porcentaje de mercado	15,79%	17,21%	18,76%
Número estimado de clientes con aceptación para los productos y servicios agrícolas ofertados	2.853	3.110	3.390
Número de atenciones servicios/venta y productos en el mes	713	777	847

Elaboración: Los Autores

Previo a realizar el cálculo de los ingresos anuales, se definió el costo del servicio y las variables de crecimiento de viviendas e inflación.

Costo Servicio Año 1 x Vivienda	\$ 16.30
Incremento Viviendas Anual	3,65%
Inflación Anual	3,49%

Elaboración: Los Autores

El costo por unidad de servicio al año en una vivienda, según resultados de la investigación de mercados corresponde a USD \$16,30. (Referirse al capítulo 2)

El incremento de viviendas anual corresponde al informe sobre el “Análisis inmobiliario en el Ecuador 2017”, cuyo incremento urbanístico para Guayaquil es del 7,35%. Para efectos de este trabajo de titulación se ha considerado, como un valor de crecimiento conservador, el 50% de esta tasa.

La cifra de inflación anual hace referencia al informe del INEC cuyo promedio histórico del 2009 al 2018 es de 3,49% anual.

En base a los potenciales clientes y las premisas previas, se determinan los ingresos anuales para los primeros seis años de operación de la empresa.

Tabla 4.2. Determinación de ingresos anuales durante los primeros seis años operativos de la empresa

DESCRIPCIÓN	Año 1		
	Q1	Q2	Q3
Capacidad Atención Servicio Mantenimiento			
Ingresos por Servicio de Mantenimiento			
<i>Costo Servicio x Vivienda</i>	\$16,30	\$16,30	\$16,30
Ingresos x Cuatrimestre	\$4.890	\$6.113	\$7.641
Ingresos Anuales x Servicio de Mantenimiento (A)	\$18.643		
Ingreso por Venta de Productos			
Abono Líquido	\$ 1.887	\$ 2.359	\$ 2.948
Abono Sólido	\$ 1.857	\$ 2.321	\$ 2.902
Insecticida Orgánico	\$ 1.572	\$ 1.965	\$ 2.456
Ingresos anuales x Venta de Productos (B)	\$20.267		

Ingresos Anuales (A + B)	\$38.910		
DESCRIPCIÓN	Año 2		
	Q1	Q2	Q3
Capacidad Atención Servicio Mantenimiento			
Ingresos por Servicio de Mantenimiento			
<i>Costo Servicio x Vivienda</i>	\$16,87	\$16,87	\$16,87
Ingresos x Cuatrimestre	\$9.489	\$11.386	\$13.664
Ingresos Anuales x Servicio de Mantenimiento (A)	\$34.539		
Ingreso por Venta de Productos			
Abono Líquido	\$ 3.662	\$ 4.394	\$ 5.273
Abono Sólido	\$ 3.603	\$ 4.324	\$ 5.189
Insecticida Orgánico	\$ 3.050	\$ 3.660	\$ 4.393
Ingresos anuales x Venta de Productos (B)	\$37.548		
Ingresos Anuales (A + B)	\$72.087		
DESCRIPCIÓN	Año 3		
	Q1	Q2	Q3
Capacidad Atención Servicio Mantenimiento			
Ingresos por Servicio de Mantenimiento			
<i>Costo Servicio x Vivienda</i>	\$17,46	\$17,46	\$17,46
Ingresos x Cuatrimestre	\$16.969	\$20.363	\$24.435
Ingresos Anuales x Servicio de Mantenimiento (A)	\$61.766		
Ingreso por Venta de Productos			
Abono Líquido	\$ 6.548	\$ 7.858	\$ 9.429
Abono Sólido	\$ 6.444	\$ 7.733	\$ 9.279
Insecticida Orgánico	\$ 5.455	\$ 6.546	\$ 7.855
Ingresos anuales x Venta de Productos (B)	\$67.147		
Ingresos Anuales (A + B)	\$128.914		
DESCRIPCIÓN	Año 4		
	Q1	Q2	Q3
Capacidad Atención Servicio Mantenimiento			
Ingresos por Servicio de Mantenimiento			
<i>Costo Servicio x Vivienda</i>	\$18,07	\$18,07	\$18,07
Ingresos x Cuatrimestre	\$28.322	\$31.721	\$35.528
Ingresos Anuales x Servicio de Mantenimiento (A)	\$95.571		
Ingreso por Venta de Productos			
Abono Líquido	\$ 10.929	\$ 12.241	\$ 13.710

Abono Sólido	\$ 10.756	\$ 12.046	\$ 13.492
Insecticida Orgánico	\$ 9.105	\$ 10.197	\$ 11.421
Ingresos anuales x Venta de Productos (B)	\$103.897		
Ingresos Anuales (A + B)	\$199.468		
DESCRIPCIÓN	Año 5		
	Q1	Q2	Q3
Capacidad Atención Servicio Mantenimiento			
Ingresos por Servicio de Mantenimiento			
<i>Costo Servicio x Vivienda</i>	\$18,70	\$18,70	\$18,70
Ingresos x Cuatrimestre	\$40.444	\$44.489	\$48.938
Ingresos Anuales x Servicio de Mantenimiento (A)	\$133.870		
Ingreso por Venta de Productos			
Abono Líquido	\$ 15.607	\$ 17.168	\$ 18.884
Abono Sólido	\$ 15.359	\$ 16.895	\$ 18.584
Insecticida Orgánico	\$ 13.002	\$ 14.302	\$ 15.732
Ingresos anuales x Venta de Productos (B)	\$145.533		
Ingresos Anuales (A + B)	\$279.403		
DESCRIPCIÓN	Año 6		
	Q1	Q2	Q3
Capacidad Atención Servicio Mantenimiento			
Ingresos por Servicio de Mantenimiento			
<i>Costo Servicio x Vivienda</i>	\$19,35	\$19,35	\$19,35
Ingresos x Cuatrimestre	\$55.204	\$60.172	\$65.587
Ingresos Anuales x Servicio de Mantenimiento (A)	\$180.963		
Ingreso por Venta de Productos			
Abono Líquido	\$ 21.302	\$ 23.220	\$ 25.309
Abono Sólido	\$ 20.964	\$ 22.851	\$ 24.907
Insecticida Orgánico	\$ 17.746	\$ 19.344	\$ 21.085
Ingresos anuales x Venta de Productos (B)	\$196.728		
Ingresos Anuales (A + B)	\$377.690		

Elaboración: Los Autores

Alternativa #1

ALTERNATIVA 1							
DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos Anuales		38.910	72.087	128.914	199.468	279.403	377.690
Recuperación Inversión							
Venta de Terreno							45.000
Venta Instalaciones							79.800
Compra Terreno	-45.000						
Construcción de Instalaciones	-105.000						
Maquinas y Equipos	-7.500						
Mantenimiento Maquinas y Equipos		-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350	-1.350
Compra Vehículo	-19.500						
Mantenimiento Vehículo		-440	-455	-471	-488	-505	-522
Gastos de Movilización		-572	-1.026	-1.770	-2.646	-3.580	-4.674
Sueldos + Beneficios de Ley		-50.514	-62.360	-69.111	-80.992	-93.619	-107.027
Equipos de Oficina		-2.715			-2.715		
Útiles de Oficina		-416	-458	-504	-554	-610	-671
Servicios Básicos		-2.075	-2.561	-3.230	-4.007	-4.867	-5.865
Servicios de ERP en la nube		\$ 0	(\$ 3.600)	(\$ 4.800)	(\$ 6.000)	(\$ 7.200)	(\$ 8.400)
Gastos de Marketing		-2.400	-2.520	-2.646	-2.778	-2.917	-3.063
Insumos		(\$ 4.740)	(\$ 8.781)	(\$ 15.704)	(\$ 24.298)	(\$ 34.036)	(\$ 46.009)
Materiales		(\$ 395)	(\$ 1.179)	(\$ 1.221)	(\$ 1.826)	(\$ 2.471)	(\$ 3.227)
Préstamo Bancario		\$ 0	\$ 0	(\$ 5.000)	(\$ 50.000)	(\$ 75.000)	(\$ 42.525)
Gastos Financieros		(\$ 18.375)	(\$ 18.375)	(\$ 18.375)	(\$ 17.850)	(\$ 12.600)	(\$ 4.725)
Depreciaciones							
Depreciación Instalaciones		(\$ 4.200)	(\$ 4.200)	(\$ 4.200)	(\$ 4.200)	(\$ 4.200)	(\$ 4.200)
Depreciación Maquinas y Equipos		-1.250	-1.250	-1.250	-1.250	-1.250	-1.250
Depreciación Vehículo		-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900
Depreciación Equipos de Oficina		-905	-905	-905	-905	-905	-905
Resultados Antes de Impuestos	-177.000	-55.336	-40.834	-5.523	-6.292	30.395	264.177
Impuesto a la utilidad		0	0	0	0	-6.687	-58.119
Depreciación		10.255	10.255	10.255	10.255	10.255	10.255
Utilidad Neta	-177.000	-45.081	-30.579	4.732	3.963	33.963	216.313
Inversión Total	-177.000						
Valor Actual Neto	(\$ 104.687)						
TIR	0,46%						

Elaboración: Los Autores

Alternativa #2

ALTERNATIVA 2							
DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos Anuales		38.910	72.087	128.914	199.468	279.403	377.690
Recuperación Inversión							
Venta Vehículo							10.140
EGRESOS							
Adecuaciones para producir	(\$ 4.000)						
Maquinas y Equipos	(\$ 7.500)						
Mantenimiento Maquinas y Equipos		(\$ 1.350)	(\$ 1.350)	(\$ 1.350)	(\$ 1.350)	(\$ 1.350)	(\$ 1.350)
Insumos		(\$ 4.740)	(\$ 8.781)	(\$ 15.704)	(\$ 24.298)	(\$ 34.036)	(\$ 46.009)
Materiales		(\$ 395)	(\$ 1.179)	(\$ 1.221)	(\$ 1.826)	(\$ 2.471)	(\$ 3.227)
Equipos de Oficina		(\$ 2.715)			(\$ 2.715)		
Útiles de Oficina		(\$ 416)	(\$ 458)	(\$ 504)	(\$ 554)	(\$ 610)	(\$ 671)
Alquiler de Instalaciones		(\$ 6.000)	(\$ 6.209)	(\$ 6.426)	(\$ 6.650)	(\$ 6.882)	(\$ 7.123)
Compra Vehículo					(\$ 19.500)		
Mantenimiento Vehículo					(\$ 440)	(\$ 455)	(\$ 471)
Gastos de Movilización		(\$ 858)	(\$ 1.539)	(\$ 2.655)	(\$ 2.646)	(\$ 3.580)	(\$ 4.674)
Sueldos + Beneficios de Ley		(\$ 50.514)	(\$ 62.360)	(\$ 69.111)	(\$ 80.992)	(\$ 93.619)	(\$ 107.027)
Servicios de ERP en la nube		\$ 0	(\$ 3.600)	(\$ 4.800)	(\$ 6.000)	(\$ 7.200)	(\$ 8.400)
Gastos de Marketing		(\$ 2.400)	(\$ 2.520)	(\$ 2.646)	(\$ 2.778)	(\$ 2.917)	(\$ 3.063)
Servicios Básicos		(\$ 2.075)	(\$ 2.561)	(\$ 3.230)	(\$ 4.007)	(\$ 4.867)	(\$ 5.865)
Préstamo Bancario		\$ 0	\$ 0	(\$ 1.500)	(\$ 1.500)	(\$ 1.500)	(\$ 1.500)
Gastos Financieros		(\$ 710)	(\$ 710)	(\$ 710)	(\$ 532)	(\$ 355)	(\$ 177)
Depreciación Maquinas y Equipos		(\$ 1.250)	(\$ 1.250)	(\$ 1.250)	(\$ 1.250)	(\$ 1.250)	(\$ 1.250)
Depreciación Vehículo					(\$ 3.120)	(\$ 3.120)	(\$ 3.120)
Depreciación Equipos de Oficina		(\$ 905)	(\$ 905)	(\$ 905)	(\$ 905)	(\$ 905)	(\$ 905)
Resultados Antes de Impuestos	(\$ 11.500)	(\$ 35.417)	(\$ 21.336)	\$ 16.902	\$ 38.403	\$ 114.287	\$ 192.998
Impuesto a la utilidad		0	0	-3.718	-8.449	-25.143	-42.459
Depreciación		\$ 2.155	\$ 2.155	\$ 2.155	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275
Utilidad Neta	(\$ 11.500)	(\$ 33.262)	(\$ 19.181)	\$ 15.339	\$ 35.229	\$ 94.419	\$ 155.813
Inversión Total	(\$ 11.500)						
VAN	\$111.902						
TIR	45,77%						

Elaboración: Los Autores

Compra de terreno / Alquiler de Instalaciones

Compra Terreno (Alternativa 1)

Se estima un área de 600 m² (20m x 30m) como área de terreno para la instalación de oficinas y espacio operativo para elaboración de productos y servicios nuevos. Se ha estimado un costo total de US \$75 el metro cuadrado, dando un total de US \$ 45,000 (600 m² x US\$ 75).

Alquiler de Instalaciones (Alternativa 2)

Se estima el costo mensual por alquiler de instalaciones con una dimensión de 90 m² a USD \$500, considerando una inflación anual de 3,49%, quiere decir que al final de los seis años el costo total por alquiler de instalaciones es de USD\$39.291

Construcción de Oficinas y Planta

Se ha estimado un área de construcción de 300m² a un costo de US \$350 el metro cuadrado de construcción, dando un total de US \$ 105.000 de inversión inicial en adecuaciones.

Maquinarias y Equipos

Para la elaboración de nuevos productos se requieren cuatro tipos de máquinas industriales a menor escala: mezclador industrial, máquina de llenado de líquidos en botellas, máquina para pesar y enfundar, y equipo de ósmosis inversa industrial para 20 GPD (galones/día). Los costos en base a la investigación en la web y solicitud de proformas a casas comerciales son:

Tabla 4.3 Maquinarias y equipos de la empresa

MAQUINARIA Y EQUIPOS	
Mezclador industrial	\$ 1.500
Máquina de llenado líquido en botellas	\$ 2.700
Máquina para pesar y enfundar	\$ 2.250
Equipo de ósmosis inversa industrial para 20 GPD (galones/día)	\$ 1.050
Total Maquinarias y Equipos	\$ 7.500

Elaboración: Los Autores

Mantenimiento de Máquinas y Equipos

Se ha estimado que el costo de mantenimiento para máquinas y equipos corresponde al 18% anual del costo inicial de inversión, quiere decir US \$ 1,350.

Compra de Vehículo

Para el presente proyecto se ha determinado la adquisición de un vehículo en el año cuatro para la alternativa dos, mientras que para la alternativa uno el vehículo se lo adquiere al año uno. El costo estimado del vehículo es de US \$ 19,500

Mantenimiento de Vehículo

Se han considerado los costos de cambios de aceite y dos mantenimientos preventivos, a partir del año uno para la alternativa uno y a partir del año cuatro para la alternativa dos.

Tabla 4.4. Costos de mantenimiento de vehículos

MANTENIMIENTO VEHICULO				
Descripción Rubro	Costo Unitario	No. Vehículos	No. Cambio / Mantenimiento al Año	Parcial
Costo Cambio de Aceite:	\$ 35,00	1	4	\$ 140,00
Costo Mantenimiento Preventivo	\$ 150,00	1	2	\$ 300,00
			Total Mantenimiento Año	\$ 440,00

Elaboración: Los Autores

Sueldos + Beneficios de Ley

Para el cálculo de sueldos y beneficios de ley, se consideraron los siguientes rubros:

- Sueldo Base
- Décimo tercer sueldo
- Décimo cuarto sueldo
- Fondo de Reserva (desde el año 2)
- IECE
- Aporte IESS
- Inflación anual (IPC)

ALTERNATIVA # 1								
COLABORADORES	SUELDO	Sueldos + Beneficios MENSUAL	Sueldos + Beneficios AÑO 1	Sueldos + Beneficios AÑO 2	Sueldos + Beneficios AÑO 3	Sueldos + Beneficios AÑO 4	Sueldos + Beneficios AÑO 5	Sueldos + Beneficios AÑO 6
Gerente General	\$ 1.200,00	\$ 1.486	\$ 17.836	\$ 19.700	\$ 20.388	\$ 21.100	\$ 21.836	\$ 22.598
Jefe de Administración y Finanzas	\$ 600,00	\$ 761	\$ 9.127	\$ 10.067	\$ 10.418	\$ 10.782	\$ 11.158	\$ 11.548
Contador	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Gestión de Cobranzas	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Jefe de Operaciones	\$ 600,00	\$ 761	\$ 9.127	\$ 10.067	\$ 10.418	\$ 10.782	\$ 11.158	\$ 11.548
Compras y Adquisiciones	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Bodeguero	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Líder Producción	\$ 550,00	\$ 700	\$ 8.402	\$ 9.264	\$ 9.587	\$ 9.922	\$ 10.268	\$ 10.627
Químico	\$ 500,00	\$ 640	\$ 7.676	\$ 8.461	\$ 8.757	\$ 9.062	\$ 9.378	\$ 9.706
Técnico 1	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Limpieza	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Seguridad 1	\$ 600,00	\$ 761	\$ 9.127	\$ 10.067	\$ 10.418	\$ 10.782	\$ 11.158	\$ 11.548
Seguridad 2	\$ 600,00	\$ 761	\$ 9.127	\$ 10.067	\$ 10.418	\$ 10.782	\$ 11.158	\$ 11.548
Jardinero 1	\$ 386,00	\$ 502	\$ 6.021	\$ 6.631	\$ 6.862	\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 2			\$ 2.007	\$ 6.631	\$ 6.862	\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 3					\$ 4.575	\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 4						\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 5							\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 6							\$ 2.450	\$ 7.606
Jardinero 7								\$ 5.071
Jefe de Ventas	\$ 600,00	\$ 761	\$ 9.127	\$ 10.067	\$ 10.418	\$ 10.782	\$ 11.158	\$ 11.548
Vendedor 1	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Logística	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
Preventa y Marketing	\$ 400,00	\$ 519	\$ 6.224	\$ 6.856	\$ 7.095	\$ 7.343	\$ 7.599	\$ 7.864
		\$ 11.799	\$ 143.599	\$ 162.723	\$ 172.977	\$ 188.483	\$ 204.861	\$ 222.152

Elaboración: Los Autores

ALTERNATIVA # 2								
COLABORADORES	SUELDO	Sueldos + Beneficios MENSUAL	Sueldos + Beneficios AÑO 1	Sueldos + Beneficios AÑO 2	Sueldos + Beneficios AÑO 3	Sueldos + Beneficios AÑO 4	Sueldos + Beneficios AÑO 5	Sueldos + Beneficios AÑO 6
Gerente General	\$ 1.200,00	\$ 1.486	\$ 17.836	\$ 19.700	\$ 20.388	\$ 21.100	\$ 21.836	\$ 22.598
Jefe de Operaciones	\$ 600,00	\$ 761	\$ 9.127	\$ 10.067	\$ 10.418	\$ 10.782	\$ 11.158	\$ 11.548
Líder Producción	\$ 550,00	\$ 700	\$ 8.402	\$ 9.264	\$ 9.587	\$ 9.922	\$ 10.268	\$ 10.627
Jardinero 1	\$ 386,00	\$ 502	\$ 6.021	\$ 6.631	\$ 6.862	\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 2				\$ 6.631	\$ 6.862	\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 3					\$ 4.574,88	\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 4						\$ 7.102	\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 5							\$ 7.350	\$ 7.606
Jardinero 6							\$ 2.450	\$ 7.606
Jardinero 7								\$ 5.071
Jefe de Ventas	\$ 600,00	\$ 761	\$ 9.127	\$ 10.067	\$ 10.418	\$ 10.782	\$ 11.158	\$ 11.548
		\$ 4.209	\$ 50.514	\$ 62.360	\$ 69.111	\$ 80.992	\$ 93.619	\$ 107.027

Elaboración: Los Autores

Equipos de Oficina

En el cuadro adjunto se muestra el desglose de los ítems valorados y necesarios para equipar las oficinas de la empresa.

Tabla 4.5. Equipos de oficina

EQUIPOS DE OFICINA					
COLABORADORES	Mesa de Trabajo	SILLAS	COMPUTADORA	TELÉFONO	IMPRESORA
Gerente General	1	1	1	1	1
Jefe de Administración y Finanzas		1			
Jefe de Operaciones		1	1	1	
Jefe de Ventas		1	1	1	
Total Requerimientos	1	4	3	3	1
Costo Unitario	\$ 250	\$ 40	\$ 600	\$ 60	\$ 200
	\$ 250	\$ 160	\$ 1.800	\$ 180	\$ 200
Equipos de Oficina	\$ 2.590				
Licencia Office	\$ 125				
Total Equipos Oficina + Software	\$ 2.715				

Elaboración: Los Autores

Útiles de Oficina

El balance adjunto muestra un detalle los requerimientos mensuales de suministros de oficina, y a partir de ello se lo proyectó al año.

Tabla 4.6. Útiles de oficina

ÚTILES DE OFICINA			
DESCRIPCION ITEM	Mensual	Costo Unitario	Total Año
Plumas	4	\$ 0,50	\$ 24,00
Lápiz	4	\$ 0,30	\$ 14,40
Borrador	4	\$ 0,30	\$ 14,40
Carpetas	6	\$ 0,40	\$ 28,80
Perforadora	1	\$ 3,00	\$ 36,00
Grapadora	1	\$ 4,00	\$ 48,00
Block de Notas	4	\$ 2,00	\$ 96,00
Remas Papel	2	\$ 6,00	\$ 144,00
Sobres	6	\$ 0,15	\$ 10,80
Total Útiles de Oficina en el Año			\$ 416,40

Elaboración: Los Autores

Servicios Básicos

Los consumos de servicio básicos corresponden a la parte administrativa. Para la elaboración de productos se ha considerado los gastos por energía eléctrica, agua y teléfono.

Tabla 4.7. Servicios básicos por año

PRESUPUESTO DE SERVICIOS BÁSICOS						
SERVICIOS BASICOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Agua Necesaria para Producción (m3)	275	491	849	1.270	1.718	2.245
Agua áreas generales (m3)	240	276	317	365	420	483
Total consumo agua x Año	515	767	1.167	1.635	2.138	2.727
Costo Agua Anual (1 m3 = US \$1)	515	767	1.167	1.635	2.138	2.727
Gasto Anual Luz	1.200	1.380	1.587	1.825	2.099	2.414
Gasto Anual Teléfono	360	414	476	548	630	724
Total Servicios Básico	2.075	2.561	3.230	4.007	4.867	5.865

Elaboración: Los Autores

Gastos de Marketing

Estos gastos son los relacionados a la promoción de los servicios y productos dentro de las urbanizaciones. Ha referencia a los gastos de papelería, materiales y personal para las capacitaciones teóricas y prácticas, así como la difusión de las mismas.

Tabla 4.8. Gastos de Marketing

GASTOS DE MARKETING	
Eventos Mensuales	2
Costo por Evento	\$ 100
Inversión Mensual	\$ 200
Inversión Anual	\$ 2.400

Elaboración: Los Autores

Insumos & Materiales

Antes de comenzar con el balance de insumos y materiales planteados en las alternativas, para su análisis se inició desde lo más básico como es la identificación de las cantidades de materiales a utilizar y el establecimiento de los rubros según el mercado.

A continuación, se detallan los cálculos de los materiales considerados para cada cuatrimestre, puesto que se identifica que en ese lapso de tiempo durante el año las actividades de compra y venta en la empresa se incrementarán.

Tabla 4.9. Insumos requeridos por año

DESCRIPCIÓN	Año 1		
	Q1	Q2	Q3
Cantidad de Producto Requerido			
Abono líquido (en litros)	36,00	45,00	56,25
Abono sólido (en kg)	600,00	750,00	938,00
Insecticida Orgánico (en ml)	36,00	45,00	56,25
DESCRIPCIÓN	Año 2		
	Q1	Q2	Q3
Cantidad de Producto Requerido			
Abono líquido (en Litros)	67,50	81,00	97,20
Abono sólido (en Kg)	1.125,00	1.350,00	1.620,00
Insecticida Orgánico (en Litros)	67,50	81,00	97,20
DESCRIPCIÓN	Año 3		

	Q1	Q2	Q3
Cantidad de Producto Requerido			
Abono líquido (en Litros)	116,64	139,97	167,96
Abono sólido (en Kg)	1.944,00	2.333,00	2.799,00
Insecticida Orgánico (en Litros)	116,64	139,97	167,96
DESCRIPCIÓN	Año 4		
	Q1	Q2	Q3
Cantidad de Producto Requerido			
Abono líquido (en Litros)	188,12	210,69	235,97
Abono sólido (en Kg)	3.135,00	3.512,00	3.933,00
Insecticida Orgánico (en Litros)	188,12	210,69	235,97
DESCRIPCIÓN	Año 5		
	Q1	Q2	Q3
Cantidad de Producto Requerido			
Abono líquido (en Litros)	259,57	285,53	314,08
Abono sólido (en Kg)	4.326,00	4.759,00	5.235,00
Insecticida Orgánico (en Litros)	259,57	285,53	314,08
DESCRIPCIÓN	Año 6		
	Q1	Q2	Q3
Cantidad de Producto Requerido			
Abono líquido (en Litros)	342,35	373,16	406,74
Abono sólido (en Kg)	5.706,00	6.219,00	6.779,00
Insecticida Orgánico (en Litros)	342,35	373,16	406,74

Elaboración: Los Autores

En base a la investigación de mercados efectuada, se pudo determinar el precio de venta de los productos y servicios de la empresa Urban Gardens por año, así como la presentación predilecta seleccionada por los posibles clientes. Considerando además el porcentaje de inflación establecido del 3,49%.

PRODUCTOS	Precio de Venta Unidad	Presentación	Unidad Medida	Precio Venta Año 2	Precio Venta Año 3	Precio Venta Año 4	Precio Venta Año 5	Precio Venta Año 6
Abono líquido presentación 120 ml	\$6,29	120	ml	\$6,51	\$6,74	\$6,97	\$7,22	\$7,47
Abono sólido presentación 2 kg	\$6,19	2	Kg	\$6,41	\$6,63	\$6,86	\$7,10	\$7,35
Insecticida Orgánico, presentación de 120 ml	\$5,24	120	ml	\$5,42	\$5,61	\$5,81	\$6,01	\$6,22

Elaboración: Los Autores

Finalmente, con la información obtenida se procedió a realizar el cálculo de insumos y materiales requeridos por producto cuatrimestralmente y anualmente.

Tabla 4.10. Insumo abono líquido requerido por año

Descripción	Año 1					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono orgánicos líquido (L)	3,6	\$ 43,20	4,5	\$ 54,00	5,6	\$ 67,50
Agua doble destilada (L)	32,4	\$ 0,03	40,5	\$ 0,04	50,6	\$ 0,05
Total (L)	36,00	\$ 43,23	45,00	\$ 54,04	56,25	\$ 67,55
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	300	\$ 90,00	375	\$ 112,50	469	\$ 141

Descripción	Año 2					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono orgánicos líquido (L)	6,8	\$ 83,83	8,1	\$ 100,59	9,7	\$ 120,71
Agua doble destilada (L)	60,8	\$ 0,06	72,9	\$ 0,07	87,5	\$ 0,09
Total (L)	67,50	\$ 83,89	81,00	\$ 100,67	97,20	\$ 120,80
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	563	\$ 168,75	675	\$ 675,00	810	\$ 243,00

Descripción	Año 3					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono orgánicos líquido (L)	11,7	\$ 149,91	14,0	\$ 179,89	16,8	\$ 215,87
Agua doble destilada (L)	105,0	\$ 0,10	126,0	\$ 0,13	151,2	\$ 0,15
Total (L)	116,64	\$ 150,01	139,97	\$ 180,02	167,96	\$ 216,02
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	972	\$ 291,60	1.166	\$ 349,92	1.400	\$ 419,90

Descripción	Año 4					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono orgánicos líquido (L)	18,8	\$ 250,21	21,1	\$ 280,24	23,6	\$ 313,86
Agua doble destilada (L)	169,3	\$ 0,17	189,6	\$ 0,19	212,4	\$ 0,21
Total (L)	188,12	\$ 250,38	210,69	\$ 280,42	235,97	\$ 314,08
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	1.568	\$ 470,29	1.756	\$ 526,73	1.966	\$ 589,93

Descripción	Año 5					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono orgánicos líquido (L)	26,0	\$ 357,30	28,6	\$ 393,03	31,4	\$ 432,33
Agua doble destilada (L)	233,6	\$ 0,23	257,0	\$ 0,26	282,7	\$ 0,28
Total (L)	259,57	\$ 357,53	285,53	\$ 393,29	314,08	\$ 432,61
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	2.163	\$ 648,93	2.379	\$ 713,82	2.617	\$ 785,20

Descripción	Año 6					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono orgánicos líquido (L)	34,2	\$ 487,69	37,3	\$ 531,58	40,7	\$ 579,42
Agua doble destilada (L)	308,1	\$ 0,31	335,8	\$ 0,34	366,1	\$ 0,37
Total (L)	342,35	\$ 488,00	373,16	\$ 531,92	406,74	\$ 579,79
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	2.853	\$ 855,87	3.110	\$ 932,90	3.390	\$ 1.016,86

Elaboración: Los Autores

Tabla 4.11. Insumo abono sólido requerido por año

Descripción	Año 1					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono sólido (Macronutrientes+Turba especial)	600	\$ 1.200,00	750	\$ 1.500,00	938	\$ 1.875,00
Total (kg)	600	\$ 1.200,00	750	\$ 1.500,00	938	\$ 1.875,00
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Sacos de 2 kg + rotulación (logo)	300	\$ 13,50	375	\$ 16,88	469	\$ 21,09

Descripción	Año 2					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono sólido (Macronutrientes+Turba especial)	1125	\$ 2.328,53	1350	\$ 2.794,23	1620	\$ 3.353,08
Total (kg)	1125	\$ 2.328,53	1350	\$ 2.794,23	1620	\$ 3.353,08
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Sacos de 2 kg + rotulación (logo)	563	\$ 25,31	675	\$ 30,38	810	\$ 36,45

Descripción	Año 3					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono sólido (Macronutrientes+Turba especial)	1944	\$ 4.164,12	2333	\$ 4.996,94	2799	\$ 5.996,33
Total (kg)	1944	\$ 4.164,12	2333	\$ 4.996,94	2799	\$ 5.996,33
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Sacos de 2 kg + rotulación (logo)	972	\$ 43,74	1166	\$ 52,49	1400	\$ 62,99

Descripción	Año 4					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono sólido (Macronutrientes+Turba especial)	3135	\$ 6.950,27	3512	\$ 7.784,31	3933	\$ 8.718,42
Total (kg)	3135	\$ 6.950,27	3512	\$ 7.784,31	3933	\$ 8.718,42
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Sacos de 2 kg + rotulación (logo)	1568	\$ 70,54	1756	\$ 79,01	1966	\$ 88,49

Descripción	Año 5					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono sólido (Macronutrientes+Turba especial)	4326	\$ 9.924,97	4759	\$ 10.917,46	5235	\$ 12.009,21
Total (kg)	4326	\$ 9.924,97	4759	\$ 10.917,46	5235	\$ 12.009,21
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Sacos de 2 kg + rotulación (logo)	2163	\$ 97,34	2379	\$ 107,07	2617	\$ 117,78

Descripción	Año 6					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costo	Insumos	Costo	Insumos	Costo
Abono sólido (Macronutrientes+Turba especial)	5706	\$ 13.546,88	6219	\$ 14.766,10	6779	\$ 16.095,05
Total (kg)	5706	\$ 13.546,88	6219	\$ 14.766,10	6779	\$ 16.095,05
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Sacos de 2 kg + rotulación (logo)	2853	\$ 128,38	3110	\$ 139,94	3390	\$ 152,53

Elaboración: Los Autores

Tabla 4.12. Insumo insecticida orgánico requerido por año

Descripción	Año 1					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costos	Insumos	Costos	Insumos	Costos
Aceite de neem (L)	3,6		4,5		5,6	
Agua doble destilada (L)	32,4	0,03	40,5	0,04	50,6	0,05
Total en ml	36,00	0,03	45,00	0,04	56,25	0,05
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	300	\$ 0,03	375	\$ 0,04	469	\$ 0,05

Descripción	Año 2					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costos	Insumos	Costos	Insumos	Costos
Aceite de neem (L)	6,8		8,1		9,7	
Agua doble destilada (L)	60,8	0,06	72,9	0,07	87,5	0,09
Total en ml	67,50	0,06	81,00	0,07	97,20	0,09
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	563	\$ 0,06	675	\$ 0,07	810	\$ 0,09

Descripción	Año 3					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costos	Insumos	Costos	Insumos	Costos
Aceite de neem (L)	11,7		14,0		16,8	
Agua doble destilada (L)	105,0	0,10	126,0	0,13	151,2	0,15
Total en ml	116,64	0,10	139,97	0,13	167,96	0,15
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	972	\$ 0,10	1166	\$ 0,13	1400	\$ 0,15

Descripción	Año 4					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costos	Insumos	Costos	Insumos	Costos
Aceite de neem (L)	18,8		21,1		23,6	
Agua doble destilada (L)	169,3	0,17	189,6	0,19	212,4	0,21
Total en ml	188,12	0,17	210,69	0,19	235,97	0,21
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	1568	\$ 0,17	1756	\$ 0,19	1966	\$ 0,21

Descripción	Año 5					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costos	Insumos	Costos	Insumos	Costos
Aceite de neem (L)	26,0		28,6		31,4	
Agua doble destilada (L)	233,6	0,23	257,0	0,26	282,7	0,28
Total en ml	259,57	0,23	285,53	0,26	314,08	0,28
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	2163	\$ 0,23	2379	\$ 0,26	2617	\$ 0,28

Descripción	Año 6					
	Q1		Q2		Q3	
	Insumos	Costos	Insumos	Costos	Insumos	Costos
Aceite de neem (L)	34,2		37,3		40,7	
Agua doble destilada (L)	308,1	0,31	335,8	0,34	366,1	0,37
Total en ml	342,35	0,31	373,16	0,34	406,74	0,37
	Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Botellas plásticas para su conservación + rotulación (logo)	2853	\$ 0,31	3110	\$ 0,34	3390	\$ 0,37

Elaboración: Los Autores

Tabla 4.13. Materiales requeridos para mantenimientos anuales

Descripción	Mantenimiento										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6					
	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1		Q2		Q3	
	Materiales					Materiales	Costo	Materiales	Costo	Materiales	Costo
Machete	1	2	2	3	5	6	24	7	28	7	28
Bomba de mochila (20 lt)								1	30		
Botas	1	2	2	3	5	6	150	7	175	7	175
Guantes	1	2	2	3	5	6	18	7	21	7	21
Morteros	1	1	1	1	1	1	21			1	21
Azadón										2	60
Pala para siembra										2	30
							213		254		335

Elaboración: Los Autores

4.1.10 Análisis y selección de alternativa

Alternativa #1	Alternativa #2
Inversión total: USD\$ 177.000	Inversión total: USD\$ 11.500
VAN: - USD\$ 104.687	VAN: USD\$ 111.902
TIR: 0,46%	TIR: 45,77%

Elaboración: Los Autores

Con el análisis de los indicadores financieros en ambas alternativas se selecciona la alternativa #2, puesto que a los seis años el Valor Actual Neto (VAN) es positivo y su Tasa

Interna de Retorno (TIR) está en 45,77% sugiriendo rentabilidad y viabilidad del proyecto en el tiempo.

4.2. Análisis legal

4.2.1. Registro de marcas y signos distintivos

El proceso de registro de marca y signo distintivo para el presente proyecto de emprendimiento se debe realizar conforme los requerimientos solicitados por el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI–, entidad del Estado que regula y controla la aplicación de leyes sobre la propiedad intelectual.

A continuación, descripción paso a paso para obtener el registro de marca y signo distintivo para la empresa Urban Gardens Cía. Ltda.

1.- Búsqueda de fonética

Es un trámite previo al registro de la marca, nombre comercial o lema comercial; el cual es recomendado, pero no obligatorio por ley, puesto que permite tener conocimiento si una marca, nombre comercial o lema comercial no ha sido previamente registrado o si su registro está siendo tramitado.

Documentación solicitada por el IEPI

- 1. Descargar y llenar el formulario (solicitud de búsqueda fonética)*
- 2. Papeleta de depósito por \$16,°°.*

2.- Registro de la marca y signo distintivo

El presente trámite, se lo realiza en línea.

- 1. Formulario de registro de Signos Distintivos*
- 2. Naturaleza del signo: Si la marca es figurativa (solo el diseño, sin letras ni números) o mixta (denominación más diseño): adjuntar el logotipo en formato jpg.*

3. *Si el solicitante es persona natural (indicar los nombres y apellidos completos), quien actúa a través de: ninguno.*
4. *Si el solicitante es persona jurídica indicar el nombre de la Cía tal y como consta en el nombramiento; quien actúa a través de: representante. Además, debe subir en anexos el nombramiento del Representante Legal debidamente actualizado y legalizado (escanear).*
5. *Enumeración detallada de los productos, servicios o actividades: de acuerdo a la clase niza.*
6. *Subir escaneada la papeleta de depósito por US \$208,°°*

Requisitos y prohibiciones a considerar:

Si se desea solicitar el registro de algún signo distintivo (una marca de producto, por ejemplo), se deberá tener en cuenta los requisitos y prohibiciones respectivamente que expresa la normativa del IEPI y Comunidad Andina –CAN– en sus artículos: Arts. 194 – 195 – 196 Ley de Propiedad Intelectual y Arts. 134 – 135 – 136 y 137 Decisión 486 CAN

Todos los depósitos deberán ser realizados en efectivo en recaudaciones del Banco del Pacífico a nombre del IEPI (el Banco del Pacífico acepta depósitos de las Instituciones Públicas únicamente en días hábiles y hasta las 16h00).

El IEPI no se aceptará papeletas en que conste la palabra reimpresión, por lo tanto, se deberá exigir al Banco el comprobante de depósito original.

Información de contacto:

- *Consultas: guayaquil@iepi.gob.ec*
- *Página web www.propiedadintelectual.gob.ec*
- *Teléfonos IEPI Guayaquil: 2634281 / 2634016 / 2634005 / 2634653*

Procedimiento para el registro de marca y signo distintivo

El Procedimiento de Registro está estipulado en el Capítulo VIII de las Marcas Art. 201 y siguientes de la Ley de PI y en el Capítulo II del Procedimiento del Registro Art. 138 y siguientes de la Decisión Andina 486

- 1) El usuario ingresa el formulario (llenándolo de acuerdo a las instrucciones de www.propiedadintelectual.gob.ec)*
- 2) Dentro de los siguientes 15 días se realiza el Examen de Forma para verificar que contenga los requisitos exigidos y en caso de presentarse alguna novedad se realiza una providencia notificando a fin de que el usuario aclare y presente escrito de alcance. (206 LPI/144 DA).*
- 3) Si esta todo correcto se dispone la publicación en la Gaceta mensual (207 LPI/145 DA), que debe estar en circulación 30 días hábiles a fin de que si alguien considerara que tiene legítimo interés pueda oponerse al registro (208, 209 y 210 LPI/146, 147, 148 DA)*
- 4) Vencido el término del proceso, y si no se le presentó oposición, la solicitud pasa a etapa de Examen de Fondo o registrabilidad Art. 211 de la Ley de Propiedad Intelectual / Art. 150 de la Decisión Andina 486); donde se verifica que cumpla con los requisitos mínimos del 195LPI/134 DA) y que esté no incurso en las prohibiciones del 195 al 200 LPI/ 135 al 137 DA.*
- 5) Luego de eso a las marcas examinadas se procede a elaborar la Resolución (aprobando o negando) mediante la cual se realiza la notificación en el casillero virtual y las aprobadas se emite el respectivo TITULO luego de 15 días hábiles (Término que se puede presentar Recursos de Reposición o Apelación - Art. 357 LPI - 172 y siguientes del ERJAFE.*

Consideraciones importantes:

- *Si una denominación no aparece en la búsqueda fonética no siempre es registrable ya que pudiera estar incurso en alguna de las prohibiciones absolutas o relativas arriba detalladas*
- *La ley no prohíbe el uso de signos o marcas no registradas, pero no podrán hacer valer sus derechos en contra de terceros por el uso de ese signo en caso de entrar en conflicto, debido a que no se la registró.*
- *El simple uso no constituye derecho, motivo por el cual es indispensable el registro.*
- *Se puede llegar a un acuerdo transaccional entre las partes en conflicto, pudiendo incluso firmar un acuerdo de coexistencia, el mismo que puede ser objetado por la Dirección en caso de afectar el interés general. Paso seguido se procede al examen de Registrabilidad analizando las condiciones objetivas y negativas señaladas.*

Al momento de llenar el formulario de SIGNOS DISTINTIVOS debe llenarlo de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- 1) *Seleccionar la oficina del IEPI en donde desea que se realice su solicitud*
- 2) *Naturaleza del signo:*
 - a. *Si la denominación que desea proteger no tiene un logotipo o un diseño, tiene a seleccionar la opción DENOMINATIVO.*
 - b. *Si usted quiere registrar un diseño o una figura (sin letras y sin números) debe escoger la opción FIGURATIVO.*
 - c. *Si quiere registrar una figura o diseño con letras y números debe seleccionar la opción MIXTO.*
- 3) *Tipo de signo:*

- a. *Al momento de seleccionar el tipo de signo debe identificar si lo que va a proteger es una marca para un producto, para brindar un servicio o para las actividades comerciales que usted realiza.*

4) *Denominación:*

- a. *En este punto debe ingresar la denominación (NOMBRE DE LA MARCA) que quiere registrar.*

5) *País de nacionalidad del signo.*

- a. *Ingresar la nacionalidad del signo a proteger.*

6) *Descripción clara y completa del signo.*

- a. *Debe empezar ratificando la denominación a proteger, por ej: Consiste en la denominación (poner el nombre de la marca) escrito en letras mayúsculas o minúsculas... y continúe describiendo. Si su registro es FIGURATIVO (solo logotipo) o MIXTO (logotipo acompañado del nombre a proteger) debe de hacer la descripción del logotipo o diseño tan clara que cualquier persona pueda leer su descripción y sea fácil imaginársela sin verla.*
- b. *(ADJUNTAR IMAGEN: Si su registro es FIGURATIVO o MIXTO debe cargar el archivo con la imagen en un formato JPG.)*

7) *Identificación del solicitante.*

- a. *Hacer click en agregar solicitante, si es una persona natural hacer click en cédula; si es persona jurídica hacer click en RUC, y llenar la información requerida.*

8) *Quien actúa a través de:*

- a. *En caso de que solicite el registro una compañía debe llenar toda la información requerida, en caso contrario debe dejar este espacio en blanco.*

9) *Enumeración de los productos, servicios o actividades.*

- a. *Debe señalar la clasificación NIZA del producto, servicio o actividad comercial a proteger en concordancia al punto 3 del formulario. (Consultar clasificación NIZA en SOLICITUDES EN LINEA, OTROS, CLASIFICACION NIZA). Únicamente si usted está pretendiendo proteger un Nombre Comercial, deberá señalar el código 91 y en la Descripción detallada de otros productos: se escribe: Actividades comerciales relacionadas con la comercialización de..; si es un Lema Comercial se lo identifica con el código 90, en la Descripción detallada de otros productos: podrá: LEMA COMERCIAL.*

10) Prioridad:

- a. *Es la posibilidad de registrar una marca en Ecuador, con la misma fecha en que se presentó en otro país de la Comunidad Andina, siempre y cuando se lo haga dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que se presentó la primera solicitud. (NO LLENAR SI NO ES EL CASO)*

11) Anexos:

- a. *Solo si el solicitante es persona jurídica debe escanear el nombramiento del representante legal debidamente actualizado y legalizado.*

12) Guardar.

13) Hacer click en editar solicitud y después dar click en VISTA PREVIA.

- a. *Entonces aparecerá un icono PDF en cual deberá confirmar que la información ingresada en dicha solicitud sea la correcta. (es opcional, acercarse a nuestras oficinas para que un asesor le revise el formulario y de ser el caso le corrija)*

14) Generar comprobante.

- a. *Luego de verificar que la información en la solicitud esta correcta, vuelve a dar click en EDITAR SOLICITUD y al final del formulario debe dar click en GENERAR COMPROBANTE.*

15) Iniciar Proceso

- a. *Debe escanear el comprobante de depósito realizado en el banco del Pacifico y llenar la información que el sistema le solicita.*

16) Proceso iniciado.

- a. *Luego de estos pasos empezará el trámite de registro y todo lo referente a su proceso será notificado a su casillero virtual.*

4.2.2. Proceso para la constitución de una Compañía Limitada

1. Reservación del nombre de la compañía en la Superintendencia de Compañías (<http://www.supercias.gob.ec/portalscvs/>)
2. *Elaboración de estatuto, el cual es un contrato social que regirá a la sociedad y deberá estar validado mediante una minuta firmada por un abogado.*
3. *Apertura de una “cuenta de integración de capital”, en cualquier banco del país. Los requisitos mínimos son:*
 - a. *Capital mínimo de USD\$400,00 para compañía limitada.*
 - b. *Carta de socios en donde se detalla la participación de cada uno.*
 - c. *Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio.*

Finalmente se solicita el “certificado de cuentas de integración de capital”.

4. *Elevación de la compañía a escritura pública; quiere decir llevar la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y minuta con los estatutos, ante un notario público.*

5. *Aprobación de los Estatutos: llevar la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución.*
6. *Publicación en un diario: se deberá publicar en un diario de mayor circulación nacional, 4 copias de resolución y un extracto que la Superintendencia de Compañías entregará para dicho efecto.*
7. *Obtención de permisos municipales:*
 - a. *Pago de patente municipal.*
 - b. *Solicitar el certificado de cumplimiento de obligaciones.*
8. *Inscripción de la compañía: con los documentos mencionados anteriormente, dirigirse al Registro Mercantil del cantón donde se constituyó la empresa, para inscribir la sociedad.*
9. *Realizar la Junta General de Accionistas: primera reunión para nombrar a representantes de la empresa (presidente, gerente, entre otros), según los estatutos.*
10. *Obtención de documentos habilitantes: con la inscripción en el Registro Mercantil, la Superintendencia de Compañías entregará los documentos para abrir el Registro Único de Contribuyentes (RUC) de la empresa.*
11. *Inscripción del nombramiento del representante: en el Registro Mercantil se deberá inscribir el nombramiento del administrador de la compañía, designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Máximo a los 30 días luego de su designación.*
12. *Obtención del RUC: se lo debe obtener en el Servicio de Rentas Internas (SRI), presentando la siguiente documentación:*
 - a. *Formulario correspondiente, debidamente llenado.*
 - b. *Original y copia de la escritura de constitución.*
 - c. *Original y copia de nombramientos.*

- d. Copias de cédula y papeletas de votación de los socios.
- e. De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realiza el trámite.

13. Obtención de carta para el banco: con el RUC, la Superintendencia de Compañías entregará una carta dirigida al banco donde se abrió la cuenta, para que se pueda disponer del valor depositado.

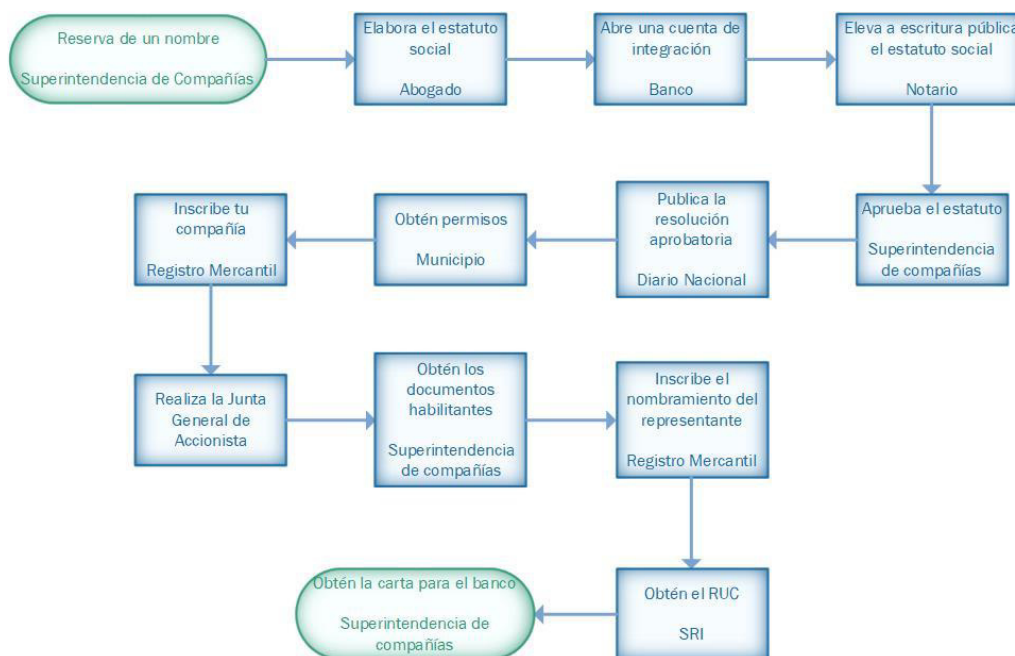


Gráfico 4.5. Proceso para registro de compañías en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Fuente: Pasos para crear una empresa en Ecuador. Visita en línea: <https://cuidatufuturo.com/pasos-crear-empresa-ecuador/>

4.2.3. Licencia de uso de suelo

El trámite para obtener la licencia de uso de suelo, es la autorización que emite la “Dirección” para asignarle a los “Predios” o “Inmuebles” un determinado uso o destino cuando este sea compatible con lo establecido en el “Programa” y que cumpla con las “Leyes”, “Reglamento”, “Normas” y “Otros Reglamentos” aplicables. Con este documento el

ciudadano adquiere el permiso para establecer un uso diferente (casa, habitación) en un predio o inmueble.

Para proceder con el trámite de uso de suelo, se necesita presentar los siguientes requisitos:

1. *Presentar solicitud de uso de suelo.*
2. *Copia de cédula de ciudadanía, certificado de votación del propietario.*
3. *Tasa de trámite por servicios administrativos.*
4. *Impuesto predial del año en curso.*
5. *Escritura de dominio inscrita y catastrada.*
6. *Levantamiento topográfico del terreno con coordenadas WGS-84 Zona 17 Sur, en el que se indique ubicación del canal, retiro del eje de vía, y torres eléctricas (predio rural).*
7. *CD conteniendo los planos en autocad y todos los documentos a presentar.*

Pago de tasa para uso de suelo: USD\$14,00

4.2.4. Patente

La patente anual es un impuesto que deberá ser cancelada por todas las personas naturales y jurídicas, civiles o mercantiles y sociedades de hecho que ejerza habitualmente actividades comerciales industriales, de servicios profesionales, financieras o cualquier índole económica que operen en el cantón Daule está obligada a obtener su registro de Patente Municipal.

Requisitos para la obtención de Patentes

- *Fotocopia de cédula de identidad del dueño.*
- *Fotocopia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).*
- *Balance inicial.*

- *Fotocopia del pago del Cuerpo de Bomberos.*
- *Tasa de trámite.*
- *Certificado de no adeudar al Municipio de Daule.*
- *Tasa de inspección.*
- *Impuesto Predial actualizado (año vigente).*
- *Contrato de arrendamiento.*
- *Dos declaraciones de impuesto a la renta.*

Entregar la documentación por ventanilla #3. Pago de tasas de trámites, inspección y de no adeudar al Municipio, en caja No. 1 o No. 2

Requisitos para renovación de patente de compañía

- *Fotocopia de cédula de identidad del dueño.*
- *Fotocopia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).*
- *Declaración de impuesto a la renta (dos copias).*
- *Copia del pago del Cuerpo de Bomberos.*
- *Tasa de trámite (USD\$2,00)*
- *Copia de los pagos anteriores.*
- *Copia del impuesto predial actualizado (año vigente).*

Nota: si hay más locales fuera del cantón deberá presentar la Distribución Porcentual.

Entregar la documentación por ventanilla #3. Pago de tasas de trámites, inspección y de no adeudar al Municipio, en caja No. 1 o No. 2

Pago de tasa para patente: USD\$14,00. Esta tasa se cancela anualmente.

4.2.5. Permiso de funcionamiento para nuevos establecimientos por parte del Benemérito Cuerpo de Bomberos

Para el funcionamiento de nuevos establecimientos, se debe contar con el permiso de funcionamiento emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos. De manera general se toma como referencia el siguiente proceso efectuado en la ciudad de Guayaquil:

Paso 1

Ingresar y registrarse en la página

<http://www.bomberosguayaquil.gob.ec> para obtener el usuario y contraseña.



Paso 2

Seleccionar el trámite para su establecimiento: “Renovación anual” o “Permiso para Local Nuevo”.



Paso 3

Registrarse o actualizar su información de contribuyente y establecimiento que consta en el RUC: “Datos del contribuyente”, “Establecimientos registrados”. Deberá tener en formato jpg., ó png.: foto frontal del establecimiento, RUC, cédula, certificado de votación y uso de suelo.



Paso 4

Generar su orden de pago dando un click en el botón “Iniciar trámite”, verificar que la información sea la correcta, y continuar dando click en el botón “Generar orden”. Imprimir su orden y cancelar en el Banco de Guayaquil, donde recibirá una notificación por mail para continuar con el trámite.



Paso 5

Declaración juramentada o inspección: si la actividad comercial de su establecimiento es considerada de bajo riesgo, se le mostrará la opción de



“Generar Declaración”, caso contrario se le asignará la inspección de su establecimiento. En el caso de la Declaración Juramentada debe tener en formato jpg. ó png., las fotos requeridas por el sistema.

Paso 6

Permiso de funcionamiento: una vez aprobada la Declaración

Juramentada o realizada la inspección a su establecimiento podrá imprimir el permiso de funcionamiento para el año vigente. Pago de permiso anual.

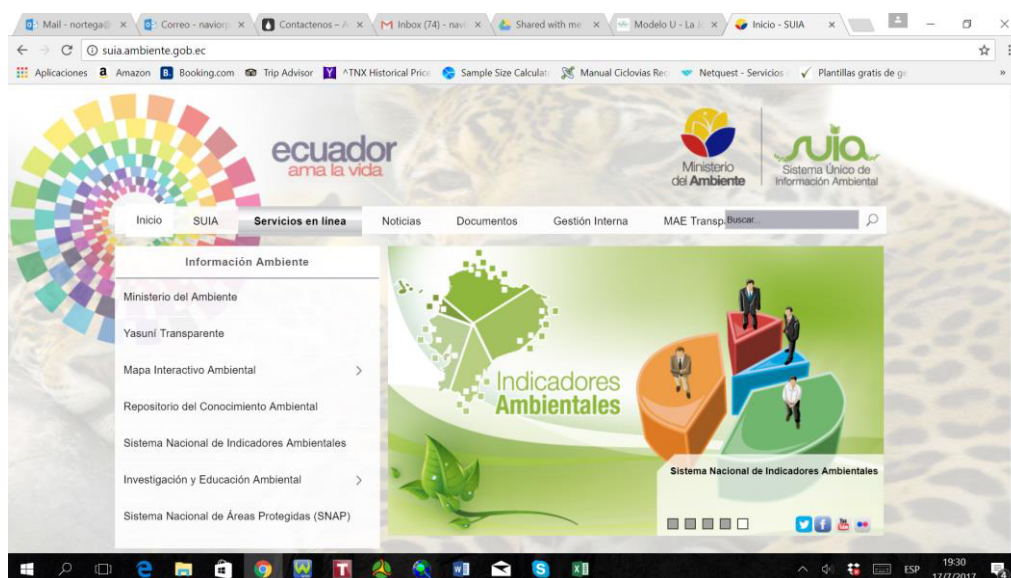


4.2.6. Regulaciones ambientales del proyecto

4.2.6.1. Obtención de Certificado Ambiental y Guía de Buenas Prácticas Ambientales

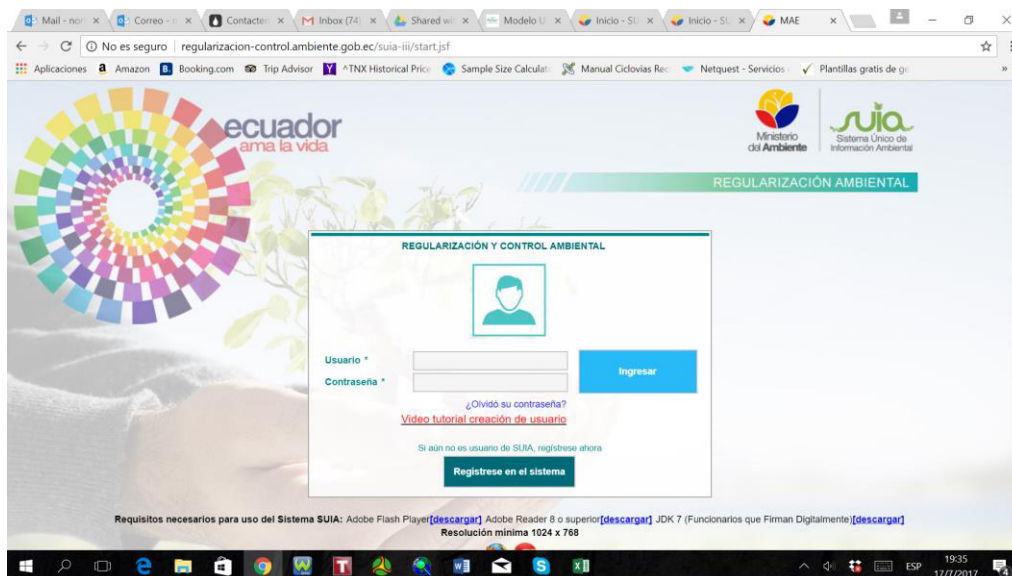
Realizada la consulta al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas, ente gubernamental encargada de las regulaciones ambientales para establecimientos, entre otros, según explicación del presente proyecto se sugirió la obtención del certificado ambiental mediante el siguiente proceso:

1) *Ingresar al sitio web: <http://suia.ambiente.gob.ec/>*

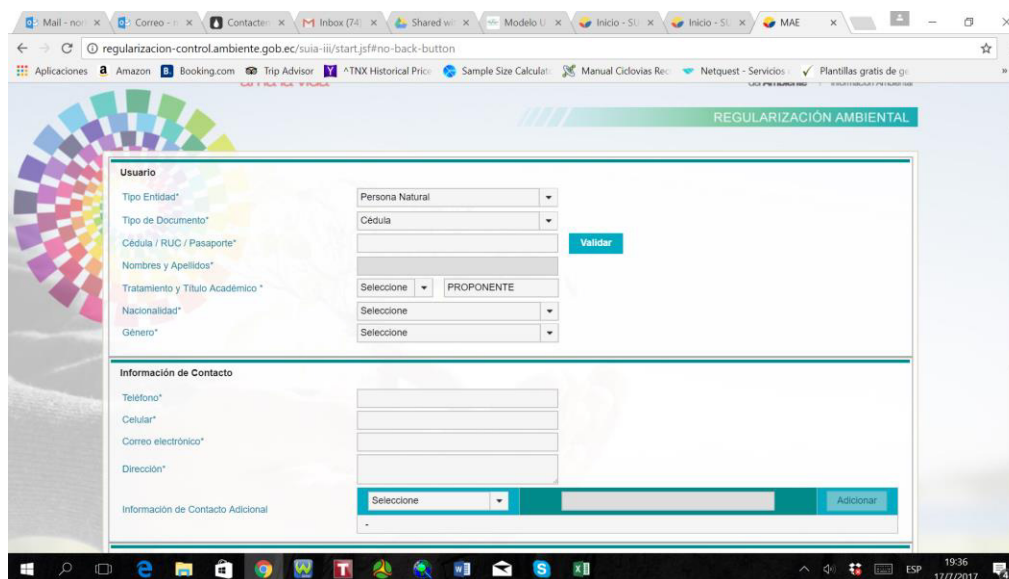


2) *Seleccionar la pestaña “Servicios en Línea” y dentro de ella buscar “Regulación Ambiental” y seleccionar “Regularización y Control Ambiental”.*

3) Aparecerá la siguiente página, a la cual dará paso para la creación de un nuevo usuario.



4) *Se creará un usuario y se procederá a ingresar al sistema.*



- 5) *Una vez con acceso al sistema, ingresar el proyecto (nombre, resumen, ubicación geográfica) y colocar su categoría. Para el presente proyecto la categoría a ingresar deberá ser de “Venta de Fertilizantes”, para obtener el Certificado Ambiental respectivo junto con la Guía de Buenas Prácticas Ambientales.*
- 6) *Finalmente, al obtener dicha documentación en el SUIA; el GAD de la Provincia del Guayas registra al establecimiento dentro de su base de datos.*

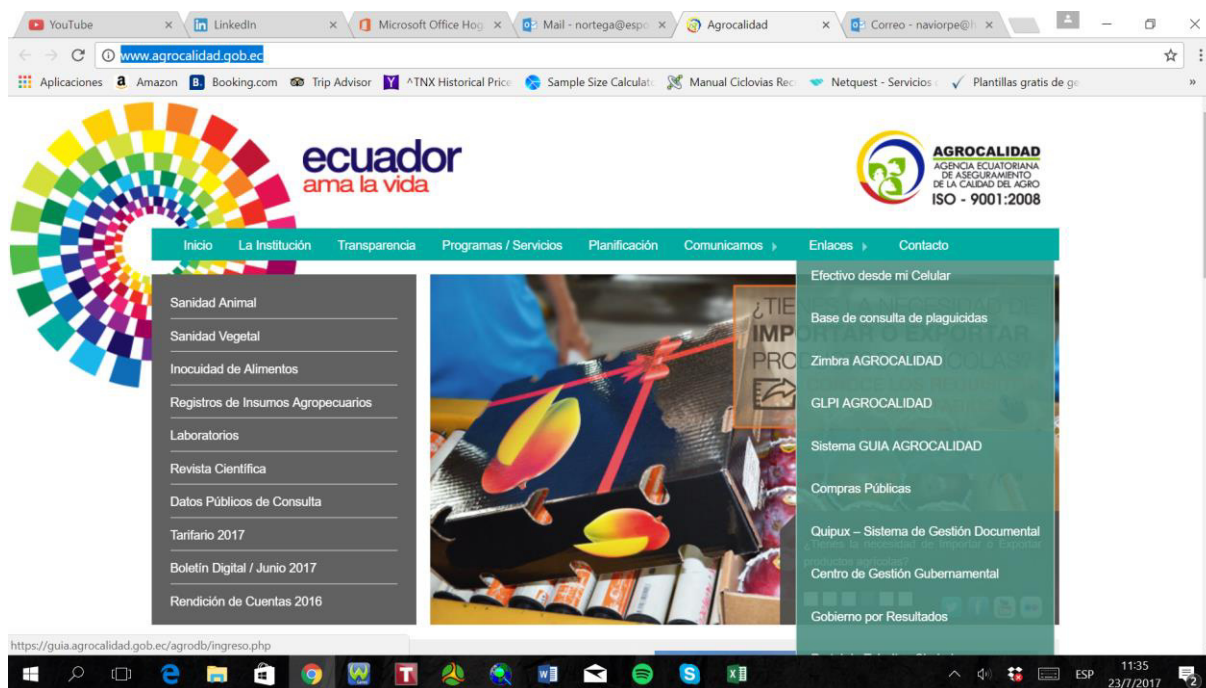
4.2.6.2. Registro de fertilizante agrícolas para obtención de permiso de distribución.

Realizada la consulta a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD) ISO – 9001:2008, para obtener el permiso de distribución de fertilizantes orgánicos mediante el registro de los mismo, se deberán seguir los siguientes pasos:

- *Ingresar a la página oficial de AGROCALIDAD, mediante el siguiente link:*

<http://www.agrocalidad.gob.ec/>

- *Dirigirse a la pestaña enlace y dar clic en la pestaña Sistema Guía AGROCALIDAD.*



- *Proceder a registrar a la empresa mediante el siguiente formulario, previendo colocar en el registro “almacén de expendio”:*

- Una vez registrado el almacén de expendio, se procede a cancelar según el perímetro en m² del mismo. Los precios establecidos deberán ser cancelados una sola vez,

según Resolución No. 0026 emitida en la ciudad de Quito, con fecha 16 de marzo del 2015, y la renovación del mismo deberá ser año a año sin costo alguno.

Tabla 4.14. Precios por m2

Superficie	Precio
Almacenes hasta 100 m2	USD 104,82
Almacenes mayores a 100 m2	USD 157,22

Fuente: Elaboración de los autores.

4.3. Evaluación Ambiental

Con la finalidad de profundizar en la evaluación ambiental para el presente proyecto, se considera como objetivo general el “Identificar los aspectos e impactos ambientales generados por el diseño e implementación de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre”.

Para lo cual se requiere realizar la evaluación de impactos ambientales sin y con proyecto en el área de estudio, determinar las actividades que afectan el entorno y como el presente proyecto mitigará los impactos negativos identificados.

4.3.1. Descripción del entorno

En cuanto al entorno del área de estudio según los datos meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) en su resumen estadístico multianual obtenido de la Estación Meteorológica Daule, provincia del Guayas; su ubicación geográfica responde a la latitud: 01°49'43"S y longitud: 79°58'47"W con una elevación de 9 m. y un periodo de 51 años (desde 1963 hasta el 2014). Ver tabla 4.15

Tabla 4.15. Resumen estadístico multianual de los datos meteorológicos de la zona de estudio

DATOS METEOROLOGICOS (RESUMEN ESTADISTICO MULTIANUAL)													
ESTACION:	DAULE										LATTUD:	01°49'43"S	
PROVINCIA:	GUAYAS										LONGITUD:	79°58'47"W	
PERIODO:	1963 - 2014										ELEVACION:	9m	
DATOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MEDIA (°C)	26,1	26,1	26,5	26,6	26,2	25,4	25,0	25,0	25,4	25,7	25,9	26,5	25,9
TEMPERATURA MAXIMA	35,5	35,5	34,5	34,6	34,2	33,6	33,7	33,8	34,0	35,0	35,5	35,5	35,5
TEMPERATURA MINIMA	16,5	17,0	16,5	16,5	15,6	15,0	15,2	15,9	15,4	15,0	15,2	15,8	15,0
TEMPERATURA MAX. MEDIA	31,5	30,7	30,6	30,9	30,6	29,9	29,5	29,9	30,7	31,0	31,3	31,9	30,7
TEMPERATURA MIN. MEDIA	20,0	20,6	21,0	20,7	20,3	19,2	18,8	18,8	18,5	19,0	18,7	19,3	19,6
HUMEDAD RELATIVA MED. (%)	82	85	85	83	83	82	80	79	77	75	75	78	80
PRECIPITACION (mm)	236,1	227,1	299,9	151,1	44,9	3,6	1,3	0,0	0,1	0,7	0,4	41,7	1006,9
PRECIPITACION MAXIMA (mm)	454,5	689,9	505,4	494,6	508,0	108,8	125,9	43,0	286,7	53,2	244,4	727,2	2967,5
PRECIPITACION MAX 24hs (mm)	97,9	95,2	100,1	195,0	70,0	49,0	16,8	26,0	88,2	24,0	57,0	112,0	195,0
DIAS CON PRECIPITACION	17	15	17	11	6	2	1	0	1	1	2	6	79
NUBOSIDAD (Octavos)	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5
EVAPORACION (Tanque "A")(mm)	125,1	86,6	84,2	91,1	101,9	104,9	116,2	136,8	163,5	175,0	172,8	161,9	1520,0
VIENTO VELOCIDAD MEDIA (m/s)	2,0	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9	2,5	2,2
VIENTO DIRECCION	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calma				
Frecuencia relativa (%)	7	6	9	18	16	16	8	4	16				

Fuente: Estación Meteorológica de Daule - INAMHI

En dicho resumen se determina en el rango de 51 años que la temperatura media anual corresponde a 25°C, la humedad relativa media anual está en un 80%, las precipitaciones promedio anual son de 1006,9 mm., lo que refiere que es una zona muy lluviosa y que sus picos comienzan desde el mes de enero hasta el mes de mayo, con una época seca bien definida en los meses de junio hasta noviembre. Se especifica también que en promedio en el año los días con lluvias frecuentes contabilizan 79.

Actualmente como se mencionó en los anexos del capítulo uno, en los mapas de tipo y uso de suelo se puede identificar que actualmente existe un incremento urbanístico y comercial acelerado, haciendo que el uso del suelo esté destinado a la creación de edificaciones que a su vez intervienen en el medio ambiente del área de estudio. Sumado a lo indicado se puede encontrar que cerca de las urbanizaciones existen aún productores agropecuarios con sus lotes y animales en plena producción, por lo que se han visto tentados a vender sus pertenencias para buscar donde reubicarse ya que los grandes proyectos de la zona necesitan de estos espacios.

4.3.2. Medición del impacto ambiental

Para proceder con la medición del impacto ambiental se realiza en primera instancia la identificación de las consideraciones, categorías de impacto y su definición. Posterior a ellos se identifican los componentes del medio ambiente y categorías para las dos evaluaciones objetivo, sin y con proyecto.

A continuación, listado de lo mencionado.

No.	Consideraciones	Categoría de impactos	Definición	Ejemplos
1	Signo	Positivos	Es aquel que tanto por la comunidad técnica y científica así como por la población lo considera como bueno debido a los beneficios acarreados por el mismo.	
2		Negativos	Es el impacto ambiental cuyo efecto se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación.	
3	Intensidad	Directos	Es producido por una de las actividades del proyecto, ocurre en el mismo lugar y al mismo tiempo.	☑ Construcción de una carretera en una zona no poblada ☑ Impacto Directo/Efecto: Tala de vegetación
4		Indirectos	Es producido por una de las actividades del proyecto y ocurre después o a cierta distancia de la localización del proyecto. Son completamente predecibles.	☑ Impacto indirecto: asentamientos a los lados de la carretera ☑ Construcción de un aeropuerto ☑ Directo: Incremento del ruido en la zona donde está localizado el proyecto. ☑ Indirecto: Presión en las carreteras que comunican al aeropuerto. (Ej: Aeropuerto Quito)
5	Capacidad de recuperación natural	Reversibles	El medio puede recuperarse a través del tiempo. La alteración puede ser asimilada por el entorno a corto, mediano o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos de autodepuración del medio.	Contaminación de un lago
6		Irreversibles	Es aquel impacto cuya trascendencia en el medio, es de tal fuerza que es imposible regresarlo a su estado original por medios naturales.	Zonas que se van degradando por erosión
7	Capacidad de recuperación	Recuperable	Efecto en que la alteración puede eliminarse por acción humana, estableciendo las oportunas medidas correctoras (mitigable)	Plantas de tratamiento para descargas domésticas
8		Irrecuperable	Aquel en que la alteración del medio o pérdida es imposible de reparar, tanto por la acción natural como por la humana.	Extinción de una especie
9	Persistencia	Corto plazo	Si el impacto permanece menos de 1 año	
10		Mediano plazo	Si el impacto permanece entre 1 y 10 años	
11		Largo plazo	Si el impacto permanece por más de 10 años.	
12	Efecto en el tiempo	Continuo o Persistente	Las acciones o sucesos practicados al medio ambiente son de influencia a largo plazo, y extensibles a través del tiempo.	Derrame o emanaciones de ciertos químicos peligrosos.
13		Temporal o Fugaz	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas correctoras. Es decir, cuando cesa la actividad, cesa el impacto.	Ruido durante una construcción
14	Extensión del efecto	Local	Tiene un efecto exclusivo en las inmediaciones más cercanas a donde se produjo la actividad que genera el impacto	Ruido producido por el tráfico en una carretera
15		Regional	El efecto producido por la actividad generadora del impacto se extiende más allá de los límites locales generando consecuencias a mayor escala (regional).	Contaminación de un río por actividad minera.
16		Nacional	La escala del impacto se extiende a toda una nación debido a la magnitud del mismo. Puede darse debido a la rapidez de propagación y facilidad de movilización del impacto.	distribución y consumo de productos contaminados ej pesticidas, químicos, etc
17		Global	El efecto y consecuencias de determinadas actividades se manifiestan en todo el planeta.	cambio climático – calentamiento global
18	Acumulativo	Acumulativo	Resulta cuando los efectos individuales son repetitivos y se suman y finalmente dan lugar a otros más graves.	

Fuente: Elaboración de los autores

Una vez definidos los posibles impactos se procede a establecer las acciones sin y con proyecto, para determinar los factores ambientales que intervienen. A continuación, detalles de lo mencionado.

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Factores Acciones </div>	SIN PROYECTO EN LA ZONA DE ESTUDIO				CON PROYECTO EN LA ZONA DE ESTUDIO					
	Tráfico	Incremento urbanístico	Áreas verdes	Recolección de desechos	Transporte de materia prima	Operación de la compañía	Limpieza de sus instalaciones	Aplicación de productos agrícolas orgánicos en las urbanizaciones	Áreas verdes	Recolección de desechos

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Factores Acciones </div>		
Características Físicas y Químicas	Tierra	Recursos Minerales
	Agua	Suelos
	Atmósfera	Calidad del agua (sólidos totales)
	Procesos	Calidad del aire (gases, partículas)
Biológico	Flora	Erosión
		Deposición (sedimentación, precipitación)
		Árboles
		Arbustos
		Productos agrícolas
	Fauna	Microflora
		Especies en peligro
		Pájaros
		Animales terrestres, incluyendo reptiles
		Insectos
Factores culturales	Uso de la tierra	Microfauna
		Especies en peligro
		Vida silvestre y espacios abiertos
		Residencial
	Interés estético y humano	Comercial
		Industrial
		Calidad de vida silvestre
	Aspectos culturales	Calidad de espacio abierto
		Diseño del paisaje
		Patrones culturales
Salud y seguridad (ruido, polvo, entre otros)		
	Empleo	
	Densidad poblacional	

Fuente: Elaboración de los autores

Finalmente, para poder realizar la medición de la magnitud de los impactos tanto positivos como negativos y su importancia, se hizo referencia a las siguientes categorizaciones para la valoración cualitativa de impactos:

VALORES DE CALIFICACIÓN PARA MAGNITUD E IMPORTANCIA DE IMPACTOS NEGATIVOS					
Magnitud			Importancia		
Calificación	Intensidad	Irreversibilidad	Calificación	Duración	Extensión
-1	Baja	Baja	1	Temporal	Puntual
-2	Baja	Media	2	Media	Puntual
-3	Baja	Alta	3	Permanente	Puntual
-4	Media	Baja	4	Temporal	Local
-5	Media	Media	5	Media	Local
-6	Media	Alta	6	Permanente	Local
-7	Alta	Baja	7	Temporal	Regional
-8	Alta	Media	8	Media	Regional
-9	Alta	Alta	9	Permanente	Regional
-10	Muy alta	Alta	10	Permanente	Nacional

VALORES DE CALIFICACIÓN PARA MAGNITUD E IMPORTANCIA DE IMPACTOS POSITIVOS					
Magnitud			Importancia		
Calificación	Intensidad	Irreversibilidad	Calificación	Duración	Extensión
1	Baja	Baja	1	Temporal	Puntual
2	Baja	Media	2	Media	Puntual
3	Baja	Alta	3	Permanente	Puntual
4	Media	Baja	4	Temporal	Local
5	Media	Media	5	Media	Local
6	Media	Alta	6	Permanente	Local
7	Alta	Baja	7	Temporal	Regional
8	Alta	Media	8	Media	Regional
9	Alta	Alta	9	Permanente	Regional
10	Muy alta	Alta	10	Permanente	Nacional

Fuente: Evaluación Ambiental ESPOL

4.3.3. Resultados de la evaluación ambiental

Para realizar el análisis ambiental en las dos categorías sin y con proyecto, se hizo uso de la metodología con la Matriz de Leopold, la cual además se complementa con una síntesis de los impactos categorizados. A continuación, presentación de los resultados en la Matriz de Leopold.

Factores Acciones			SIN PROYECTO EN LA ZONA DE ESTUDIO				CON PROYECTO EN LA ZONA DE ESTUDIO						SÍNTESIS				
			Tráfico	Incremento urbanístico	Áreas verdes	Recolección de desechos	Transporte de materia prima	Operación de la compañía	Limpieza de sus instalaciones	Aplicación de productos agrícolas orgánicos en las urbanizaciones	Áreas verdes	Recolección de desechos	Nro. De Interacciones		Σ		Diferencia
													Actividades +	Actividades -	Σ+	Σ-	
Características Físicas y Químicas	Tierra	Recursos Minerales	-4 +6				+6 +6					1	1	+6 +6	-4 +6	+2 +0	
		Suelos	-10 +6	+1 +4					+8 +6			2	1	+9 +10	-10 +6	-1 +16	
	Agua	Calidad del agua (sólidos totales)	-8 +6	+2 +2	+2 +4		+2 +1	+2 +1	+7 +6	+7 +6	+8 +6	7	1	+30 +26	-8 +6	+22 +32	
		Calidad del aire (gases, partículas)	-8 +6	-8 +6	+2 +2	+4 +2	-1 +1	-2 +2	+2 +1	+5 +5	+9 +6	+8 +6	6	4	+30 +22	-19 +15	+11 +37
	Procesos	Erosión	-5 +1	-1 +2						+8 +6			1	2	+8 +6	-6 +3	+2 +9
		Deposición (sedimentación, precipitación)	-4 +2							+8 +6			1	1	+8 +6	-4 +2	+4 +8
	Biológico	Flora	Árboles	-10 +6	+2 +2						+10 +6			2	1	+12 +8	-10 +6
Arbustos			-10 +6	+2 +2						+10 +6			2	1	+12 +8	-10 +6	+2 +14
Productos agrícolas					+4 +2				+10 +5	+10 +3	+10 +5	4	0	+34 +15	0	+34 +15	
Microflora			-7 +6	+2 +3					+10 +5	+10 +3	+10 +2	4	1	+32 +13	-7 +6	+25 +19	
Especies en peligro			-1 1	-10 +8					+10 +5	+10 +3	+10 +2	3	2	+30 +10	-11 +9	+19 +19	
Fauna		Pájaros	-3 +2	-7 +5	+5 +5				+10 +5	+10 +6	+10 +5	4	2	+35 +21	-10 +7	+25 +28	
		Animales terrestres, incluyendo reptiles	-3 +2	-7 +5	+5 +4				+10 +5	+10 +6	+10 +5	4	2	+35 +20	-10 +7	+25 +27	
		Insectos	-3 +2	-7 +5	+5 +4				+10 +5	+10 +6	+10 +5	4	2	+35 +20	-10 +7	+25 +27	
		Microfauna	-3 +2	-7 +5	+5 +4				+10 +5	+10 +6	+10 +5	4	2	+35 +20	-10 +7	+25 +27	
		Especies en peligro	-3 +2	-7 +5	+5 +4				+10 +5	+10 +6	+10 +5	4	2	+35 +20	-10 +7	+25 +27	

Factores culturales	Uso de la tierra	Vida silvestre y espacios abiertos	-10 +6							+10 +6		1	1	+10 +6	-10 +6	0 +12	
		Residencial	+6 +6	+2 +1	+1 +2					+10 +6	+10 +6	5	0	+29 +21	0	+29 +21	
		Comercial	+6 +6									1	0	+6 +6	0	+6 +6	
		Industrial	+8 +6									1	0	+8 +6	0	+8 +6	
	Interés estético y humano	Calidad de vida silvestre	-5 +5							+6 +6		1	1	+6 +6	-5 +5	+1 +11	
		Calidad de espacio abierto	-4 +6							+10 +6		1	1	+10 +6	-4 +6	+6 +12	
		Diseño del paisaje	-7 +6							+10 +6		1	1	+10 +6	-7 +6	+3 +12	
	Aspectos culturales	Patrones culturales	+6 +6	+2 +3						+10 +5		3	0	+18 +14	0	+18 +14	
		Salud y seguridad (ruido, polvo, entre otros)	-9 +5	-9 +6	+2 +2	-2 +2	-1 +1	-1 +1	+2 +2	+5 +5	+9 +5	+10 +6	5	5	+28 +20	-22 +15	+6 +35
		Empleo	+9 +4	+9 +4	+9 +4	+9 +4	+9 +4	+9 +4	+9 +4	+9 +4	+9 +4	+9 +4	9	0	+81 +36	0	+81 +36
		Densidad poblacional	+10 +3										1	0	+10 +3	0	+10 +3
	Consecuencias +		0	6	15	5	1	3	4	12	23	13	82				
	Consecuencias -		8	20	1	1	2	2	0	0	0	0		34			
Unidades de Impacto Σ+		0	+45 +31	+49 +44	+20 +14	+9 +4	+17 +11	+15 +8	+106 +60	+214 +125	+125 +62			+1202 720			
Unidades de Impacto Σ-		-33 +22	-146 +107	-1 +2	-2 +2	-2 +2	-3 +3	0	0	0	0				-249 189		
Diferencia		-33 +22	-101 +138	+48 +46	+18 +16	+7 +6	+14 +14	+15 +8	+106 +60	+214 +125	+125 +62					86 35	
Promedio total del proyecto														+14,66 +8,78	-7,32 +5,56		

Fuente: Elaboración de los autores

Se puede determinar que, en la categoría sin proyecto actualmente hay dos impactos bien definidos: el incremento urbanístico y el tráfico, los cuales atentan con la flora y fauna del sector, así como con la vida de los seres humanos debido a las constantes emisiones de dióxido de carbono (CO₂).

Otro impacto negativo representativo en la Matriz de Leopold corresponde al suelo, por el crecimiento urbanístico y por ende la reducción de áreas verdes dentro de las urbanizaciones. Quiere decir que los proyectos urbanísticos no se detendrán y la posible solución para establecer una cultura de resiliencia en el tiempo para los habitantes del área de estudio será la implementación de áreas verdes destinadas a huertos familiares integrales y/o ornamentales.

Actualmente el tamaño promedio del área destinada para huertos, jardines, patios y terrazas establecidos en los proyectos urbanísticos de la parroquia Satélite La Aurora, presentan una dimensión promedio en los jardines frontales de 4,81 m² (3,7m x 1,3m). Suelen haber casos en que los jardines son o más grandes o más pequeños, alargados, cuadrados o rectangulares.



Gráfico 4.6. Diseño de casa modelo

Fuente: Urbanización La Joya – parroquia La Aurora – cantón Daule

Es por ello que con el presente proyecto se pretende intervenir a seis años en 5,12 hectáreas que a su vez aportarán al incremento del Índice Verde Urbano –IVU– del cantón Daule. A continuación, detalles del cálculo de la superficie por año a intervenir:

Tabla 4.16. Superficie de intervención anual

Año	Beneficiarios Directos	Superficie promedio para atención (m2)	Superficie promedio en ha
1	469	2255,89	0,23
2	810	3896,10	0,39
3	1400	6734,00	0,67
4	1966	9456,46	0,95
5	2617	12587,77	1,26
6	3390	16305,90	1,63
		51236,12	5,12

Fuente: Elaboración de los autores

Se plantea el siguiente indicador para el logro de metas propuestas en el componente ambiental del proyecto:

$$\begin{array}{l}
 \textit{Porcentaje de superficie intervenida anualmente:} \\
 \\
 \textit{\# de superficie intervenida} \\
 \text{-----} \quad \textit{X 100} \\
 \textit{\# de superficie para su intervención según año n}
 \end{array}$$

Fuente: Elaboración de los autores

Tabla 4.17. Beneficiarios directos e indirectos

Año	Estimación de porcentaje de mercado	Beneficiarios Directos	Beneficiario Indirectos
1	3,02%	469	1876
2	5,02%	810	3240
3	8,34%	1400	5600
4	11,26%	1966	7864
5	14,40%	2617	10468
6	17,92%	3390	13560

Fuente: Elaboración de los autores

De igual manera, en función a la estimación del porcentaje en el mercado, se procedió con el cálculo de viviendas por año que equivale a clientes por año. A su vez, según el tamaño promedio de personas por familia en los hogares ecuatorianos obtenido mediante la publicación del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) en el diario La Hora del año 2013, se identifica la cantidad de beneficiarios indirectos dentro del proyecto.

Se plantea el siguiente indicador para el logro de metas propuestas en el componente social del proyecto:

$$\begin{array}{l}
 \textit{Porcentaje de beneficiarios directos atendidos anualmente:} \\
 \\
 \frac{\textit{\# de beneficiarios directos atendidos}}{\textit{\# de beneficiarios directos establecidos para su atención según año n}} \times 100
 \end{array}$$

Fuente: Elaboración de los autores

Capítulo 5

Análisis Financiero

5.1. Cálculo del Precio de Venta

Es indispensable conocer el precio de venta de los productos y servicios ofertados antes de elaborar el presupuesto de ingresos proyectados. Para ello, y en base a la investigación de mercados se determinó el precio que está dispuesto a pagar el cliente por el producto y/o servicio.

A continuación, precio dispuesto a pagar por usuarios de productos y/o servicios.

RANGO	RESULTADO	ESTIMADO	PONDERACIÓN
Normalmente, ¿Cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación líquida para sus plantas?			
menor a US \$10	40.90%	8	3.27
entre 11 y 20	21.80%	15	3.27
entre 21 y 30	17.30%	25	4.33
entre 31 y 40	10.00%	35	3.50
más de 41	10.00%	45	4.50
	100.00%	25.6	18.87
¿Podría indicar la cantidad de abono líquido que compra anualmente?			
entre 5cl y 10	38.20%	7.5	2.87
entre 11 y 25	24.50%	17.5	4.29
entre 26 y 50	13.60%	37.5	5.10
entre 50 y 1LT	10.00%	75.0	7.50
mayor a 1 LT	13.60%	125.0	17.00
	99.90%	52.5	36.75
Normalmente, ¿Cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación sólida para sus plantas?			
menor a US \$10	33.60%	8	2.69
entre 11 y 20	30.00%	15	4.50
entre 21 y 30	19.10%	25	4.78
entre 31 y 40	11.80%	35	4.13
más de 41	5.50%	45	2.48
	100.00%	25.6	18.57

¿Podría indicar la cantidad de abono sólido que compra anualmente?			
entre 1 y 5 Kg	61.80%	3	1.85
entre 6 y 8 kg	16.40%	7	1.15
entre 9 y 11Kg	10.90%	10	1.09
entre 12 y 15Kg	7.30%	13.5	0.99
mayor a 16Kg	3.60%	18	0.65
	100.00%	10.3	5.73

Normalmente, ¿Cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas orgánicos para sus plantas			
menor a US \$10	45.90%	8	3.67
entre 11 y 20	30.30%	15	4.55
entre 21 y 30	12.80%	25	3.20
entre 31 y 40	6.40%	35	2.24
más de 41	4.60%	45	2.07
	100.00%	25.6	15.73

¿Podría indicar la cantidad de insecticidas que compra anualmente?			
entre 5 cl y 10	34.30%	7.5	2.57
entre 11 y 25	25.90%	17.5	4.53
entre 26 y 50	19.40%	37.5	7.28
entre 50 y 1LT	10.20%	75.0	7.65
mayor a 1 LT	10.20%	125.0	12.75
	100.00%	52.5	34.78

¿Cuál es la cantidad de mantenimientos que solicita anualmente para sus plantas?			
1	33.90%	1	0.34
2 y 3	14.70%	2	0.29
3 y 4	11.90%	3	0.36
4 y 5	9.20%	4	0.37
mayor a 5	30.30%	5	1.52
	100.00%	3.0	2.87

¿Cuánto estaría dispuesto/a cancelar por un servicio de mantenimiento para su jardinera, patio o terraza con plantas?			
menor a US \$5	9.20%	\$ 5.00	\$ 0.46
entre 6 y 10	25.70%	\$ 7.50	\$ 1.93
entre 11 y 20	34.90%	\$ 15.00	\$ 5.24
entre 21 y 30	19.30%	\$ 25.00	\$ 4.83
mayor a 31	11.00%	\$ 35.00	\$ 3.85
		\$ 17.50	\$ 16.30

Mediante el cuadro adjunto se resume el resultado de la encuesta. Como el gasto que realizan los usuarios son anuales, se lo divide para la cantidad de mantenimiento que realizan en el año (Columna “factor”).

CONCLUSIONES DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO					
Pregunta de Interés	Total Anual (US \$)	Total Anual (cantidad o peso)	Factor	Gasto o consumo c/4 meses	Conclusión de la investigación de mercado
Normalmente, ¿Cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación líquida para sus plantas?	\$ 18.87		3	\$ 6.29	Producto No. 1 Abono líquido, presentación de 120 ml
¿Podría indicar la cantidad de abono líquido que compra anualmente? (en ml)		367.53	3	123	
Normalmente, ¿Cuánto gasta anualmente en la compra de abonos en presentación sólida para sus plantas?	\$ 18.57		3	\$ 6.19	Producto No. 2 Abono sólido, presentación de 2 Kg.
¿Podría indicar la cantidad de abono sólido que compra anualmente? (en Kg)		5.73	3	1.91	
Normalmente, ¿Cuánto gasta anualmente en la compra de insecticidas orgánicos para sus plantas?	\$ 15.73		3	\$ 5.24	Producto No 3 Insecticida orgánico, presentación de 120 ml,
¿Podría indicar la cantidad de insecticidas que compra anualmente? (en ml)		347.80	3	116	
¿Cuál es la cantidad de mantenimientos que solicita anualmente para sus plantas?	2.87		3		La encuesta determina 3 mantenimientos en el año
¿Cuánto estaría dispuesto/a cancelar por un servicio de mantenimiento para su jardinera, patio o terraza con plantas?	\$ 16.30		3		La encuesta determina que el costo de cada mantenimiento es US \$16.30

Fuente: Elaboración de los autores

Con la metodología establecida se obtiene el siguiente catálogo de productos y servicios:

Tabla 5.1. Catálogo de Productos y Servicios

Tipo	Descripción del Servicio o Producto	Presentación	Precio Servicio / Producto (precios en año 1)
Servicio	Mantenimiento de áreas verdes	Unidad	US \$ 16,30
Producto	Abono sólido	Funda de 2 Kg.	US \$ 6,19
Producto	Abono líquido (Orgánico)	Frasco plástico de 120 ml.	US \$ 6.29
Producto	Insecticida líquido (Orgánico)	Frasco plástico de 120 ml.	US \$ 5,24

Fuente: Elaboración de los autores

5.2. Presupuesto de Ingresos Proyectados

En base a la cobertura del mercado a cubrir se determina la capacidad instalada de mano de obra y la cantidad de producto requerido en base a la demanda proyectada.

CÁLCULO DE LOS INGRESOS

DESCRIPCIÓN	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5			Año 6		
	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3
Total Viviendas en área de estudio	15.100	15.100	15.100	15.651	15.651	15.651	16.222	16.222	16.222	16.815	16.815	16.815	17.428	17.428	17.428	18.064	18.064	18.064
Estimación porcentaje de mercado	1,99%	2,48%	3,10%	3,59%	4,31%	5,18%	5,99%	7,19%	8,63%	9,32%	10,44%	11,69%	12,41%	13,65%	15,02%	15,79%	17,21%	18,76%
Numero estimado de clientes con aceptación para los productos y servicios agrícolas ofertados	300	375	469	563	675	810	972	1.166	1.400	1.568	1.756	1.966	2.163	2.379	2.617	2.853	3.110	3.390
No. de atenciones servicios/venta productos en el mes	75	94	117	141	169	203	243	292	350	392	439	492	541	595	654	713	777	847
Capacidad Atención Servicio Mantenimiento																		
No. Jardineros	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7
Viviendas atendidas diariamente por Jardineros	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Días laborables mes	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Atenciones mensuales por Jardineros	120	120	120	240	240	240	240	360	360	480	480	480	600	600	720	720	840	840
Cantidad de Producto Requerido																		
Abono líquido (en Litros)	36,0	45,0	56,3	67,5	81,0	97,2	116,6	140,0	168,0	188,1	210,7	236,0	259,6	285,5	314,1	342,3	373,2	406,7
Abono sólido (en Kg)	600,0	750,0	937,5	1.125,0	1.350,0	1.620,0	1.944,0	2.332,8	2.799,4	3.135,3	3.511,5	3.932,9	4.326,2	4.758,8	5.234,7	5.705,8	6.219,3	6.779,1
Insecticida Orgánico (en Litros)	36,0	45,0	56,3	67,5	81,0	97,2	116,6	140,0	168,0	188,1	210,7	236,0	259,6	285,5	314,1	342,3	373,2	406,7
Ingresos por Servicio de Mantenimiento																		
Costo Servicio x Vivienda	\$16,30	\$16,30	\$16,30	\$16,87	\$16,87	\$16,87	\$17,46	\$17,46	\$17,46	\$18,07	\$18,07	\$18,07	\$18,70	\$18,70	\$18,70	\$19,35	\$19,35	\$19,35
Ingresos x Cuatrimestre	\$4.890	\$6.113	\$7.641	\$9.489	\$11.386	\$13.664	\$16.969	\$20.363	\$24.435	\$28.322	\$31.721	\$35.528	\$40.444	\$44.489	\$48.938	\$55.204	\$60.172	\$65.587
Ingresos Anuales x Servicio de Mantenimiento (A)	\$18.643			\$34.539			\$61.766			\$95.571			\$133.870			\$180.963		
Ingreso por Venta de Productos																		
Abono Líquido	\$ 1.887	\$ 2.359	\$ 2.948	\$ 3.662	\$ 4.394	\$ 5.273	\$ 6.548	\$ 7.858	\$ 9.429	\$ 10.929	\$ 12.241	\$ 13.710	\$ 15.607	\$ 17.168	\$ 18.884	\$ 21.302	\$ 23.220	\$ 25.309
Abono Sólido	\$ 1.857	\$ 2.321	\$ 2.902	\$ 3.603	\$ 4.324	\$ 5.189	\$ 6.444	\$ 7.733	\$ 9.279	\$ 10.756	\$ 12.046	\$ 13.492	\$ 15.359	\$ 16.895	\$ 18.584	\$ 20.964	\$ 22.851	\$ 24.907
Insecticida Orgánico	\$ 1.572	\$ 1.965	\$ 2.456	\$ 3.050	\$ 3.660	\$ 4.393	\$ 5.455	\$ 6.546	\$ 7.855	\$ 9.105	\$ 10.197	\$ 11.421	\$ 13.002	\$ 14.302	\$ 15.732	\$ 17.746	\$ 19.344	\$ 21.085
Ingresos anuales x Venta de Productos (B)	\$20.267			\$37.548			\$67.147			\$103.897			\$145.533			\$196.728		
Ingresos Anuales (A + B)	\$38.910			\$72.087			\$128.914			\$199.468			\$279.403			\$377.690		

Fuente: Elaboración de los autores

5.3. Presupuesto de Costos de Ventas

Para este presupuesto se consideran los insumos y los materiales requeridos para elaborar los productos, más la maquinaria que es necesaria para fabricar el producto terminado.

RUBRO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Costos de Ventas							
Insumos		\$ 4.740	\$ 8.781	\$ 15.704	\$ 24.298	\$ 34.036	\$ 46.009
Materiales		\$ 395	\$ 1.179	\$ 1.221	\$ 1.826	\$ 2.471	\$ 3.227
Mantenimiento Maquinaria y Equipos		\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350
Total costos de ventas		\$ 6.485	\$ 11.311	\$ 18.275	\$ 27.474	\$ 37.857	\$ 50.586

Fuente: Elaboración de los autores

5.4. Presupuesto de Gastos Administrativos

RUBRO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Gastos Administrativos							
Alquiler de Instalaciones		\$ 6.000	\$ 6.209	\$ 6.426	\$ 6.650	\$ 6.882	\$ 7.123
Equipos de Oficina		\$ 2.715			\$ 2.715		
Sueldos + Beneficios de Ley		\$ 50.514	\$ 62.360	\$ 69.111	\$ 80.992	\$ 93.619	\$ 107.027
Servicios de ERP en la nube		\$ 0	\$ 3.600	\$ 4.800	\$ 6.000	\$ 7.200	\$ 8.400
Préstamo Bancario				\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500
Gastos de Marketing		\$ 2.400	\$ 2.520	\$ 2.646	\$ 2.778	\$ 2.917	\$ 3.063
Servicios Básicos		\$ 2.075	\$ 2.561	\$ 3.230	\$ 4.007	\$ 4.867	\$ 5.865
Útiles de Oficina		\$ 416	\$ 458	\$ 504	\$ 554	\$ 610	\$ 671
Compra Vehículo					\$ 19.500		
Gastos de Movilización		\$ 858	\$ 1.539	\$ 2.655	\$ 2.646	\$ 3.580	\$ 4.674
Mantenimiento Vehículo					\$ 440	\$ 455	\$ 471
Total Gastos Administrativos		\$ 64.978	\$ 79.248	\$ 90.872	\$ 127.783	\$ 121.630	\$ 138.794

Fuente: Elaboración de los autores

5.5. Capital de Trabajo

Utilizando el método de déficit acumulado máximo determinamos la cantidad de capital de trabajo requerido para el emprendimiento.

CÁLCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	\$ 38.910	\$ 72.087	\$ 128.914	\$ 199.468	\$ 279.403	\$ 377.690
Egresos	\$ 71.462	\$ 90.558	\$ 109.147	\$ 155.257	\$ 159.487	\$ 189.380
Flujo Neto	(\$ 32.552)	(\$ 18.471)	\$ 19.767	\$ 44.210	\$ 119.917	\$ 188.310
Flujo Acumulado	(\$ 32.552)	(\$ 51.023)	(\$ 31.257)	\$ 12.954	\$ 132.870	\$ 321.180
Capital de Trabajo	(\$ 32.552)	(\$ 18.471)	\$ 19.767	\$ 11.658	\$ 101.445	\$ 208.077

Fuente: Elaboración de los autores

5.6. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA							
RUBRO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
INGRESOS							
Servicio de Mantenimiento		\$ 18.643	\$ 34.539	\$ 61.766	\$ 95.571	\$ 133.870	\$ 180.963
Venta de Productos		\$ 20.267	\$ 37.548	\$ 67.147	\$ 103.897	\$ 145.533	\$ 196.728
Total Ingresos		\$ 38.910	\$ 72.087	\$ 128.914	\$ 199.468	\$ 279.403	\$ 377.690
EGRESOS							
Costos de Ventas							
Insumos		\$ 4.740	\$ 8.781	\$ 15.704	\$ 24.298	\$ 34.036	\$ 46.009
Materiales		\$ 395	\$ 1.179	\$ 1.221	\$ 1.826	\$ 2.471	\$ 3.227
Mantenimiento Maquinaria y Equipos		\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350
Total costos de ventas		\$ 6.485	\$ 11.311	\$ 18.275	\$ 27.474	\$ 37.857	\$ 50.586
Gastos Administrativos							
Alquiler de Instalaciones		\$ 6.000	\$ 6.209	\$ 6.426	\$ 6.650	\$ 6.882	\$ 7.123
Equipos de Oficina		\$ 2.715			\$ 2.715		
Sueldos + Beneficios de Ley		\$ 50.514	\$ 62.360	\$ 69.111	\$ 80.992	\$ 93.619	\$ 107.027
Servicios de ERP en la nube		\$ 0	\$ 3.600	\$ 4.800	\$ 6.000	\$ 7.200	\$ 8.400
Préstamo Bancario				\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500
Gastos de Marketing		\$ 2.400	\$ 2.520	\$ 2.646	\$ 2.778	\$ 2.917	\$ 3.063
Servicios Básicos		\$ 2.075	\$ 2.561	\$ 3.230	\$ 4.007	\$ 4.867	\$ 5.865
Útiles de Oficina		\$ 416	\$ 458	\$ 504	\$ 554	\$ 610	\$ 671
Compra Vehículo					\$ 19.500		
Gastos de Movilización		\$ 858	\$ 1.539	\$ 2.655	\$ 2.646	\$ 3.580	\$ 4.674
Mantenimiento Vehículo					\$ 440	\$ 455	\$ 471
Total Gastos Administrativos		\$ 64.978	\$ 79.248	\$ 90.872	\$ 127.783	\$ 121.630	\$ 138.794

FLUJO DE CAJA							
RUBRO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Utilidad antes de depreciación, intereses e impuestos (EBITDA)		(\$ 32.552)	(\$ 18.471)	\$ 19.767	\$ 44.210	\$ 119.917	\$ 188.310
(-) Depreciación Maquinas y Equipos		\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250
(-) Depreciación Equipos de Oficina		\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905
(-) Depreciación Vehículo					\$ 3.120	\$ 3.120	\$ 3.120
Utilidad antes de intereses e impuestos		(\$ 34.707)	(\$ 20.626)	\$ 17.612	\$ 38.935	\$ 114.642	\$ 183.035
(-) Impuestos a la renta		\$ 0	\$ 0	(\$ 3.875)	(\$ 8.566)	(\$ 25.221)	(\$ 40.268)
Utilidad Neta		(\$ 34.707)	(\$ 20.626)	\$ 13.737	\$ 30.370	\$ 89.420	\$ 142.767
Depreciación							
(+) Depreciación Maquinas y Equipos		\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250
(+) Depreciación Equipos de Oficina		\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905
(+) Depreciación Vehículo					\$ 3.120	\$ 3.120	\$ 3.120
Valor en libros							\$ 10.140
Venta de Activos							
(+) Equipos de Oficina				\$ 543			\$ 543
(+) Venta de Vehículo							\$ 0

FLUJO DE CAJA							
RUBRO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Inversión Fija							
Gastos Pre-Operativos (Fase de establecimiento)	(\$ 1.300)						
Adecuaciones para producir	(\$ 4.000)						
Maquinas y Equipos	(\$ 7.500)						
Capital de Trabajo		(\$ 32.552)	(\$ 18.471)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Recuperación del Capital de Trabajo							\$ 51.023
Financiamiento							
Accionistas	\$ 6.800						
Préstamo Bancario	(\$ 6.000)						
Gastos Financieros		(\$ 710)	(\$ 710)	(\$ 710)	(\$ 532)	(\$ 355)	(\$ 177)
Flujo Neto	(\$ 6.000)	(\$ 65.814)	(\$ 37.653)	\$ 15.725	\$ 35.112	\$ 94.341	\$ 209.571

Fuente: Elaboración de los autores

5.7. Tabla de Amortización de Préstamo Bancario

TABLA DE AMORTIZACION PRESTAMO BANCARIO Y VAN AJUSTADO

PRESTAMO BANCARIO	
Tasa PYMES	11,83%
Plazo en años	6
Préstamo Bancario	\$ 6.000

Tasa efectiva máxima para segmento Productivo PYMES

Tasa Impuesto a la Renta	22%
--------------------------	-----

PERIODO	CAPITAL	INTERES	DIVIDENDO		SALDO CAPITAL
			Interés	Pago Capital	
-	-	-			-
1	\$ 6.000	\$ 710	\$ 710	\$ 0	\$ 6.000
2	\$ 6.000	\$ 710	\$ 710	\$ 0	\$ 6.000
3	\$ 6.000	\$ 710	\$ 710	\$ 1.500	\$ 4.500
4	\$ 4.500	\$ 532	\$ 532	\$ 1.500	\$ 3.000
5	\$ 3.000	\$ 355	\$ 355	\$ 1.500	\$ 1.500
6	\$ 1.500	\$ 177	\$ 177	\$ 1.500	\$ 0

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Intereses	(\$ 710)	(\$ 710)	(\$ 710)	(\$ 532)	(\$ 355)	(\$ 177)
Escudo Fiscal	\$ 156	\$ 156	\$ 156	\$ 117	\$ 78	\$ 39

VAN de la Deuda	\$ 516
VAN del Proyecto	\$ 101.343
VAN Ajustado	\$ 101.858

NOTA: El préstamo, además de los intereses, se abona el capital en partes iguales los últimos 4 años

Fuente: Elaboración de los autores

5.8. Análisis de Rentabilidad

En base al flujo neto de efectivo se calculan los indicadores financieros que hacen que el proyecto sea factible.

Tasa de Descuento	11,65%
VAN del Proyecto	\$ 101.343
TIR del Proyecto	33,72%
VAN de la Deuda	\$ 516
VAN Ajustado	\$ 101.858
VAN Esperado	106.077

Fuente: Elaboración de los autores

Como se puede observar, los indicadores de rentabilidad del proyecto indican la viabilidad financiera, ya que da una ganancia adicional de US \$ 101,343 sobre la tasa de descuento del proyecto.

5.9. Periodo de recuperación de la inversión

La recuperación de la inversión se da en un plazo de 4,6 años.

Periodo de Recuperación de la Inversión	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Flujo Neto	(\$ 6.000)	(\$ 65.814)	(\$ 37.653)	\$ 15.725	\$ 35.112	\$ 94.341	\$ 209.571
Flujo Acumulado	(\$ 6.000)	(\$ 71.814)	(\$ 109.467)	(\$ 93.741)	(\$ 58.629)	\$ 35.712	
Recuperación de la Inversión						4,6 años	

Fuente: Elaboración de los autores

5.10. Análisis de Sensibilidad

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD POR ESCENARIOS

ESCENARIOS	PESIMISTA	OPTIMISTA
Incrementos de Viviendas	Incremento de viviendas sea del 2%	Incremento de viviendas sea del 6,25%
Inflación Anual	Inflación real sea del 7,5%	Inflación real sea del 3,00%
Tasa Interés	Incremento de 2,5 puntos porcentuales	Decremento de 1,5 puntos porcentuales
Indice Crecimiento Clientes	Decremento del 5%, en tasa de crecimiento de clientes	Crecimiento del 5%, en tasa de crecimiento de clientes.

ESCENARIO	VAN	PROBABILIDAD	VAN*Prob..	TIR
Escenario Pesimista	\$ 65.332	20%	\$ 13.066	31,50%
Escenario Previsto	\$ 101.343	50%	\$ 50.671	33,72%
Escenario Optimista	\$ 141.132	30%	\$ 42.340	40,70%
	VAN ESPERADO		\$ 106.077	

Fuente: Elaboración de los autores

A pesar de que se incluyen escenarios no favorables para el proyecto, el mismo se mantiene rentable debido a los bajos costos de producción de los productos.

Capítulo 6

Plan para la Dirección de Proyectos

Previo al desarrollo de las áreas de conocimiento de la Gestión de Proyectos, se realiza un breve análisis de los activos de los procesos de la organización:

- Plan de Gestión de Cambio

Roles de la gestión de cambios: roles que se necesitan para operar la gestión de cambios			
Nombre del Rol	Persona Asignada	Responsabilidades	Niveles de Autoridad
Sponsor	GG	Dirimir en decisiones articuladas con el CCC.	En todo el proyecto.
Comité de Control de Cambios (CCC)	GG/JV/LP	Decidir si los cambios solicitados se aprueban, rechazan o difieren.	Autorizar, rechazar o diferir solicitudes de cambio.
Project Manager (PM)	JO	Captar las iniciativas de cambio de los stakeholders y formalizar las solicitudes de cambio. Evaluar los impactos de las solicitudes de cambio y hacer recomendaciones. Aprobar solicitudes de cambio.	Emitir solicitudes de cambio y hacer las respectivas recomendaciones a las mismas.
Stakeholders	Cualquiera	Solicitar cambios cuando lo crea conveniente y oportuno.	Solicitar cambios.
Tipos de cambios: Describir los tipos de cambios y las diferencias			
<p>1. ACCIÓN CORRECTIVA: Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Control de Cambios, en su lugar el PM tiene la autoridad de aprobarlo y coordinar su ejecución.</p> <p>2. ACCIÓN PREVENTIVA: Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Control de Cambios, en su lugar el PM tiene la autoridad de aprobarlo y coordinar su ejecución.</p> <p>3. REPARACIÓN DE DEFECTO: Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Control de Cambios, en su lugar su Inspector de Calidad tiene la autoridad de aprobarlo y coordinar su ejecución.</p>			

4. CAMBIO AL PLAN DE PROYECTO:

Este tipo de cambio pasa *obligatoriamente* por el Proceso General de Control de Cambios, el cual se describe a continuación:

Proceso general de control de cambios: Describir en detalle los procesos de la gestión de cambios, especificando qué, quién, cómo, cuándo y dónde.

<p>Solicitud de cambios</p> <p>Captar las solicitudes y preparar el documento de forma adecuada y precisa.</p>	<p>El PM se contacta con el stakeholder cada vez que capta una iniciativa de cambio.</p> <p>Entrevista al stakeholder y levanta información detallada sobre los cambios que desea.</p> <p>Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la Solicitud de Cambio respectiva.</p>
<p>Verificación de la solicitud de cambios y evaluación de impactos</p> <p>Asegurar que se ha provisto de toda la información necesaria para la evaluación.</p> <p>Evaluar los impactos integrales de los cambios.</p>	<p>El PM verifica que en la Solicitud de Cambio aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación de impacto integral y exhaustivo.</p> <p>Completa la Solicitud de Cambio si es necesario.</p> <p>Registra la Solicitud de Cambio en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</p>
<p>Tomar decisión y replanificar</p> <p>Tomar la decisión a la luz de los impactos, (dependiendo de los niveles de autoridad), replanificar según sea necesario.</p>	<p>El Comité de Control de Cambios (CCC) evalúa los impactos calculados por el PM y toma una decisión sobre la Solicitud de Cambio, lo cual puede ser: aprobarla, rechazarla, o diferirla, total o parcialmente.</p> <p>En caso de no poder llegar a un acuerdo con el Sponsor tiene el voto dirimente.</p> <p>Comunica su decisión al PM, quién actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</p>
<p>Implantar el cambio</p> <p>Realizar el cambio, monitorear el progreso y reportar el estado de cambio.</p>	<p>El PM replanifica el proyecto para implantar el cambio aprobado.</p> <p>Comunica los resultados de la replanificación a los stakeholders involucrados.</p> <p>Coordina con el Equipo de Proyectos la ejecución de la nueva versión del Plan de Proyectos.</p>

	<p>Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</p> <p>Monitorea el progreso de las acciones de cambio.</p> <p>Reporta al Comité de Control de Cambios (CCC) el estado de las acciones y resultados de cambio.</p>		
<p>Concluir el proceso de cambio</p> <p>Asegurar que todo el proceso haya sido seguido correctamente, se actualizan los registros.</p>	<p>El PM verifica que todo el proceso de cambio se haya seguido correctamente.</p> <p>Actualiza todos los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes.</p> <p>Genera las Lecciones Aprendidas que sean adecuadas.</p>		
<p>Plan de contingencia ante Solicitudes de Cambio urgentes: describir el plan de contingencia para atender solicitudes de cambio sumamente urgentes que no pueden esperar a que se reúna el Comité de Control de Cambios.</p>			
<p>El único autorizado para utilizar y ejecutar personalmente el Plan de Contingencia es el PM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registra y verifica la Solicitud de Cambio: PM registra y verifica personalmente la Solicitud de Cambio. 2. Evalúa impactos: el PM evalúa impactos. 3. Toma decisiones: el PM toma la decisión, consultando vía telefónica y escrita (mediante correo) al Sponsor o consultando al menos a dos miembros del CCC entre ellos el Sponsor. 4. Implanta el cambio: el PM implanta el cambio. 5. Formaliza el cambio: PM convoca al CCC y justifica la necesidad de haber realizado el cambio mediante el procedimiento de urgencia. El CCC formaliza la aprobación o reconsidera la decisión del PM. 6. Ejecuta decisión del Comité: PM ejecuta decisión del Comité. 7. Concluir el cambio: el PM concluye el proceso de cambio. 8. Registra lecciones aprendidas: el PM registra lecciones aprendidas del presente Plan de Contingencia. 			
<p>Herramientas de gestión de cambios: describir con qué herramientas se cuenta para operar la gestión de cambios.</p>			
<p>Software</p>	<p>Procedimientos</p>	<p>Formatos</p>	<p>Otros</p>

➤ Formato de Solicitud de Cambio

Solicitud de Cambio		
Nombre del Proyecto	Código del proyecto	Fecha: dd/mm/aaaa
Datos de la solicitud de cambio		
Nro. de control de solicitud de cambio		
Solicitante del cambio		
Área del solicitante		
Lugar		
Sponsor del proyecto		
Gerente del proyecto		
Categoría de cambio		
Marcar con x todas las que apliquen <input type="checkbox"/> Alcance <input type="checkbox"/> Cronograma <input type="checkbox"/> Costos <input type="checkbox"/> Calidad <input type="checkbox"/> Recursos <input type="checkbox"/> Procedimientos <input type="checkbox"/> Documentación <input type="checkbox"/> Otros		
Causa / Origen del cambio		
Marcar con x todas las que apliquen <input type="checkbox"/> Solicitud de cliente <input type="checkbox"/> Reparación de defecto <input type="checkbox"/> Acción correctiva <input type="checkbox"/> Acción preventiva <input type="checkbox"/> Actualización / Modificación de documento <input type="checkbox"/> Otros		
Descripción de la propuesta de cambio		
Justificación de la propuesta de cambio		

Impacto del cambio en la línea base
Alcance:
Cronograma:
Costo:
Calidad:
Implicaciones de recursos (materiales y capital humano)
Implicaciones para los interesados
Implicaciones en la documentación del proyecto
Riesgos
Comentarios
Aprobación

Firmas de Comité de Cambios		
Nombre	Rol / Cargo	Firma

Fuente: La Oficina de Proyectos de Informática (<http://www.pmoinformatica.com>)

- Plantillas para la Dirección del Proyecto
 - Criterios de validación y aceptación de productos

Criterios de Aceptación y Rechazo		
Grupo de materias primas e insumos		
Producto		
Criterios de Aceptación y Rechazo		
Criterio	Aceptación	Rechazo
Condiciones de almacenamiento:		

Fuente: <https://catedraalimentacioninstitucional.files.wordpress.com/2014/09/criterios-de-aceptacion-y-rechazo-2013.pdf>

- Criterio para evaluación de propuestas

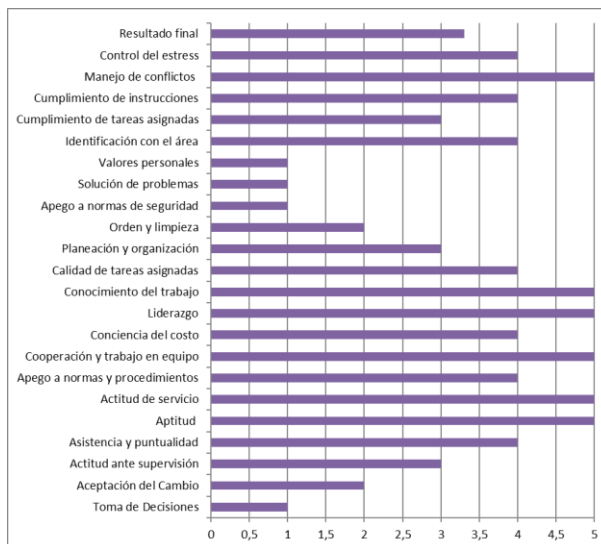
Características de la propuesta	Nivel de importancia (1: bajo, 2: medio, 3: alto)	Cumplimiento en porcentaje (%)	Justificación

Fuente: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-12372010000100010

- Criterio para la evaluación de desempeño

Nombre del proyecto:	
Nombre:	Antigüedad:
Cargo:	Fecha de evaluación:
Asigne un valor para cada uno de los conceptos a evaluar, de acuerdo a la siguiente escala: 1= inaceptable. 2= necesita mejorar. 3= satisfactorio. 4= superior a la media. 5= destacado.	

Conceptos a evaluar	Calificación
Toma de decisiones	
Aceptación del cambio	
Actitud ante supervisión	
Asistencia y puntualidad	
Aptitud	
Actitud de servicio	
Apego a normas y procedimientos	
Cooperación y trabajo en equipo	
Conciencia del costo	
Liderazgo	
Conocimiento del trabajo	
Calidad de tareas asignadas	
Planeación y organización	
Orden y limpieza	
Apego a normas de seguridad	
Solución de problemas	
Valores personales	
Identificación con el área	
Cumplimiento de tareas asignadas	
Cumplimiento de instrucciones	
Manejo de conflictos	



Control de estrés		
Promedio (Resultado final)		
Aspectos sobresalientes en general:		
Aspectos en los que debe mejorar:		
Mejoras obtenidas a partir de la evaluación anterior (en caso que la haya):		
Comentarios en cuanto al logro de objetivos:		
Comentarios de jefe inmediato:		
Comentarios del evaluado:		
Período evaluado:	Se recomendación renovación de contrato	
	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Observaciones:		
Evaluador	Evaluado	Secretario

6.1. Gestión de la Integración del Proyecto

6.1.1. Grupo de proceso: Iniciación

Entradas

Para desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto, se partió de las *necesidades de los clientes* en base a *una investigación de mercado* en la zona de estudio, con la cual a su vez se obtuvo el *Caso de Negocio* y la selección del proyecto respectivamente; tal como se los describe en los capítulos 2, 3 y 4.

Técnicas y Herramientas

Las herramientas utilizadas para la creación del acta de constitución del proyecto fueron: el *juicio de expertos* y *técnicas de facilitación* con los grupos de interés; tal como se los describe en los anexos del capítulo 2.

Salida

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
Empresa Ejecutora	Urban Gardens Cía. Ltda.
Nombre del Proyecto	“Diseñar productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre”.
Fecha de Inicio	Lunes 02 de octubre del 2017
Fecha de Finalización esperada	Lunes 16 de abril del 2018
Cliente o Contratante	Urban Gardens Cía. Ltda.
Patrocinador del Proyecto	Gerente General
Gerente de Proyecto	Javier Martínez / Nathalie Ortega

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En las urbanizaciones de la parroquia Satélite La Aurora perteneciente al cantón Daule, actualmente existe un incremento en el reemplazo de áreas verdes y rurales para la

construcción de urbanizaciones; según datos de la empresa de alcantarillado AMAGUA, La Aurora tiene mayor crecimiento demográfico que la parroquia La Puntilla del cantón Samborondón. Es así que en el 2013 se mencionó que cada año en Samborondón se construyen 270 viviendas, mientras que en La Aurora se construyen anualmente alrededor de 400 viviendas, de las cuales las familias que habitan en las mismas pertenecen a la clase media – alta; muchas de ellas provenientes de los cantones cercanos como Guayaquil, Salitre, Samborondón y Durán.

Estas familias en la búsqueda de tener y formar un hogar seguro, han migrado hacia la parroquia La Aurora, donde las urbanizaciones son más accesibles económicamente con un costo de vivienda aproximado de 120 mil dólares versus en Samborondón donde el costo máximo de una vivienda es de 300 mil dólares; encontrando a su vez una ubicación estratégica para el acceso al transporte público, centros comerciales, colegio y vías alternas que conectan a los cantones de Samborondón, Salitre, Guayaquil e inclusive vía a la Costa.

Uno de los principales problemas identificados es que a medida que avanza el crecimiento urbanístico, se van reduciendo las áreas verdes necesarias para la oxigenación, es así que el estudio del “Índice Verde Urbano –IVU– del 2012” elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC– en el cantón Daule, por ejemplo, se encontró que existe un IVU de 1,49 m²/hab., en relación al rango sugerido por la OMS que es de 9 m²/hab. Además, según el artículo *“La Aurora crece más rápido que la puntilla”*, del diario *expreso.ec* con fecha 13 de julio del 2013, menciona que en *“menos de dos años las áreas verdes se han reducido en un 20% y los proyectos recién comienzan”*.

La investigación de mercado para “Urban Gardens Cía. Ltda.” ejecutada por estudiantes de la MGPX P1 de la ESPAE – ESPOL en el mes de septiembre del 2015, se realizó para conocer las preferencias en cuanto a la creación y mantenimiento de áreas verdes a través de una agricultura sostenible, con la finalidad de aumentar el IVU de las urbanizaciones establecidas en la parroquia Satélite La Aurora. El mismo indicó con un 20,65% que actualmente el servicio de jardinería y/o huertos orgánicos en las urbanizaciones no son efectivos ni confiables, además los encuestados indicaron que se desplazarían entre 2 a 5 Km para obtener productos y servicios agrícolas; y que el 79.35% de familias no están capacitadas en el cuidado y mantenimiento de su jardín, terraza o huerto orgánico, puesto que no hay una cultura de cuidado del medio ambiente debido a que el 70.56% de los encuestados no clasifican la basura.

Sumado a esto, y según entrevistas con expertos se menciona que *“desgraciadamente los productos que se están vendiendo en el mercado tienen alto contenido de productos químicos y productos cancerígenos, inclusive están fumigando uno o dos días antes de cosechar con productos altamente tóxicos, con productos que son de categoría 1 o franja roja”*, por lo tanto es de importancia fomentar la producción de áreas verdes con la finalidad de generar alimentos propios en el hogar, mejorar el aspecto de la jardinería, aprovechar espacios en la arquitectura de las casas para adaptación de siembras de plantas ornamentales o consumibles; considerando además que en la clase media trabajadora, de las parroquias en mención, las personas cuidadoras del hogar son las madres, padres, personas retiradas, entre otras; los cuales hacen su

principal entretenimiento la jardinería y/o agricultura. Por tal razón Urban Gardens Cía. Ltda., ubicada estratégicamente en la parroquia Satélite la Aurora, la cual contará para arrancar el proyecto con personal capacitado en áreas estratégicas de Administración y Finanzas, Operaciones y Ventas, personal con experiencia en trabajos de jardinería, los cuales salen a campo a realizar el mantenimiento y establecimiento de áreas verdes respectivos (huertos, jardines, entre otros). Este grupo de trabajo tanto de oficina como de campo tienen la finalidad de formular servicios y productos diferenciados acorde a las necesidades, economía y preferencias identificadas a través de la investigación de mercados mencionada.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en fomentar la creación de áreas verdes en las parroquias urbanizadas del cantón Daule, parroquia La Aurora; y urbanizaciones vía al cantón Salitre; haciendo énfasis en fomentar la práctica de agricultura integral (orgánica y convencional), además del manejo adecuado de sus cultivos.

El proyecto arranca con la investigación de mercados de la zona a intervenir, sus preferencias, necesidades y posibilidades económicas; con estos y otros resultados se decide la creación de la Compañía Limitada Urban Gardens, la cual determinará con apoyo de los clientes y usuarios, las preferencias, tipos de cultivos a reproducir para la siembra; y en relación a la selección de los cultivos se establecerá el tipo de manejo agrícola a dar, así como las posibles combinaciones con fertilizantes sólidos y líquidos, orgánicos e inorgánicos los cuales serán patentadas o protegidas, según sea el caso y la necesidad.

Posteriormente se realizarán los planes de capacitaciones, que consistirán en transmitir a los usuarios las técnicas de agricultura integral (orgánica y convencionales) para el cuidado de sus áreas verdes. Se incentivará al negocio con campañas publicitarias y promocionales para que los clientes y usuarios selectos de los servicios y productos ofertados, puedan generar sus propios alimentos desde y para su hogar.

REQUERIMIENTOS ALTO NIVEL DEL PROYECTO

- Los productos y servicios deben alinearse a los Manuales de Agricultura de la FAO.
- Los productos y servicios deben alinearse a las regulaciones nacionales para su distribución efectiva.
- Debe alinearse al PMBOK versión 5.
- Las reuniones se agendarán con 3 días de anticipación.
- Los hitos de proyecto se aprobarán en conjunto con los representantes de área del proyecto.
- La validación de los entregables (previo a la ejecución) debe pasar por la Gerencia General.

- Debe seguir los lineamientos del Manual de Atención al Cliente de la República del Ecuador.
- Se debe seguir el Plan de Comunicación del Gobierno Ecuatoriano.

REQUERIMIENTOS ALTO NIVEL DEL PRODUCTO	
Producto	Requisitos de alto nivel
Productos agrícolas diferenciados.	Los productos agrícolas deben elaborarse según Manuales de la FAO, referentes a Agricultura Orgánica y Agricultura Integral.
	Se deberá obtener certificación de calidad respectiva, según los parámetros de la Institución Agro calidad y las Norma de calidad ISO 17025.
	Los productos deberán seguir las regulaciones nacionales establecidas por la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro ISO – 9001:2008 (AGROCALIDAD).
Servicio de asistencia técnica personalizada.	La asistencia técnica debe ser en base al Manual de Atención al Cliente de la República del Ecuador (http://www.fad.es/sites/default/files/Manual%20Atenci%C3%B3n%20Cliente.pdf)
Diseño de estrategia de promoción de productos y servicios agrícolas ofertados, ejecutadas.	Se debe constatar con los lineamientos del Plan de Comunicación del Gobierno Ecuatoriano.
Proceso de gestión de selección de clientes.	La asistencia técnica debe ser en base al Manual de Atención al Cliente de la República del Ecuador (http://www.fad.es/sites/default/files/Manual%20Atenci%C3%B3n%20Cliente.pdf)

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Presupuesto del proyecto (línea base del presupuesto + presupuesto de gestión): \$8.265,99
 Reserva de contingencia (15% del valor del proyecto): \$953,77
 Reserva de gestión (15% del valor del proyecto): \$953,77

RIESGOS INICIALES DE ALTO NIVEL

1. Plagio de formulas
 - a. Causa raíz: Falta de ética profesional del empleado.
 - b. Disparador del evento del riesgo: No poder registrar la patente o asegurar la fórmula.

2. Elevado número de pruebas de campo
 - a. Causa raíz: Errores en la composición y proporción de los componentes del producto.
 - b. Disparador del evento del riesgo: Resultado de pruebas de campo no cumplen los objetivos deseados.

CRONOGRAMA DE FECHAS CLAVES		
Actividad o Hito	Fecha Requerida	Justificación
Inicio del Proyecto	2/10/2017	Cronograma aprobado por la Gerencia General
Inicio de fase de gestión de proyectos	2/10/2017	
Hito importante: Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto	31/10/2017	
Hito importante: Firma de acta de cierre de proyecto	16/4/2018	
Fin de fase de gestión de proyectos	16/4/2018	
Inicio de fase de productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados	1/11/2017	
Hito importante: Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado	15/11/2017	
Fin de fase de productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados	15/11/2017	
Inicio de fase de competidores identificados	1/11/2017	
Hito importante: Entrega de Informe de Competidores	15/11/2017	
Fin de fase de competidores identificados	15/11/2017	
Inicio de fase de segmento de clientes identificados	16/11/2017	
Hito importante: Entrega de Informe de Potenciales Clientes	22/11/2017	
Fin de fase de segmento de clientes identificados	22/11/2017	
Inicio de fase de fórmulas de productos obtenidas	16/11/2017	
Hito importante: Fórmulas registradas	19/1/2018	
Fin de fase de fórmulas de productos obtenidas	19/1/2018	

Inicio de fase de productos y servicios agrícolas diferenciados prototipados	22/1/2018	
Hito importante: Entrega de Informe de Resultados Registrados y Analizados	9/4/2018	
Fin de fase de productos y servicios agrícolas diferenciados prototipados	9/4/2018	
Finalización del proyecto	16/4/2018	

OBJETIVOS DEL PROYECTO	CRITERIOS DE ÉXITO	APROBACIÓN DE LA PERSONA
Alcance:		
Diseñar productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre.	Obtener las formulaciones de los productos agrícolas diferenciados, y los servicios requeridos para el establecimiento de huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre.	Gerente General y Jefe de Operaciones
Tiempo:		
En seis meses y catorce días diseñar productos y servicios agrícolas diferenciados.	Aseguramiento de fórmulas de productos agrícolas diferenciados, ya sean patentados o bajo protección industrial.	Sponsor y Gerente General
Costo:		
Con USD\$8,265.99 diseñar productos agrícolas y servicios diferenciados.	Presupuesto establecido, utilizado durante el tiempo estimado.	Gerente general y Jefe de Ventas
Calidad:		
Contar con productos y	Productos y servicios	Gerente General y Jefe de

servicios agrícolas diferenciados, elaborados bajo las normas de calidad requeridas.	elaborados, bajo las regulaciones ambientales y nacionales requeridas para su distribución. Cumplimiento del alcance.	Operaciones

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN EN BASE A LOS ENTREGABLES

1. Productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados.
 - a. Documento de investigación de mercado sobre productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo desarrollado, consensuado y aprobado.
2. Competidores identificados.
 - a. Listado de competidores identificados, consensuado y aprobado.
3. Segmento de clientes identificados.
 - a. Listado de clientes identificados, consensuado y aprobado.
4. Fórmulas de productos obtenidas.
 - a. Ensayo de fórmulas elaborados.
 - b. Registro de fórmulas de productos obtenidas, consensuadas y aprobadas.
 - c. Registro de patentes o aseguramiento legalmente de las fórmulas obtenidas.
5. Productos y servicios agrícolas diferenciados prototipados.
 - a. Selección de espacios para el ensayo con productos y servicios agrícolas diferenciados.
 - b. Informe de resultados de ensayos realizados, consensuados ya aprobados.

SUPUESTOS

1. Existen usuarios conformes con la conservación de la flora y fauna en sus jardines.
2. Existe la autorización de los administradores de las urbanizaciones para intervenir en las mismas.
3. La mayoría de los usuarios preferirán la siembra para consumo que la siembra ornamental.

EXCLUSIONES

1. El proyecto no mejorará los hábitos de alimentación en los usuarios.
2. El proyecto no permitirá aumentar los ingresos a las familias que lo implementen.
3. El proyecto no se realizará en otras parroquias urbanizadas, que no sea La Aurora y vía al cantón Salitre.

GERENTE DE PROYECTO

Nombre	Email	Cargo	Departamento
Javier Martínez Flores	martinj@espol.edu.ec	Gerente General	Gerencia
Nathalie Ortega Pérez	nortega@espol.edu.ec	Jefe Operativo	Producción

NIVEL DE AUTORIDAD DEL GERENTE DEL PROYECTO	
Decisiones de dotación del personal:	
La decisión de dotación del personal para el Gerente del Proyecto será alta, siempre y cuando se demuestre el requerimiento por necesidad, y estos rubros no excedan el presupuesto del proyecto contemplado para la contratación de personal.	
Gestión presupuestaria y desviación:	
La gestión presupuestaria para el Gerente del Proyecto es media, debido a que puede hacer cambios en el tiempo y costo siempre y cuando no se excedan de la línea base establecida inicialmente; pasado de ello, deberá justificar y consensuar con el Comité de Control de Cambios para que sea aprobado.	
Decisiones técnicas:	
El Gerente del Proyecto no podrá modificar las sugerencias técnicas del mismo, por lo que, si se requiere hacerlo, deberá solicitar aprobación de justificación técnica (trabajada con expertos en el tema dependiendo del proyecto) mediante el Comité de Control de Cambio.	
Resoluciones de conflictos:	
El Gerente del Proyecto podrá negociar, mediar, conciliar y/o arbitrar ante los conflictos que se presenten durante el desarrollo del proyecto; sumado al trabajo coordinado con el personal.	
Rutas de acceso para las limitaciones de la autoridad:	
Manejo del personal y trabajo coordinado con los mismos.	

REGISTRO DE INTERESADOS PREVIAMENTE IDENTIFICADOS			
Nombre	Email	Cargo	Rol en el proyecto
Gerente General	patrocinador@urbangarden.com	Gerente General	Patrocinador
Jimmy Jairala Valazza		Prefecto del Guayas	Patrocinador
Urbanizaciones en la parroquia La Aurora, y vía al cantón Salitre			Clientes y/o usuarios
Agricultores en la zona de interés			Competidores

REGISTRO DE INTERESADOS PREVIAMENTE IDENTIFICADOS			
Nombre	Email	Cargo	Rol en el proyecto
Personal de Urban Gardens Cía. Ltda.			Ejecutores
Proveedores de insumos			Proveedor
Bancos			Patrocinador
Cuerpo de Bomberos	http://bomberosdaule.gob.ec/	Institución Reguladora	Regulador
Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)	https://aplicaciones.administracionpublica.gob.ec/	Institución Reguladora	Regulador
Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI)	info@iepi.gob.ec info	Institución Reguladora	Regulador
Servicio de Rentas Internas (SRI)	Teléfonos: 1700774774 http://www.sri.gob.ec/web/guest/mapa-de-agencias;jsessionid=k-BmE6G75PNNalH+LIAKuEve	Institución Reguladora	Regulador
Instituto Nacional de Normalización (INEN)	Teléfonos: (593) 3727960 al 3727969. E-mail: inenguayas@normalizacion.gob.ec	Institución Reguladora	Regulador

EQUIPO ASIGNADO PRELIMINARMENTE		
Nombre	Cargo	Departamento
GG	Gerente General	Gerencia
JO	Jefe de Operación	Operaciones
LP	Líder de Producción	Operaciones
JV	Jefe de Ventas	Ventas
JD	Jardinero	Operaciones

APROBACIONES		
Nombre	Nombre	Nombre
GG	JO	JV

6.1.2. Grupo de proceso: Planificación

Herramientas

Para el desarrollo de los planes subsidiarios, se hicieron uso de herramientas como el juicio de expertos y técnicas de facilitación como identificación de problemas mediante lluvia de ideas, resolución de problemas y conflictos, entre otros.

Salidas

El Plan para la Dirección de Proyectos, se encuentra en las posteriores secciones del presente capítulo, mediante la elaboración de los planes subsidiarios como: Plan de Gestión del Alcance, Plan de Gestión del Cronograma, Plan de Gestión de Costo, Plan de Gestión de Calidad, Plan de Mejora de Procesos, Plan de Gestión de Interesados, Plan de Recursos Humanos, Plan de Gestión de Comunicación, Plan de Gestión de Riesgos, Plan de Gestión de Adquisiciones, Plan de Gestión de Requisitos, Plan de Gestión de Cambios, Plan de Gestión de Configuración, Línea Base de Cronograma, Línea Base de Costo, Línea Base de Alcance.

6.1.3. Grupo de proceso: Ejecución

Herramientas

Para el desarrollo de los entregables, se partió del Plan para la Dirección del Proyecto y la solicitud de cambios aprobadas; haciendo uso de juicio de expertos, reuniones periódicas y sistemas de información con fuentes primarias y secundarias para su elaboración.

Salidas

En este grupo de proceso se obtienen los entregables del proyecto, a continuación, detalles de los mismos:

Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados	1.0 Dirección de proyectos	1.1 Plan para la Dirección de Proyecto	1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto
			1.1.2 Gestión del Alcance del Proyecto
			1.1.3 Gestión del Tiempo del Proyecto
			1.1.4 Gestión de los Costos del Proyecto
			1.1.5 Gestión de la Calidad del Proyecto
			1.1.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto
			1.1.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
			1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto
			1.1.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto
			1.1.10 Gestión de los Interesados del Proyecto
	1.2 Reunión de Coordinación Semanal		
	1.3 Informe de Estado del Proyecto		
	1.4 Cierre del Proyecto		
	2.0 Productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados	2.1 Bio - insecticidas enlistados	2.1.1 Bio - insecticidas más comunes del sector investigados
2.1.2 Proveedores de			

			bio - insecticidas en el sector identificados
		2.2 Productos agrícola convencionales enlistados	2.2.1 Productos agrícolas convencionales más comunes del sector investigados
			2.2.2 Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados
		2.3 Productos agrícola orgánicos enlistados	2.3.1 Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados
			2.3.2 Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados
		2.4 Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados	2.4.1 Servicios agrícolas más comunes del sector investigados
			2.4.2 Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados
		2.5 Informe de Resultados de Investigación de Mercado	
	3.0 Competidores identificados	3.1 Competidores en la parroquia La Aurora enlistados	3.1.1 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados
			3.1.2 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La

			Aurora georeferenciados
		3.2 Competidores vía al cantón Salitre enlistados	3.2.1 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados
			3.2.2 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados
		3.3 Informe de Competidores	
	4.0 Segmento de clientes identificados	4.1 Potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados	4.1.1 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados
			4.1.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georeferenciados
		4.2 Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados	4.2.1 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados
			4.2.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados
			4.3 Informe de Potenciales Clientes
	5.0 Fórmulas de productos obtenidas	5.1 Fórmulas base elaboradas	5.1.1 Tipos de suelo en la zona de estudio identificados
			5.1.2 Cultivos

			ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados
			5.1.3 Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados
			5.1.4 Preparación de la fórmula
			5.1.5 Ensayos de fórmulas en campo
			5.1.6 Bitácora de Registro de Fórmulas
		5.2 Resultados registrados y analizados	5.2.1 Datos en base a los ensayos registrados
			5.2.2 Datos procesado
			5.2.3 Datos interpretados y analizados
			5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados
		5.3 Fórmulas base aseguradas	5.3.1 Fórmulas base registradas en documento
			5.3.2 Fórmulas base protegidas legalmente
			5.3.3 Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del Estado
	6.0 Productos y servicios agrícolas	6.1 Prueba de prototipos en el	6.1.1 Viviendas para aplicación de

	diferenciados prototipados	mercado objetivo	prototipos seleccionadas	
			6.1.2 Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas	
			6.1.3 Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas	
	6.2 Información en campo registrada			6.2.1 Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados
				6.2.2 Datos procesados
				6.2.3 Datos interpretados y analizados
				6.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados

6.2. Gestión del Alcance del Proyecto

6.2.1. Grupo de proceso: Planificación

Entradas

Para desarrollar el Plan de Gestión del Alcance partimos del Plan para la Dirección de Proyecto, Acta de Constitución del Proyecto, información histórica que se obtuvo mediante la investigación de mercados, y los activos de los procesos de la investigación.

Técnicas y Herramientas

Las técnicas utilizadas para del Plan de Gestión del Alcance fueron: el *juicio de expertos* y *reuniones periódicas con los grupos de interés*. Las herramientas utilizadas fueron: *WBS Chart Pro*.

Salida

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

Nombre del Proyecto: “Diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre”.
Nombre comercial del proyecto: Urban Gardens Cía. Ltda.
Proceso de definición del Alcance: Descripción detallada del proceso para elaborar la Declaración del Alcance definitivo a partir de la Declaración del Alcance Preliminar. Definición del qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué.
La definición del Alcance del Proyecto: En reunión de equipo de proyecto, el Sponsor como el equipo de proyecto revisarán la Declaración del Alcance Preliminar, el cual servirá como base.
Procesos para la elaboración de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT): Descripción detallada del proceso para crear, aprobar y mantener el EDT. Definición del qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué.

- El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificándose en primer lugar los entregables, que en proyecto actúan como fases: en el proyecto se identificaron 6 fases.
- Una vez identificados los entregables, se procede a la descomposición del entregable en paquetes de trabajo, los cuales nos permiten conocer al mínimo detalle el costo, trabajo y calidad incurrido en la elaboración del entregable.
- Para el presente proyecto para la elaboración de la EDT se utilizó la herramienta WBS Chart Pro, puesto que permite una fácil diagramación y manejo de los entregables del proyecto.

Proceso para la elaboración del Diccionario de la EDT: Descripción detallada del proceso para crear, aprobar y mantener el EDT. Definición del qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué.

Previo a este proceso, el EDT del proyecto debe haber sido elaborado, revisado y aprobado. En base a la información del EDT se elaborará el diccionario de la EDT, para lo cual se considerarán los siguientes pasos:

- La elaboración del Diccionario de la EDT se hace mediante una plantilla diseñada para el mismo.
- Se identifica las siguientes características de cada paquete de trabajo del EDT:
 - Se detalla el objetivo del paquete de trabajo.
 - Se hace una descripción breve del paquete de trabajo.
 - Se describe el trabajo a realizar para la elaboración del entregable, como son la lógica o enfoque de elaboración y las actividades para elaborar cada entregable.
 - Se establece la asignación de responsabilidad, donde cada paquete de trabajo se detalla quién hace qué: responsable, participa, apoya revisa, aprueba y da información del paquete de trabajo.
 - De ser posible se establecen las posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o un hito importante.
 - Se describe cuáles son los criterios de aceptación.

Proceso para verificación del Alcance: Descripción detallada del proceso para la verificación formal de los entregables y su aceptación por parte del cliente (interno y externo). Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde y con qué.

Al término de elaboración de cada entregable, éste debe ser presentado al Sponsor del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado, será enviado al cliente.

Proceso de control del Alcance: Descripción detallada del proceso para identificar, registrar, y procesar cambios de Alcance, así como su enlace con el Control Integrado de Cambios. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde y con qué.

En este caso se presentan dos variaciones:

1. El PM se encarga de verificar que el entregable cumpla con lo acordado en la Línea

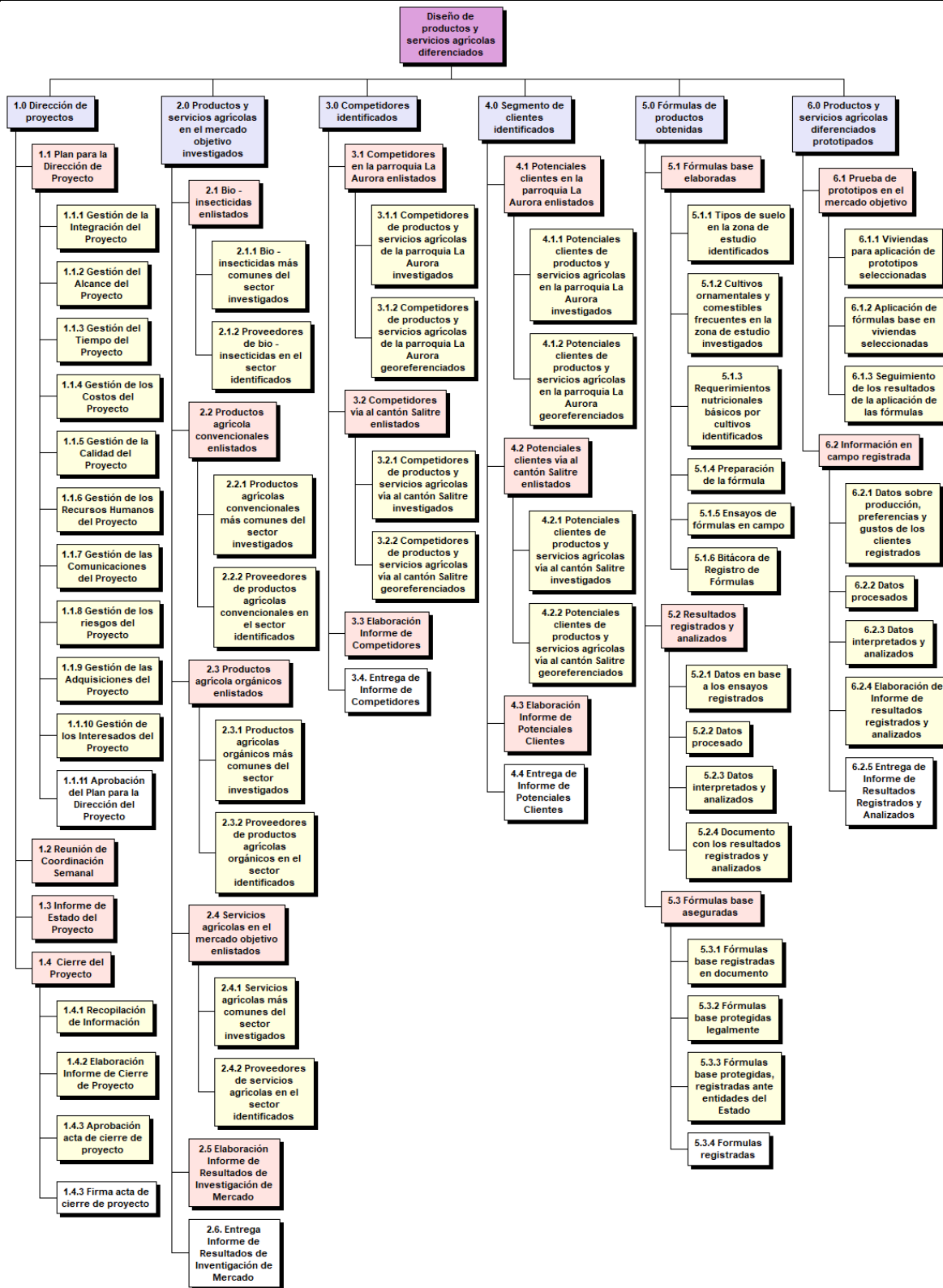
Base del Alcance. Si el entregable es aprobado será enviado al Cliente, caso contrario si el entregable no es aprobado, será devuelto a su responsable junto con una Hoja de Correcciones, donde se señala cuáles son las correcciones o mejoras que se deben hacer.

2. A pesar que el PM se encarga de verificar la aceptación del entregable del proyecto, el Cliente también puede presentar sus observaciones respecto al entregable, para lo cual requerirá reunirse con el PM, y presentar sus requerimientos de cambio o ajuste. De lograrse la aceptación del Cliente y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de Aceptación del entregable.

Fuente: Formato de plantillas Dharma Consulting. Soluciones de Negocios para la Gestión de Proyectos.

ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT) DEL PROYECTO

<p>Nombre del Proyecto: “Diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre”.</p>	<p>Nombre comercial del proyecto: Urban Gardens Cía. Ltda.</p>
--	---



Fuente: Elaboración de los autores

DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT)

1.0 Dirección de Proyectos

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.1	Gestión de la Integración del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Formar parte del Plan para la Dirección del Proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> la integración de todos los planes subsidiarios, formatos, políticas y modelo de gestión del proyecto en base a los factores ambientales y activos de la misma.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> una vez que se tengan todos los planes subsidiarios elaborados, se procederá a integrar de manera lógica y según los pasos del PMBOK cada uno de ellos.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Reuniones con el Sponsor (GG) y el Project Management (JO)</p> <p>Elaborar el documento de integración de todos los planes subsidiarios, formatos, políticas y modelo de gestión del proyecto en base a los factores ambientales y activos de la misma.</p> <p>Revisar la documentación generada.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: GG, JO</p> <p>Participa: GG, JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: GG</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	<p>Inicio: 02/10/17</p> <p>Fin: 03/10/17</p>

	Hitos importantes:
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: se deberán contar con todos los planes subsidiarios elaborados y aprobados para su consolidación en la gestión de la integración. Forma en que se aceptará: Reunión del equipo del proyecto.
Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i>	El PM conoce el objetivo y los tiempos del proyecto.
Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	Los planes subsidiarios están demorados en su aprobación, por lo que están con constantes cambios.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: Gerente General (GG) y Jefe de Operaciones (JO) Materiales o Combustibles: Equipos o Máquinas: computadora
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Acta de Constitución del Proyecto Después del PDT: Gestión del Alcance del Proyecto Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.2	Gestión del Alcance del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Definir con mayor detalle el proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> documento que establece el trabajo que debe realizarse, y los productos entregables que deben producirse.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberán tener reuniones periódicas con el

<p><i>PDT.</i></p>	<p>equipo de trabajo para definir los entregables necesarios para el éxito del proyecto.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Identificar los requisitos de los stakeholders</p> <p>Elaborar el EDT</p> <p>Elaborar el diccionario de la EDT</p> <p>Elaborar el enunciado del Alcance del Proyecto.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: GG, JO</p> <p>Participa: GG, JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: GG</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 04/10/17</p> <p>Fin: 06/10/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: tener aprobada la EDT, el diccionario de la EDT y el enunciado del alcance del proyecto, por el equipo de trabajo.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones con el equipo de trabajo, para la definición de los entregables del proyecto.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Se cuentan con todos los entregables exclusivos del proyecto.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>Cambios en los requerimientos de los stakeholders.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué</p>	<p>Personal: GG, JO</p>

<i>tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Materiales o Combustibles: Equipos o Máquinas: computadora
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Acta de Constitución del Proyecto Después del PDT: Gestión del Tiempo del Proyecto. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.3	Gestión del Tiempo del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para estimar la duración de las actividades definidas, dependencias y desarrollar cronograma con la finalidad de garantizar el plazo del proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> la planificación de la gestión del cronograma, la definición y secuenciación de actividades, así como la estimación de los recursos y duración para el desarrollo del cronograma.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá tener reuniones con el equipo de trabajo para según su experiencia establecer las actividades y los tiempos del proyecto. <u>Actividades a realizar:</u> Definir con la EDT el listado de actividades. Identificar los atributos. Obtener el diagrama de red y calendario de recursos. Estimar los recursos, la duración de sus actividades y los datos de desempeño. Crear el cronograma del proyecto.
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan</i>	Responsable: JO

<i>en la elaboración.</i>	Participa: JO - Stakeholders Apoya: Revisa: JO Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 09/10/2017 Fin: 10/10/17 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: obtener la aprobación de los stakeholders del proyecto para la elaboración del cronograma del proyecto, identificando todos los recursos necesarios. Forma en que se aceptará: reuniones con los stakeholders del proyecto
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se cuenta con personal con una vasta experiencia para el desarrollo del proyecto.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Diferencias entre el equipo de trabajo que limiten el correcto desarrollo del Plan de Gestión del Tiempo.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustibles: Equipos o Máquinas: computadora
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Gestión del Alcance Después del PDT: Gestión de los Costos Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.4	Gestión de los Costos del Proyecto

<p>Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.</p>	<p>Para planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.</p>
<p>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</p>	<p><u>Documento que detalla:</u> consiste en la elaboración del Plan de Gestión de Costos donde se estiman los costos de las actividades, se obtiene la línea base de costos, los requisitos para el financiamiento, la información de los costos, y pronósticos de los mismos.</p>
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> Se deberá determinar el costo de las actividades necesarias para la creación de los entregables.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Planificar la gestión de costos</p> <p>Estimar los costos</p> <p>Determinar el presupuesto</p> <p>Controlar los costos</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO, stakeholders</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa: JO</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 11/10/17</p> <p>Fin: 12/10/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: el Plan de Gestión de Costos, deberá cumplir con la</p>

	<p>estimación de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto, haciendo uso de herramientas como el Project.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones con el equipo de proyecto.</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se cuentan con la identificación de todas las actividades que conllevan al éxito del proyecto.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	<p>No se estiman bien los costos.</p> <p>No se consideran los cálculos de los costos generados por las respuestas ante los riesgos identificados en el proyecto.</p>
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	<p>Personal: JO</p> <p>Materiales o Combustibles:</p> <p>Equipos o Máquinas: computadora</p>
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	<p>Antes del PDT: Gestión del Tiempo del Proyecto</p> <p>Después del PDT: Gestión de la Calidad del Proyecto</p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.5	Gestión de la Calidad del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para realizar la planificación de la gestión de la calidad, a través del control y aseguramiento de la calidad del proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> el Plan de Mejoras de los procesos y el Plan de la gestión de la Calidad, mediante la aplicación de métricas, procesos y procedimientos que avalan la calidad del proyecto.

<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u></p> <p>Se deberá identificar las métricas de calidad según el proyecto, y en base a ellos establecer los procesos y procedimientos para la creación del Plan de Gestión de la Calidad.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Planificar la gestión de la calidad</p> <p>Realizar el aseguramiento de la calidad</p> <p>Controlar la calidad</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO y equipo de proyecto</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p>Inicio: 13/10/17</p> <p>Fin: 16/10/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberá cumplir con la identificación del aseguramiento de la calidad según el proyecto, y de controlarla, para obtener el Plan de Gestión de Calidad</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones con el equipo de proyecto.</p>
<p>Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i></p>	<p>Se aplican todas las normativas correspondientes al proyecto.</p>
<p>Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo,</i></p>	<p>No se consideran todas las normativas de calidad para el correcto desarrollo del</p>

<i>costo, o calidad, del PDT.</i>	proyecto.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: JO Materiales o Combustibles: Equipos o Máquinas: computadora
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Gestión de los costos del proyecto Después del PDT: Gestión de los recursos humanos del proyecto Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.6	Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para organizar, gestionar y conducir al equipo, permitiendo fortalecer los procesos con su experiencia y compromiso en el proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> el Plan de Gestión de los Recursos Humanos y el calendario de recursos.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> Se partirá de la identificación del equipo de trabajo necesario, en función de sus roles, responsabilidades, se hará uso de las técnicas y herramientas respectivas para obtener el Plan de Gestión de Recursos Humanos. <u>Actividades a realizar:</u> Planificar la gestión de los recursos humanos Adquirir el equipo del proyecto

	<p>Desarrollar el equipo del proyecto</p> <p>Dirigir el equipo de proyecto</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 17/10/17</p> <p>Fin: 18/10/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: se deberán identificar los roles y responsabilidades del equipo de trabajo, así como el organigrama del proyecto y el plan de la gestión del personal; con la finalidad de obtener el Plan para la gestión de recursos humanos.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones con el equipo de proyectos y el Gerente General.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>La selección del equipo de proyectos será idónea.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>La falta de recurso económico para contratar personal clave.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</p>	<p>Personal: JO</p> <p>Materiales o Combustibles:</p> <p>Equipos o Máquinas: computadora</p>
<p>Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</p>	<p>Antes del PDT: Gestión de la Calidad del Proyecto</p>

	Después del PDT: Gestión de las Comunicaciones del Proyecto Otros tipos de dependencia:
--	--

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.7	Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
<i>Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.</i>	Para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
<i>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<i>Documento que detalla:</i> la forma en que se planificarán, estructurarán, monitorearán, y controlarán las comunicaciones del proyecto.
<i>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<i>Lógica o enfoque de la elaboración:</i> se deberá analizar los requisitos de la comunicación de los interesados, hacer uso de tecnologías, modelos y métodos de comunicación consensuadas a través de reuniones con interesados. <i>Actividades a realizar:</i> Planificar la gestión de las comunicaciones Gestionar las comunicaciones Controlar las comunicaciones
<i>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	Responsable: JO Participa: JO y equipo de proyecto Apoya: Revisa: Aprueba: JO

	Da información:
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 19/10/17 Fin: 20/10/17 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: deberá hacer uso de herramientas y técnicas que permitan identificar los requerimientos de comunicación entre los interesados internos y externos del proyecto. Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con interesados internos y externos del proyecto.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Que todos los interesados estén correctamente identificados.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Que haya resistencia o indiferencia en interesados dentro y fuera del proyecto, ocasionando retrasos en el mismo.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustibles: Equipos o Máquinas: computadoras
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Gestión de Recursos Humanos Después del PDT: Gestión de los Riesgos del Proyecto Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.8	Gestión de los Riesgos del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de

	los eventos negativos en el proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> metodología, roles y responsabilidades, presupuesto, calendario, categorías de riesgo, definición de probabilidad e impacto de los riesgos, matriz de probabilidad e impacto, revisión de las tolerancias de los interesados, formatos de los informes y seguimientos.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá incluir los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgo, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos. Todo ello haciendo uso de técnicas y herramientas óptimas para el desarrollo del Plan de Gestión de los Riesgos de un proyecto.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Planificar la gestión de los riesgos</p> <p>Identificar los riesgos</p> <p>Realizar el análisis cualitativo de riesgos</p> <p>Planificar la respuesta a los riesgos</p> <p>Controlar los riesgos</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO, JV, LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 23/10/17</p> <p>Fin: 25/10/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberá</p>

	<p>tener una planificación cuidadosa y explícita para mejorar la probabilidad de éxito de los otros procesos de gestión de riesgos; la cual además es importante para proporcionar los recursos y el tiempo suficiente para las actividades de gestión de riesgos y para establecer una base acordada para la evaluación de riesgos.</p> <p>Forma en que se aceptará: Reuniones periódicas con los interesados internos en sus diferentes áreas, para conocer cómo se está actuando ante el riesgo.</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se han identificado todos los posibles riesgos positivos y negativos.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Que no se haya realizado un plan de respuesta ante los riesgos.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	<p>Personal: JO, JV, LP</p> <p>Materiales o Combustibles:</p> <p>Equipos o Máquinas: computadora</p>
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	<p>Antes del PDT: Gestión de las Comunicaciones</p> <p>Después del PDT: Gestión de las Adquisiciones</p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.9	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para conocer si es preciso obtener apoyo externo para la ejecución del proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> tipos de contrato, asuntos relacionados a la gestión de riesgos, estimaciones dependientes e independientes, acciones con el equipo de dirección de proyectos, documentos de

	adquisiciones estandarizados, gestión de múltiples proveedores, coordinación de las adquisiciones con los aspectos del proyecto, restricciones y supuestos, manejo de proveedores, decisiones de hacer o comprar.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Planificar la gestión de las adquisiciones</p> <p>Ejecutar las adquisiciones</p> <p>Controlar las adquisiciones</p> <p>Cerrar las adquisiciones</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	<p>Inicio: 26/10/17</p> <p>Fin: 26/10/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberá hacer uso de técnicas y herramientas para identificar los requerimientos para la ejecución del proyecto.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con los interesados internos y</p>

	externos del proyecto.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se han identificado todas las adquisiciones para el proyecto.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Los proveedores seleccionados son incumplidos con los materiales y tiempos de los requerimientos.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustibles: Equipos o Máquinas: computadora
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Gestión de Riesgos del Proyecto Después del PDT: Gestión de Interesados del Proyecto Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.1.10	Gestión de los Interesados del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar a las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> información relevante a los intereses de los stakeholders, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	Lógica o enfoque de la elaboración: se deberá identificar a las personas, grupos u organizaciones que afecta positiva o negativamente al proyecto, se realizará la gestión de los interesados buscando el beneficio común. <u>Actividades a realizar:</u>

	<p>Identificar a los interesados</p> <p>Planificar la gestión de los interesados</p> <p>Gestionar la participación de los interesados</p> <p>Controlar la participación de los interesados</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 27/10/17</p> <p>Fin: 30/10/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: se deberá identificar el enfoque adecuado para cada interesado o grupo de interesados, además de contar con la gestión de los mismos que beneficien a las partes.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas de avances con los interesados para su gestión.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Se tienen identificado correctamente todos los interesados.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>Que el plan de gestión de interesados no sea el correcto.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</p>	<p>Personal: JO</p> <p>Materiales o Combustibles:</p> <p>Equipos o Máquinas: computadora</p>

<p>Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i></p>	<p>Antes del PDT: Gestión de las Adquisiciones del Proyecto</p> <p>Después del PDT: Reunión de Coordinación Semanal</p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>
---	--

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
<p>1.2</p>	<p>Reunión de Coordinación Semanal</p>
<p>Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i></p>	<p>Para llevar un control periódico de las acciones por tomar y las que se han realizado, con la finalidad de mitigar cualquier contratiempo en el proyecto.</p>
<p>Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i></p>	<p><u>Documento que detalla:</u> la planificación de las acciones que se están realizando en el proyecto y las que son necesarias a realizar para cumplir con éxito el desarrollo del mismo.</p>
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> Se deberá realizar una planificación semanal la cual será consensuada y evaluada por el equipo del proyecto y por los stakeholders externos.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Evaluar las acciones realizadas.</p> <p>Planificar las acciones por realizar.</p> <p>Reunirse periódicamente con los stakeholders internos y externos del proyecto.</p> <p>Registrar las reuniones a través de actas de compromiso.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p>

	Revisa: Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 06/11/17 Fin: 02/04/18 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: deberán estar registradas las reuniones semanales con actas de compromiso. Forma en que se aceptará: reuniones con el GG para análisis de los requisitos cumplidos.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todas las reuniones semanales son coordinadas correctamente. Los stakeholders internos y externos del proyecto asisten a todas las convocatorias.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Imprevistos por factores climáticos y tecnológicos para asistencia a reuniones establecidas. Calamidades personales.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustibles: papel Equipos o Máquinas: computadora e impresora
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Plan para la Dirección de Proyecto Después del PDT: Informe de Estado del Proyecto Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
--	--

1.3	Informe de Estado del Proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para llevar un control de las acciones realizadas y registradas mediante un informe de estado o de avance del Proyecto.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> una serie de informes entregados conforme reuniones periódicas con el equipo del proyecto.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> deberá de presentarse en cada reunión periódica, el informe de estado del proyecto de manera compilada, según sus áreas de trabajo.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Evaluación de las actividades realizadas.</p> <p>Compilación de los informes por área de trabajo.</p> <p>Generación de informe de Estado del proyecto.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	<p>Inicio: 06/11/17</p> <p>Fin: 02/04/18</p> <p>Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: presentar un consolidado de informes por área para crear el informe de Estado del proyecto.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas y trabajo en equipo con el JO</p>

	(PM).
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todas las áreas presentan su informe de Estado a tiempo.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Equipos tecnológicos defectuosos. Pérdida de documentación requerida para el informe.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustibles: papel Equipos o Máquinas: computadora e impresora.
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Reunión de Coordinación Semanal. Después del PDT: Cierre del Proyecto. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
1.4.1	Recopilación de Información
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para recopilar toda la información generada por áreas y ser evaluadas por el JO (PM).
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> El JO se encarga por área de solicitar la información relevante a los avances del proyecto.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> deberán las áreas de presentar los informes solicitados conforme a las fechas establecidas. Y posteriormente el JO (PM) deberá generar una base de datos con la información recopilada. <u>Actividades a realizar:</u> Solicitar los informes de avances del proyecto.

	<p>Evaluar y aprobar los informes de avances del proyecto.</p> <p>Generar una base de datos con la información obtenida.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 10/04/18</p> <p>Fin: 12/04/18</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: informes entregados y evaluados a entera satisfacción para su incorporación en la base de datos.</p> <p>Forma en que se aceptará: mediante reuniones periódicas con el personal que entrega la información solicitada.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Todos los informes se entregan de forma correcta, en el tiempo definido.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>Equipos tecnológicos defectuosos.</p> <p>Pérdida de documentación requerida para la generación de los informes.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</p>	<p>Personal: JO</p> <p>Materiales o Combustibles:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>

<p>Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</p>	<p>Antes del PDT: Informe de Estado del proyecto.</p> <p>Después del PDT: Elaboración Informe de Cierre del Proyecto.</p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>
--	--

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
<p>1.4.2</p>	<p>Elaboración Informe de Cierre de Proyecto</p>
<p>Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.</p>	<p>Con la información recopilada por áreas, se elaborará el informe de cierre de proyecto.</p>
<p>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</p>	<p><u>Documento que detalla:</u> El JO se encarga por área de consolidar la información relevante a los avances del proyecto, entregada por las diferentes áreas.</p>
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> deberá el JO (PM) presentar el informe de cierre de proyecto, conforme a la información recopilada, evaluada, aprobada y registradas.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Consolidar los informes de avances del proyecto.</p> <p>Generar un informe de cierre del proyecto.</p> <p>Generar una base de datos con el registro del informe de cierre de proyecto.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p>

	Da información:
<i>Fechas Programadas:</i> cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 12/04/18 Fin: 16/04/18 Hitos importantes:
<i>Criterios de aceptación:</i> quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: informes entregados, evaluados a entera satisfacción para su incorporación en la base de datos y consolidación de los mismo en un solo informe de cierre de proyecto. Forma en que se aceptará: mediante reuniones periódicas con el personal que entrega la información solicitada.
<i>Supuestos:</i> situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todos los informes se entregan de forma correcta, en el tiempo definido.
<i>Riesgos:</i> eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Equipos tecnológicos defectuosos. Pérdida de documentación requerida para la generación de los informes.
<i>Recursos Asignado y Costos:</i> qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustibles: papel Equipos o Máquinas: computadora e impresora
<i>Dependencias:</i> qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Recopilación de información Después del PDT: Aprobación acta de cierre de proyecto Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
---	---

1.4.3	Aprobación acta de cierre de proyecto
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para llevar un registro formal del cierre del proyecto y su finalización con éxito.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Formato de acta de entrega de proyecto y su cierre a entera satisfacción de las partes.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> deberá contener las firmas de los representantes o máximas Directivas, según conformidad del trabajo entregado.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Convocatoria a reunión entre las partes, para la entrega de proyecto.</p> <p>Generación de acta de cierre de proyecto.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: GG</p> <p>Participa: GG, JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: GG, JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	<p>Inicio: 16/04/18</p> <p>Fin: 16/04/18</p> <p>Hitos importantes: <i>Firma acta de cierre del proyecto</i></p>
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberán estar presentes todos los principales interesados del proyecto o sus representantes.</p> <p>Forma en que se aceptará: mediante la firma de asistencia de los representantes.</p>

Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todos los principales involucrados en el proyecto, afirman su aceptación y logro de alcance, según al cierre del proyecto.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Que al menos uno de los involucrados no esté conforme con el trabajo realizado.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: GG, JO Materiales o Combustibles: papel Equipos o Máquinas: computadora e impresora
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Elaboración informe de cierre del proyecto. Después del PDT: <i>Firma acta de cierre del proyecto</i> Otros tipos de dependencia:

2.0 Productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.1.1	Bio - insecticidas más comunes del sector investigados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los bio – insecticidas más comunes utilizados, y registrarlos.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con los bio – insecticidas más comunes y más utilizados de la zona de estudio.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los principales vendedores de bio – insecticidas en la zona y registrar los productos que se

	<p>comercializan.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis de interesados.</p> <p>Revisión de proveedores de bio – insecticidas.</p> <p>Registro de productos más vendidos en la zona en relación a bio – insecticidas.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JV</p> <p>Participa: JV</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 01/11/17</p> <p>Fin: 06/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: identificación de los productos bio – insecticidas más vendidos en la zona.</p> <p>Forma en que se aceptará: registro de productos más vendidos en la zona, con firma de responsabilidad y proveedor de información.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Todos los proveedores de bio – insecticidas han sido identificados.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo,</p>	<p>Algunos proveedores se resisten a dialogar sobre los productos que venden, con</p>

<i>costo, o calidad, del PDT.</i>	personas fuera de su empresa.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: JV Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Bio – Insecticidas enlistados Después del PDT: Proveedores de bio – insecticidas en el sector identificados. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.1.2	Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para realizar el registro de los principales proveedores de bio – insecticidas en la zona de estudio.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> Registro de los principales proveedores de bio – insecticidas, sus contactos, y detalle de productos que más se venden en la zona.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá identificar a los principales proveedores de bio – insecticidas del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de ventas en el mercado de ser posible y registrar la información levantada. <u>Actividades a realizar:</u> Identificación de principales proveedores de bio – insecticidas en la zona. Registro de información de contacto de los mismos. Audiencia por escrito de los temas a

	<p>dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JV</p> <p>Participa: JV</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 07/11/17</p> <p>Fin: 08/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberán tener identificado a los proveedores con sus respectivos contactos, y las cartas de aceptación para trabajo de diálogo con ellos.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los proveedores.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Se identificaron a todos los proveedores de la zona que venden bio – insecticidas.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>Clientes de la zona de estudio no desean aplicar bio – insecticidas por temor a intoxicaciones.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</p>	<p>Personal: JV</p> <p>Materiales o Combustible:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>
<p>Dependencias: qué precedente y</p>	<p>Antes del PDT: Bio - insecticidas más</p>

<i>subsecuente tiene el PDT.</i>	comunes del sector investigados Después del PDT: Productos agrícolas convencionales enlistados. Otros tipos de dependencia:
----------------------------------	---

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.2.1	Productos agrícolas convencionales más comunes del sector investigados
<i>Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.</i>	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los productos agrícolas convencionales más comunes utilizados, y registrarlos.
<i>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<i>Documento que detalla:</i> Un informe de registro con los productos agrícolas convencionales más comunes y más utilizados de la zona.
<i>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<i>Lógica o enfoque de la elaboración:</i> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los principales vendedores de productos agrícolas convencionales en la zona y registrar los productos que comercializa. <i>Actividades a realizar:</i> Análisis de interesados. Revisión de proveedores de productos agrícolas convencionales. Registro de productos más vendidos en la zona en relación a los productos agrícolas convencionales.
<i>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	Responsable: LP Participa: LP Apoya:

	<p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	<p>Inicio: 01/11/17</p> <p>Fin: 06/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: identificación de los productos agrícolas convencionales más vendidos en la zona.</p> <p>Forma en que se aceptará: registro de productos más vendidos en la zona, con firma de responsabilidad y proveedor de información.</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	<p>Todos los proveedores de productos agrícolas convencionales han sido identificados.</p>
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	<p>Algunos proveedores se resisten a dialogar sobre los productos que venden, con personas fuera de su empresa.</p>
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	<p>Personal: LP</p> <p>Materiales o Combustible:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	<p>Antes del PDT: Productos agrícolas convencionales enlistados</p> <p>Después del PDT: Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados.</p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.2.2	Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para realizar el registro de los principales proveedores de productos agrícolas convencionales en la zona de estudio.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Registro de los principales proveedores de productos agrícolas convencionales, sus contactos, y detalle de productos que más se venden en la zona de estudio.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá identificar a los principales proveedores de productos agrícolas convencionales del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de ventas en el mercado de ser posible y registrar la información levantada.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Identificación de principales proveedores de productos agrícolas convencionales en la zona.</p> <p>Registro de información de contacto de los mismos.</p> <p>Audiencia por escrito de los temas a dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p>

	Da información:
<i>Fechas Programadas:</i> cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 07/11/17 Fin: 08/11/17 Hitos importantes:
<i>Criterios de aceptación:</i> quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: deberán tener identificado a los proveedores con sus respectivos contactos, y las cartas de aceptación para trabajo de diálogo con ellos. Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los proveedores.
<i>Supuestos:</i> situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se identificaron a todos los proveedores de la zona que venden productos agrícolas convencionales.
<i>Riesgos:</i> eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Clientes de la zona de estudio no desean aplicar productos agrícolas convencionales por temor a intoxicaciones.
<i>Recursos Asignado y Costos:</i> qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
<i>Dependencias:</i> qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Productos agrícolas convencionales más comunes del sector investigados. Después del PDT: Productos agrícola orgánicos enlistados. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.3.1	Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los productos agrícolas orgánicos más comunes utilizados, y registrarlos.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con los productos agrícolas orgánicos más comunes y más utilizados de la zona.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los principales vendedores de productos agrícolas orgánicos en la zona y registrar los productos que comercializa.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis de interesados.</p> <p>Revisión de proveedores de productos agrícolas orgánicos.</p> <p>Registro de productos más vendidos en la zona en relación a los productos agrícolas orgánicos.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: JV</p> <p>Participa: JV</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	<p>Inicio: 09/11/17</p> <p>Fin: 10/11/17</p>

	Hitos importantes:
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: identificación de los productos agrícolas orgánicos más vendidos en la zona. Forma en que se aceptará: registro de productos más vendidos en la zona, con firma de responsabilidad y proveedor de información.
Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i>	Todos los proveedores de productos agrícolas orgánicos han sido identificados.
Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	Algunos proveedores se resisten a dialogar sobre los productos que venden, con personas fuera de su empresa.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: JV Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Productos agrícolas orgánicos enlistados Después del PDT: Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.3.2	Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para realizar el registro de los principales proveedores de productos agrícolas orgánicos en la zona de estudio.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué</i>	<u>Documento que detalla:</u> Registro de los

<p><i>contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i></p>	<p>principales proveedores de productos agrícolas orgánicos, sus contactos, y detalle de productos que más se venden en la zona.</p>
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá identificar a los principales proveedores de productos agrícolas orgánicos del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de ventas en el mercado de ser posible y registrar la información levantada.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Identificación de principales proveedores de productos agrícolas orgánicos en la zona.</p> <p>Registro de información de contacto de los mismos.</p> <p>Audiencia por escrito de los temas a dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Responsable: JV</p> <p>Participa: JV</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p>Inicio: 13/11/17</p> <p>Fin: 14/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberán tener identificado a los proveedores con sus respectivos contactos, y las cartas de</p>

	<p>aceptación para trabajo de diálogo con ellos.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los proveedores.</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se identificaron a todos los proveedores de la zona que venden productos agrícolas orgánicos.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Clientes de la zona de estudio no desean aplicar productos agrícolas orgánicos por temor a intoxicaciones.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	<p>Personal: JV</p> <p>Materiales o Combustible:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	<p>Antes del PDT: Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados.</p> <p>Después del PDT: Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados.</p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.4.1	Servicios agrícolas más comunes del sector investigados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los servicios agrícolas más comunes utilizados, y registrarlos.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	Documento que detalla: Un informe de registro con los servicios agrícolas más comunes y más utilizados de la zona.
Descripción del Trabajo a Realizar	Lógica o enfoque de la elaboración:

<p>(Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p>partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los principales vendedores de servicios agrícolas en la zona y registrar los servicios que provee.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis de interesados.</p> <p>Revisión de proveedores de servicios agrícolas.</p> <p>Registro de servicios más vendidos en la zona.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p>Inicio: 09/11/17</p> <p>Fin: 10/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: identificación de los servicios agrícolas más vendidos en la zona.</p> <p>Forma en que se aceptará: registro de servicios agrícolas más vendidos en la zona, con firma de responsabilidad y proveedor de información.</p>
<p>Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i></p>	<p>Todos los proveedores de servicios agrícolas han sido identificados.</p>

Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Algunos proveedores se resisten a dialogar sobre los servicios que venden, con personas fuera de su empresa.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados. Después del PDT: Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.4.2	Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para realizar el registro de los principales proveedores de servicios agrícolas en la zona de estudio.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Registro de los principales proveedores de servicios agrícolas, sus contactos, y detalle de servicios que más se venden en la zona.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá identificar a los principales proveedores de servicios agrícolas del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de ventas en el mercado de ser posible y registrar la información levantada. <u>Actividades a realizar:</u> Identificación de principales proveedores de servicios agrícolas en la zona. Registro de información de contacto de los

	<p>mismos.</p> <p>Audiencia por escrito de los temas a dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 13/11/17</p> <p>Fin: 14/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberán tener identificado a los proveedores con sus respectivos contactos, y las cartas de aceptación para trabajo de diálogo con ellos.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los proveedores.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Se identificaron a todos los proveedores de la zona que venden servicios agrícolas.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>Clientes de la zona de estudio no desean acceder a servicios agrícolas por desconocimiento.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué</p>	<p>Personal: LP</p> <p>Materiales o Combustible:</p>

<i>tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Equipos o Máquinas:
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Servicios agrícolas más comunes del sector investigados. Después del PDT: Elaboración informe de resultados de investigación de mercado. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
2.5	Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	En base a las investigaciones realizadas sobre productos y servicios en la zona de estudio, se procederá a elaborar el informe de resultados de la investigación de mercado.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> los principales productos y servicios identificados en la zona de estudio, y los proveedores de los mismos.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá recopilar la información obtenida de las investigaciones realizadas en la zona de estudio referente a los productos y servicios agrícolas, proveedores, entre otros. <u>Actividades a realizar:</u> Recopilar las investigaciones realizadas sobre productos y servicios, así como sus principales proveedores. Realizar un solo informe de resultados en base a las investigaciones recopiladas.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: JV

<p><i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Participa: JV, LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p><i>Fechas Programadas:</i> cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 15/11/17</p> <p>Fin: 15/11/17</p> <p>Hitos importantes: <i>Entrega de informe de resultados de investigación de mercado.</i></p>
<p><i>Criterios de aceptación:</i> quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: presentar un consolidado de informes de resultados en base a las investigaciones realizadas en productos, servicios, así como sus principales proveedores.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas y trabajo en equipo con el JO (PM).</p>
<p><i>Supuestos:</i> situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Todas las investigaciones requeridas fueron realizadas en el tiempo establecido.</p>
<p><i>Riesgos:</i> eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>Equipos tecnológicos defectuosos.</p> <p>Pérdida de documentación requerida para el informe.</p>
<p><i>Recursos Asignado y Costos:</i> qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</p>	<p>Personal: JV, LP</p> <p>Materiales o Combustibles: papel</p> <p>Equipos o Máquinas: computadora e impresora.</p>
<p><i>Dependencias:</i> qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</p>	<p>Antes del PDT: Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados.</p> <p>Después del PDT: <i>Entrega de informe de resultados de investigación de mercado.</i></p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>

3.0 Competidores identificados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
3.1.1	Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados
<i>Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.</i>	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas.
<i>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.
<i>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los principales competidores de productos y servicios agrícolas en la zona y registrar los productos y servicios que provee.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis de interesados.</p> <p>Revisión de proveedores de productos y servicios agrícolas.</p> <p>Registro de productos y servicios agrícolas más vendidos en la zona.</p>
<i>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<i>Fechas Programadas: cuándo se va a</i>	Inicio: 01/11/17

<i>elaborar el PDT.</i>	Fin: 06/11/17 Hitos importantes:
<i>Criterios de aceptación:</i> <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: identificación de los productos y servicios agrícolas más vendidos en la zona. Forma en que se aceptará: registro de productos y servicios agrícolas más vendidos en la zona, con firma de responsabilidad y proveedor de información.
<i>Supuestos:</i> <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i>	Todos los competidores de productos y servicios agrícolas han sido identificados.
<i>Riesgos:</i> <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	Algunos competidores se resisten a dialogar sobre los productos y servicios agrícolas que venden, con personas fuera de su empresa.
<i>Recursos Asignado y Costos:</i> <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
<i>Dependencias:</i> <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Competidores en la parroquia La Aurora enlistados. Después del PDT: Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georeferenciados. Otros tipos de dependencia:

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
3.1.2	Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georeferenciados

<p>Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.</p>	<p>Para realizar el registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas en la zona de estudio, mediante el posicionamiento geográfico de los mismos.</p>
<p>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</p>	<p><u>Documento que detalla:</u> Registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se venden en la zona, así como su posicionamiento geográfico.</p>
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá identificar a los principales competidores de productos y servicios agrícolas del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de ventas en el mercado de ser posible y registrar la información levantada, entre ellas el posicionamiento geográfico.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Identificación de principales competidores de productos y servicios agrícolas en la zona.</p> <p>Registro de información de contacto de los mismos.</p> <p>Audiencia por escrito de los temas a dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída y georeferenciación de su ubicación.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p>

	Revisa: Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 07/11/17 Fin: 08/11/17 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: deberán tener identificado y georreferenciado a los competidores con sus respectivos contactos, y las cartas de aceptación para trabajo de diálogo con ellos. Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los competidores.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se identificaron a todos los competidores de la zona que venden productos y servicios agrícolas.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Clientes de la zona de estudio no desean acceder a productos y servicios agrícolas por desconocimiento.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados. Después del PDT: Competidores vía al cantón Salitre enlistados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
3.2.1	Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los principales competidores de productos y servicios agrícolas en la zona y registrar los productos y servicios que provee.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u> Análisis de interesados. Revisión de competidores de productos y servicios agrícolas. Registro de productos y servicios agrícolas más vendidos en la zona.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	Responsable: JO Participa: JO Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 09/11/17 Fin: 10/11/17 Hitos importantes:

<p>Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: identificación de los productos y servicios agrícolas más vendidos en la zona.</p> <p>Forma en que se aceptará: registro de productos y servicios agrícolas más vendidos en la zona, con firma de responsabilidad y proveedor de información.</p>
<p>Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i></p>	<p>Todos los competidores de productos y servicios agrícolas han sido identificados.</p>
<p>Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i></p>	<p>Algunos competidores se resisten a dialogar sobre los productos y servicios agrícolas que venden, con personas fuera de su empresa.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i></p>	<p>Personal: JO</p> <p>Materiales o Combustible:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>
<p>Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i></p>	<p>Antes del PDT: Competidores vía al cantón Salitre enlistados.</p> <p>Después del PDT: Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados</p>

<p>Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT</p>	<p>Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT</p>
<p>3.2.2</p>	<p>Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados</p>
<p>Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i></p>	<p>Para realizar el registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas en la zona de estudio, mediante el posicionamiento geográfico de los</p>

	mismos.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	Documento que detalla: Registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se venden en la zona, así como su posicionamiento geográfico.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p>Lógica o enfoque de la elaboración: se deberá identificar a los principales competidores de productos y servicios agrícolas del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de ventas en el mercado de ser posible y registrar la información levantada, entre ellas el posicionamiento geográfico.</p> <p>Actividades a realizar:</p> <p>Identificación de principales competidores de productos y servicios agrícolas en la zona.</p> <p>Registro de información de contacto de los mismos.</p> <p>Audiencia por escrito de los temas a dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída y georeferenciación de su ubicación.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>

Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 13/11/17 Fin: 14/11/17 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: deberán tener identificado y georeferenciado a los competidores con sus respectivos contactos, y las cartas de aceptación para trabajo de diálogo con ellos. Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los competidores.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se identificaron a todos los competidores de la zona que venden productos y servicios agrícolas.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Clientes de la zona de estudio no desean acceder a productos y servicios agrícolas por desconocimiento.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados. Después del PDT: Elaboración informe de competidores.

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
3.3	Elaboración Informe de Competidores
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	En base a las investigaciones realizadas sobre los competidores de productos y servicios agrícolas en la zona de estudio, se procederá a elaborar el informe de

	resultados de la investigación de mercado.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> los principales competidores de productos y servicios agrícolas identificados en la zona de estudio, y lo proveedores de los mismos.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá recopilar la información obtenida de las investigaciones realizadas en la zona de estudio referente a los competidores de productos y servicios agrícolas.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Recopilar las investigaciones realizadas sobre los competidores de productos y servicios agrícolas en la zona de estudio.</p> <p>Realizar un solo informe de resultados en base a las investigaciones recopiladas.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 15/11/17</p> <p>Fin: 15/11/17</p> <p>Hitos importantes: <i>Entrega de informe de competidores.</i></p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: presentar un consolidado de informes de resultados en base a las investigaciones realizadas en los principales competidores de productos</p>

	<p>y servicios agrícolas en la zona de estudio.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas y trabajo en equipo con el JO (PM).</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todas las investigaciones requeridas fueron realizadas en el tiempo establecido.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Equipos tecnológicos defectuosos. Pérdida de documentación requerida para el informe.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustibles: papel Equipos o Máquinas: computadora e impresora.
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	<p>Antes del PDT: Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados</p> <p>Después del PDT: <i>Entrega de informe de competidores.</i></p> <p>Otros tipos de dependencia:</p>

4.0 Segmento de clientes identificados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
4.1.1	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas.

<p>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</p>	<p><u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.</p>
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la zona y registrar los productos y servicios que adquieren.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis de interesados.</p> <p>Revisión de potenciales clientes de productos y servicios agrícolas.</p> <p>Registro de productos y servicios agrícolas más adquiridos en la zona.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 16/11/17</p> <p>Fin: 17/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: identificación de los productos y servicios agrícolas más adquiridos en la zona.</p> <p>Forma en que se aceptará: registro de productos y servicios agrícolas más adquiridos en la zona, con firma de</p>

	responsabilidad y proveedor de información.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todos los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas han sido identificados.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Algunos clientes se resisten a dialogar sobre los productos y servicios agrícolas que han adquirido, con personas fuera de su empresa.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados Después del PDT: Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georeferenciados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
4.1.2	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georeferenciados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para realizar el registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la zona de estudio, mediante el posicionamiento geográfico de los mismos.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más adquieren en la zona, así como su

	posicionamiento geográfico.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá identificar a los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de compras en el mercado de ser posible y registrar la información levantada, entre ellas el posicionamiento geográfico.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Identificación de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la zona.</p> <p>Registro de información de contacto de los mismos.</p> <p>Audiencia por escrito de los temas a dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída y georeferenciación de su ubicación.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 20/11/17</p> <p>Fin: 21/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberán</p>

	<p>tener identificado y georeferenciado a los potenciales clientes con sus respectivos contactos, y las cartas de aceptación para trabajo de diálogo con ellos.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los clientes.</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se identificaron a todos los potenciales clientes de la zona que compran productos y servicios agrícolas.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Clientes de la zona de estudio no desean acceder a productos y servicios agrícolas por desconocimiento.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	<p>Personal: JO</p> <p>Materiales o Combustible:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	<p>Antes del PDT: Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados</p> <p>Después del PDT: Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados</p>

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
4.2.1	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar mediante una investigación en la zona de estudio, los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es,	<u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas más

<i>dimensiones, cotas, etc.</i>	solicitados en la zona.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la zona y registrar los productos y servicios que adquieren.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u> Análisis de interesados. Revisión de potenciales clientes de productos y servicios agrícolas. Registro de productos y servicios agrícolas más adquiridos en la zona.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: JV Participa: JV, JO Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 16/11/17 Fin: 17/11/17 Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: identificación de los productos y servicios agrícolas más adquiridos en la zona. Forma en que se aceptará: registro de potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la zona, con firma de responsabilidad y proveedor de información.</p>

Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todos los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas han sido identificados.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Algunos potenciales clientes se resisten a dialogar sobre los productos y servicios agrícolas que adquieren, con personas fuera de su empresa.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JV Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados Después del PDT: Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
4.2.2	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para realizar el registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la zona de estudio, mediante el posicionamiento geográfico de los mismos.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se adquieren en la zona, así como su posicionamiento geográfico.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá identificar a los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas

<p><i>PDT.</i></p>	<p>del sector, solicitarles audiencia para dialogar sobre tema de compras en el mercado de ser posible y registrar la información levantada, entre ellas el posicionamiento geográfico.</p> <p><u><i>Actividades a realizar:</i></u></p> <p>Identificación de potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la zona.</p> <p>Registro de información de contacto de los mismos.</p> <p>Audiencia por escrito de los temas a dialogar.</p> <p>Búsqueda de espacio para dialogar.</p> <p>Registro de la información proveída y georeferenciación de su ubicación.</p>
<p><i>Asignación de Responsabilidades:</i> <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Responsable: JV</p> <p>Participa: JV</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p><i>Fechas Programadas:</i> <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p>Inicio: 20/11/17</p> <p>Fin: 21/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p><i>Criterios de aceptación:</i> <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: deberán tener identificado y georeferenciado a los potenciales clientes con sus respectivos contactos, y las cartas de aceptación para trabajo de diálogo con ellos.</p>

	Forma en que se aceptará: reuniones periódicas con el JO (PM), uso de herramientas y técnicas registradas y aplicadas con los competidores.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se identificaron a todos los potenciales clientes de la zona que adquieren productos y servicios agrícolas.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Clientes de la zona de estudio no desean acceder a productos y servicios agrícolas por desconocimiento.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JV Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados Después del PDT: Elaboración Informe de Potenciales Clientes

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
4.3	Elaboración Informe de Potenciales Clientes
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	En base a las investigaciones realizadas sobre los potenciales clientes que adquieren productos y servicios agrícolas en la zona de estudio, se procederá a elaborar el informe de resultados de la investigación de mercado.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es,	<u>Documento que detalla:</u> los potenciales clientes que adquieren productos y

<i>dimensiones, cotas, etc.</i>	servicios agrícolas identificados en la zona de estudio.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá recopilar la información obtenida de las investigaciones realizadas en la zona de estudio referente a los potenciales clientes que adquieren productos y servicios agrícolas.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Recopilar las investigaciones realizadas sobre los potenciales clientes que adquieren productos y servicios agrícolas en la zona de estudio.</p> <p>Realizar un solo informe de resultados en base a las investigaciones recopiladas.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: JO</p> <p>Participa: JO, JV</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 22/11/17</p> <p>Fin: 22/11/17</p> <p>Hitos importantes: <i>Entrega de informe de Potenciales Clientes.</i></p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: presentar un consolidado de informes de resultados en base a las investigaciones realizadas en los potenciales clientes que adquieren productos y servicios agrícolas en la zona</p>

	<p>de estudio.</p> <p>Forma en que se aceptará: reuniones periódicas y trabajo en equipo con el JO (PM).</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todas las investigaciones requeridas fueron realizadas en el tiempo establecido.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Equipos tecnológicos defectuosos. Pérdida de documentación requerida para el informe.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: JO, JV Materiales o Combustibles: papel Equipos o Máquinas: computadora e impresora.
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados Después del PDT: <i>Entrega de informe de potenciales clientes.</i> Otros tipos de dependencia:

5.0 Fórmulas de productos obtenidas

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.1.1	Tipos de suelo en la zona de estudio identificados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar los tipos de suelo existentes en la zona de estudio y poder sugerir las especies a sembrar y la cantidad de productos a utilizar para su correcto desarrollo.

<p>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</p>	<p><u>Documento que detalla:</u> Un informe con los diferentes resultados obtenidos por los análisis de suelo realizados, en donde se detallan además las conclusiones y recomendaciones sugeridas.</p>
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá realizar una identificación de la zona a intervenir con el proyecto, buscar información secundaria que permita predecir los tipos de suelo existentes, y realizar análisis de suelo en zonas estratégicas para corroborar la información secundaria obtenida (dependerá del año de la información).</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Recopilación de información secundaria.</p> <p>Levantamiento de información primaria.</p> <p>Selección de zonas estratégicas para análisis de suelo actualizado.</p> <p>Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.</p> <p>Elaboración de informe con conclusiones y recomendaciones.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 16/11/17</p> <p>Fin: 22/11/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p>

<i>dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Información recopilada con fuente de origen y año para justificación y toma de decisiones; y análisis de suelos proveniente de laboratorio certificados,</p> <p>Forma en que se aceptará: análisis de suelo de laboratorio certificado debidamente firmado y sellado; informe final con firma de responsabilidad y proveedor de la información.</p>
Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i>	La información secundaria recopilada es actualizada y completa para la generación del informe final.
Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	Los análisis de suelo reflejan que no es viable el suelo para la siembra de cultivos comestibles.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	<p>Personal: LP, JO</p> <p>Materiales o Combustible:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	<p>Antes del PDT: Fórmulas base elaboradas</p> <p>Después del PDT: Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados</p>

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.1.2	Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para</i>	Para identificar mediante una

<i>que se elabora el PDT.</i>	investigación en la zona de estudio, los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con los cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá identificar la frecuencia de adquisición en la zona, de cultivos ornamentales y comestibles.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u> Análisis de interesados. Revisión de frecuencia de adquisición de cultivos ornamentales y comestibles en la zona de estudio. Registro de frecuencia de adquisición de cultivos ornamentales y comestibles en la zona de estudio.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	Responsable: LP Participa: LP Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	Inicio: 23/11/17 Fin: 29/11/17 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: identificación de frecuencia de adquisición de cultivos ornamentales y comestibles en la zona de estudio.

	Forma en que se aceptará: registro de frecuencia de adquisición de cultivos ornamentales y comestibles en la zona de estudio, con firma de responsabilidad y proveedor de información.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Se ha identificado la frecuencia de adquisiciones de cultivos ornamentales y comestibles en la zona de estudio.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Algunos clientes se resisten a dialogar sobre los cultivos ornamentales y comestibles que han adquirido, con personas fuera de su empresa. Clientes proveen información no verdadera.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Tipos de suelo en la zona de estudio identificados. Después del PDT: Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados.

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.1.3	Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar mediante los requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados en el paquete de trabajo previo 5.1.2
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es,	<u>Documento que detalla:</u> Un informe que detalla los requerimientos nutricionales

<i>dimensiones, cotas, etc.</i>	básicos para los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes identificados, correlacionados además con el tipo y resultado de análisis de suelos obtenidos.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> Se deberá correlacionar la deficiencia nutricional del suelo, con los requerimientos nutricionales de los cultivos ornamentales y comestibles, para realizar un informe detallado de los principales requerimientos básicos.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis de resultados sobre los tipos de suelo.</p> <p>Clasificación de los cultivos ornamentales y comestibles según el tipo de suelo.</p> <p>Registro de requerimientos nutricionales básicos para los cultivos ornamentales y comestibles según requerimiento de nutrientes por el tipo de suelo.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 30/11/17</p> <p>Fin: 06/12/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: identificación de los requerimientos nutricionales básicos para los cultivos ornamentales y comestibles.</p>

	Forma en que se aceptará: registro de requerimientos nutricionales básicos plasmados en un informe, con firma de responsabilidad y proveedor de información.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todos los requerimientos nutricionales básicos han sido identificados.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Información incompleta referente a los tipos de suelo y requerimiento nutricionales básicos.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados Después del PDT: Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.1.4	Preparación de la fórmula
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para describir las actividades y formulaciones principales que suplan los requerimientos nutricionales básicos de los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes de la zona de estudio.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Un informe de registro con las principales fórmulas que permitirán suplir los requerimientos nutricionales básicos de los cultivos ornamentales y comestibles más

	frecuentes de la zona de estudio.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> Haciendo uso de los informes de análisis de suelo, identificación de los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes de la zona, y requerimientos nutricionales básicos de los mismos, se procederá a preparar las formulaciones para suplir dichos requerimientos nutricionales.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u> Identificar los requerimientos nutricionales básicos para los cultivos ornamentales y comestibles. Preparar los insumos necesarios. Realizar las formulaciones y sus pruebas en laboratorio.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: LP Participa: LP Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 07/12/17 Fin: 08/12/17 Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: Fórmulas preparadas probadas y evaluadas en laboratorio. Forma en que se aceptará: registro de fórmulas preparadas y evaluadas, con firma de responsabilidad.</p>

Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todas las fórmulas preparadas abarcan con los requerimientos nutricionales básicos solicitados.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Algunas fórmulas no tuvieron éxito con su prueba en laboratorio.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Materia Prima Equipos o Máquinas: Equipo de Laboratorio (2 kits)
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados Después del PDT: Ensayos de fórmulas en campo

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.1.5	Ensayos de fórmulas en campo
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para definir los tipos de ensayo a realizar en campo, con las fórmulas aprobadas en laboratorio.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Un informe que detalla el registro de los tipos de ensayo a realizar en campo, con las fórmulas aprobadas en laboratorio.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo de las fórmulas aprobadas en laboratorio, se procederá a realizar los ensayos respectivos en campo. <u>Actividades a realizar:</u> Análisis de registro de fórmulas aprobadas

	<p>en laboratorio.</p> <p>Registro de tipos de ensayos a aplicar en campo.</p> <p>Elaboración de cronograma de aplicación de fórmulas según tipos de cultivos.</p> <p>Registro de datos y evaluación de satisfacción de ensayos.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: Jar</p> <p>Participa: Jar</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 30/11/17</p> <p>Fin: 06/12/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: uso de fórmulas aprobadas para su prueba en campo.</p> <p>Forma en que se aceptará: registro de tipos de ensayo a aplicar en campo, y de datos obtenidos; todo con firmas de responsabilidad respectivas.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Todas las fórmulas aprobadas en laboratorio dan similares resultados en campo.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</p>	<p>Las fórmulas aprobadas en laboratorio, utilizadas en campo no dan los resultados esperados.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: qué recursos</p>	<p>Personal: Ja, JO</p>

<i>se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Preparación de fórmulas Después del PDT: Bitácora de registro de fórmulas

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.1.6	Bitácora de Registro de Fórmulas
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para identificar el medio de registro de las fórmulas analizadas y probadas en laboratorio y campo.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> el medio de registro de las fórmulas analizadas y aprobadas en laboratorio y campo.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> Una vez identificadas y analizadas las fórmulas probadas en laboratorio y campo, se procederá su registro diario en una bitácora exclusiva para estas pruebas. <u>Actividades a realizar:</u> Análisis de ensayos en laboratorio y campo. Registro de análisis de ensayos en laboratorio y campo y sus resultados. Actualización diaria en bitácora de los resultados obtenidos.
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	Responsable: LP Participa: LP Apoya: Revisa:

	Aprueba: JO Da información:
<i>Fechas Programadas:</i> cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 11/12/17 Fin: 11/12/17 Hitos importantes:
<i>Criterios de aceptación:</i> quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: registro diario y reporte semanal de los resultados obtenido, al finalizar los ensayos se deberá presentar un informe de resultados final. Forma en que se aceptará: registro de informe final con resultados obtenidos, con firma de responsabilidad.
<i>Supuestos:</i> situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todos los ensayos se terminan según el tiempo establecido.
<i>Riesgos:</i> eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	No se realizan los registros de manera organizada y en la fecha de la obtención de los resultados, generando desconfianza en los datos establecidos en la bitácora.
<i>Recursos Asignado y Costos:</i> qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas: Computadora
<i>Dependencias:</i> qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Ensayos de fórmulas en campo Después del PDT: Resultados registrados y analizados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.2.1 / 6.2.1	Datos en base a los ensayos registrados - Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para registrar los datos obtenidos durante los ensayos y la producción, preferencias y gustos de los clientes registrados.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Un informe con el registro de los ensayos y un informe con la producción, preferencias y gustos de los clientes registrados.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo de los análisis, ensayos, estudios y pruebas realizadas en laboratorio y en campo se procede a registrar los datos.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u> Recopilación de informes con análisis de ensayos en laboratorio y campo, así como el estudio de la producción, preferencia y gustos de los clientes. Registro de datos en relación a la información anteriormente mencionada.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	Responsable: Jar - LP Participa: Jar - LP Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 12/12/17 – 14/03/18 Fin: 13/12/17 – 20/03/18 Hitos importantes:

Crterios de aceptacin: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: Datos identificados en ambos casos y debidamente registrados por los responsables. Forma en que se aceptará: registro de datos, con firma de responsabilidad y proveedor de información.
Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i>	Todos los datos son registrados de manera correcta.
Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	Hay pérdida de datos en los ensayos y en el estudio realizado.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: Ja, JO – LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas: computadora
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Resultados registrados y analizados – Información de campo registrada Después del PDT: Datos procesado

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.2.2 / 6.2.2	Datos procesado
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para identificar la metodología para procesar los datos registrados.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	Documento que detalla: Un informe que detalle la metodología a utilizar para analizar los datos registrados.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el</i>	Lógica o enfoque de la elaboración: <i>partiendo de los datos registrados, se</i>

<p><i>PDT.</i></p>	<p>selecciona la mejor metodología para el respectivo análisis.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis del registro de los datos.</p> <p>Selección de metodología para el análisis de los datos.</p> <p>Creación de las bases de datos para el ingreso de datos en las mismas.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Responsable: Jar, JO – LP, JO</p> <p>Participa: Jar, JO – LP, JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p>Inicio: 14/12/17 – 21/03/18</p> <p>Fin: 15/12/17 – 27/03/18</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: Registro de datos aprobados.</p> <p>Forma en que se aceptará: registro de metodología y base de datos aprobadas por los responsables.</p>
<p>Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i></p>	<p>Todos los datos son procesados correctamente.</p>
<p>Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i></p>	<p>Existen pérdida de datos.</p>

Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: Jar, JO – LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas: computador.
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Datos en base a los ensayos registrados - Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados Después del PDT: Datos interpretados y analizados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.2.3 / 6.2.3	Datos interpretados y analizados
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para identificar y registrar la interpretación de los datos y su análisis.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> Un informe que contemple la estadística de los datos interpretados y analizados.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo de los datos recopilados, se procederá a la interpretación y análisis de los mismos. <u>Actividades a realizar:</u> Análisis de datos registrados. Creación de la base de datos para la interpretación y análisis de datos. Registro de resultados obtenidos.
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan</i>	Responsable: LP

<i>en la elaboración.</i>	Participa: LP Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 18/12/17 - 28 /03/18 Fin: 19/12/17 – 04/04/18 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: base de datos aprobadas por personal responsable para su interpretación y análisis. Forma en que se aceptará: Aprobación de datos interpretados y analizados, por parte de personal responsable.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Datos interpretados y analizados correctamente.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Pérdida de datos de la base de datos.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas: Computador
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Datos procesado Después del PDT: Documento con los resultados registrados y analizados

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.2.4 / 6.2.4	Documento con los resultados

	registrados y analizados - Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para elaborar un informe final de los resultados obtenidos.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Un informe final con los resultados interpretados y analizado, con conclusiones y recomendaciones.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> En relación de los resultados obtenidos se procederá a realizar un informe final de los mismos.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Recopilación de resultados definitivos.</p> <p>Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.</p> <p>Elaboración de informe final.</p>
Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.	<p>Responsable: LP, JO</p> <p>Participa: LP, JO</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	<p>Inicio: 20/12/17 – 05/04/18</p> <p>Fin: 20/12/17 – 09/04/18</p> <p>Hitos importantes: <i>Entrega de Informe de Resultados Registrados y Analizados</i></p>
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p>

	<p>Resultados obtenidos y culminados, debidamente aprobados por el personal responsable.</p> <p>Forma en que se aceptará: resultados obtenidos debidamente aprobados por el personal responsable.</p>
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Todos los datos fueron analizados con éxito, por lo cual se obtuvieron los resultados esperados.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Resultados esperados incompletos.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	<p>Personal: LP, JO</p> <p>Materiales o Combustible: papel</p> <p>Equipos o Máquinas: computadora, impresora</p>
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	<p>Antes del PDT: Datos interpretados y analizados</p> <p>Después del PDT: Fórmulas base aseguradas - <i>Entrega de Informe de Resultados Registrados y Analizados</i></p>

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.3.1	Fórmulas base registradas en documento
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar el documento donde se deberán registrar las fórmulas bases aprobadas.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es,	<u>Documento que detalla:</u> Cómo registrar las fórmulas bases aprobadas en un

<i>dimensiones, cotas, etc.</i>	documento como activo de la empresa.
<p>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> se deberá establecer un formato base para el registro de las formulaciones con su firma de responsabilidad.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Establecimiento de formatos modelos para llenado con datos con fórmulas.</p> <p>Aprobación de formato para llenado con datos.</p> <p>Llenado de bitácora con formato aprobado.</p> <p>Firmas de responsabilidad del formato.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i></p>	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i></p>	<p>Inicio: 21/12/17</p> <p>Fin: 21/12/17</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Aprobación de formato para el llenado con datos de fórmulas aprobadas.</p> <p>Forma en que se aceptará: aprobación formal de formato para el llenado con datos de fórmulas aprobadas.</p>

Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	El formato presentado fue aprobado por los responsables del proyecto.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Datos registrados incorrectamente en los formatos aprobados.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Fórmulas base aseguradas Después del PDT: Fórmulas base protegidas legalmente.

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.3.2	Fórmulas base protegidas legalmente
Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.	Para identificar los procesos requeridos de registro de fórmulas de manera legal.
Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.	<u>Documento que detalla:</u> Los procesos para registrar legalmente las fórmulas probadas y aprobadas.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> Se deberán identificar los procesos más seguros para la protección de las fórmulas probadas y aprobadas de manera legal. <u>Actividades a realizar:</u> Análisis de procesos legales para protección de propiedad intelectual. Selección de proceso para aplicación en la empresa.

Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	Responsable: LP Participa: LP Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	Inicio: 22/12/17 Fin: 28/12/17 Hitos importantes:
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: Procesos legales debidamente consensuados y con certificación de calidad en sus procesos. Forma en que se aceptará: requerimientos legales debidamente sustentados y aprobados por el departamento legal correspondiente.
Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i>	Se han identificado todos los procesos legales posibles para el registro de propiedad intelectual.
Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	El proceso legal seleccionado no puede proteger la formulación por un período extenso.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Fórmulas base registradas en documento Después del PDT: Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del

	Estado
--	--------

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
5.3.3	Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del Estado
<i>Objetivo del Paquete de Trabajo: para que se elabora el PDT.</i>	Para realizar todo el proceso de registro legal y papelería necesaria.
<i>Descripción del Paquete de Trabajo: qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<i>Documento que detalla:</i> la entrega formal de la información legal y técnica requerida para el proceso de registro legal.
<i>Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<i>Lógica o enfoque de la elaboración:</i> Partiendo del proceso legal seleccionado, se procede a recopilar la información técnica y legal necesaria para su entrega formal en la entidad del Estado competente. <i>Actividades a realizar:</i> Selección de proceso legal. Recopilación de información técnica y legal requerida para el proceso legal. Entrega formal ante entidad Estatal competente. Monitoreo y control del proceso legal.
<i>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	Responsable: LP Participa: LP Apoya: Revisa: Aprueba: JO Da información:

Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.	Inicio: 29/12/17 Fin: 19/01/18 Hitos importantes: <i>Fórmulas registradas.</i>
Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.	Stakeholder que acepta: GG Requisitos que deben cumplirse: recopilación de información legal y técnica solicitada por el proceso legal, debidamente analizada y aprobada. Forma en que se aceptará: cumplimiento de check list de documentación legal y técnica requerida por el proceso de registro de fórmulas.
Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.	Toda la documentación requerida ha sido recopilada.
Riesgos: eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.	Modificación de los procesos legales Estatales para el registro de propiedad intelectual.
Recursos Asignado y Costos: qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas:
Dependencias: qué precedente y subsecuente tiene el PDT.	Antes del PDT: Fórmulas base protegida legalmente. Después del PDT: Fórmulas registradas.

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
6.1.1	Viviendas para aplicación de prototipos seleccionadas
Objetivo del Paquete de Trabajo: para	Para identificar las viviendas de muestra

<i>que se elabora el PDT.</i>	seleccionadas para la aplicación de los prototipos en campo.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> La identificación de las viviendas seleccionadas para la aplicación de los prototipos en campo.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberán identificar los potenciales clientes para conocer y consultar si accederían a aplicar como modelo, los prototipos de productos y servicios en campo.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Análisis de interesados.</p> <p>Selección de clientes.</p> <p>Aprobación de clientes.</p> <p>Aplicación de prototipos.</p> <p>Recopilación de medios de verificación.</p> <p>Recopilación de las percepciones de los clientes con los prototipos aplicados.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 22/01/18</p> <p>Fin: 26/01/18</p> <p>Hitos importantes:</p>

<p>Crterios de aceptacin: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i></p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: Aprobación de prototipos a aplicar en campo. Cartera de clientes seleccionada y aprobada.</p> <p>Forma en que se aceptará: Aprobación de clientes para intervención en sus viviendas.</p>
<p>Supuestos: <i>situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i></p>	<p>Todos los clientes seleccionados han accedido a realizar el prototipo en sus hogares.</p>
<p>Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i></p>	<p>Ningún cliente acepta la intervención con prototipos en sus hogares.</p>
<p>Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i></p>	<p>Personal: LP, JO</p> <p>Materiales o Combustible:</p> <p>Equipos o Máquinas:</p>
<p>Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i></p>	<p>Antes del PDT: Prueba de prototipos en el mercado objeto</p> <p>Después del PDT: Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas</p>

<p>Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT</p>	<p>Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT</p>
<p>6.1.2</p>	<p>Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas</p>
<p>Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i></p>	<p>Para registrar la aplicación de las fórmulas base en viviendas seleccionadas.</p>
<p>Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es,</i></p>	<p><u>Documento que detalla:</u> el proceso para aplicar las fórmulas base en viviendas</p>

<i>dimensiones, cotas, etc.</i>	seleccionadas.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<p><u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> de las viviendas seleccionadas se aplicarán las cantidades de productos requeridos por el cultivo que tengan o que soliciten, lo que permitirá establecer un diseño de prototipo.</p> <p><u>Actividades a realizar:</u></p> <p>Aprobación de intervención en vivienda de cliente.</p> <p>Diseño de prototipo para aplicación en vivienda seleccionada.</p> <p>Registro de resultados.</p>
Asignación de Responsabilidades: <i>quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</i>	<p>Responsable: Jar</p> <p>Participa: Jar</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
Fechas Programadas: <i>cuándo se va a elaborar el PDT.</i>	<p>Inicio: 22/01/18</p> <p>Fin: 26/01/18</p> <p>Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación: <i>quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</i>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: Aprobación de diseño de prototipos para viviendas seleccionadas.</p> <p>Forma en que se aceptará: Aprobación de clientes para intervención en sus viviendas.</p>
Supuestos: <i>situaciones que se toman como</i>	Todos los clientes seleccionados han

<i>verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</i>	accedido a realizar el prototipo en sus hogares.
Riesgos: <i>eventos cuya ocurrencia impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	Ningún cliente acepta la intervención con prototipos en sus hogares.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: Jar, JO Materiales o Combustible: Transporte terrestre Equipos o Máquinas:
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Viviendas para aplicación de prototipos seleccionadas Después del PDT: Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas

Código del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT	Nombre del Paquete de Trabajo (PDT): Según el EDT
6.1.3	Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas
Objetivo del Paquete de Trabajo: <i>para que se elabora el PDT.</i>	Para realizar el seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas en los prototipos.
Descripción del Paquete de Trabajo: <i>qué contiene, en qué consiste, cómo es, dimensiones, cotas, etc.</i>	<u>Documento que detalla:</u> El seguimiento de las viviendas seleccionadas para la aplicación de los prototipos en campo.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades): <i>Cómo se va a elaborar el PDT.</i>	<u>Lógica o enfoque de la elaboración:</u> partiendo del análisis de los stakeholders, se deberá realizar el seguimiento de las viviendas seleccionadas para la aplicación de los prototipos en campo. <u>Actividades a realizar:</u>

	<p>Análisis de interesados.</p> <p>Selección de clientes.</p> <p>Aprobación de clientes.</p> <p>Aplicación de prototipos.</p> <p>Recopilación de medios de verificación.</p> <p>Recopilación de las percepciones de los clientes con los prototipos aplicados.</p> <p>Seguimiento y control.</p>
<p>Asignación de Responsabilidades: quiénes intervienen, y qué rol desempeñan en la elaboración.</p>	<p>Responsable: LP</p> <p>Participa: LP</p> <p>Apoya:</p> <p>Revisa:</p> <p>Aprueba: JO</p> <p>Da información:</p>
<p>Fechas Programadas: cuándo se va a elaborar el PDT.</p>	<p>Inicio: 29/01/18</p> <p>Fin: 13/03/18</p> <p>Hitos importantes:</p>
<p>Criterios de aceptación: quién, y cómo se dará por válido y aceptado el PDT.</p>	<p>Stakeholder que acepta: GG</p> <p>Requisitos que deben cumplirse: Seguimiento de prototipos a aplicar en campo. Cartera de clientes seleccionada y aprobada.</p> <p>Forma en que se aceptará: Aprobación de clientes para intervención en sus viviendas, y seguimiento de la ejecución de los mismos.</p>
<p>Supuestos: situaciones que se toman como verdaderas, reales, o ciertas, para efectos de la planificación del PDT.</p>	<p>Todos los clientes seleccionados han accedido a realizar el prototipo en sus hogares.</p>
<p>Riesgos: eventos cuya ocurrencia</p>	<p>Ningún cliente acepta la intervención con</p>

<i>impactará los objetivos de alcance, tiempo, costo, o calidad, del PDT.</i>	prototipos en sus hogares.
Recursos Asignado y Costos: <i>qué recursos se necesitan para elaborar el PDT, de qué tipo, en qué cantidades, y con qué costos.</i>	Personal: LP, JO Materiales o Combustible: Equipos o Máquinas: computadora
Dependencias: <i>qué precedente y subsecuente tiene el PDT.</i>	Antes del PDT: Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas Después del PDT: Información de campo registrada.

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS

Necesidad	Requerimiento	Especificación	EDT	KPI	Resultado esperado del KPI	Rangos aceptables del KPI
Tener productos y servicios agrícolas para todo tipo de cultivo ornamental y comestibles (huertas integrales).	Conocer las condiciones climatológicas y la vegetación predominante de las zonas a intervenir, la economía y las preferencias de los futuros clientes.	Basarse en el estudio de mercado "Capítulo 2", efectuado en las zonas de La Aurora y vía al cantón Salitre, para conocer las preferencias de los futuros clientes y proponer un listado de productos y servicios agrícolas diferenciados, así como la protección a sus usuarios y del medio ambiente.	2.0 Productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados	% de productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados.	98%	75% al 85%
Tener productos agrícolas novedosos y que protejan al usuario y medio ambiente.	Contar con el listado de productos agrícolas diferenciados propuestos para su elaboración.	Presentar la formulación de los nuevos productos agrícolas diferenciados por consistencia, concentración de minerales y materia orgánica, amigable con el medio ambiente y con los usuarios de los mismos.	2.1 Bio - insecticidas enlistados	% de bio - insecticidas enlistados.	98%	75% al 85%
			2.2 Productos agrícola convencionales enlistados	% productos agrícolas convencionales enlistados.	98%	75% al 85%
			2.3 Productos agrícola orgánicos enlistados	% de productos agrícolas orgánicos enlistados.	98%	75% al 85%

Tener servicios agrícolas novedosos que atraigan la atención de los futuros clientes.	Contar con la planificación de salidas al campo.	Tener un cronograma semanal -planificación- de las salidas al campo tanto para personal técnico como administrativo. Además de contar con el monitoreo de los vehículos, uso de recursos económicos (combustible, peajes, etc.)	2.4 Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados	% de servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados.	98%	75% al 85%
Contar con profesionales especializados en el cuidado de cultivos ornamentales y comestibles (huertas integrales).	Contar con un listado de profesionales en la materia, y contratar personal técnico especializado.	Realizar un informe general recopilado según las fortalezas del personal para su elaboración.	2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	No. de informes de resultados de investigación obtenidos.	4	2 a 3
Identificar a los posibles competidores.	Contar con un listado de competidores base, de la zona de intervención.	Realizar una recopilación de competidores de la zona de intervención, identificándolos y obteniendo su información básica personal para su registro.	3.1 Competidores en la parroquia La Aurora enlistados	% de competidores en la parroquia La Aurora enlistados.	80%	60% al 70%
			3.2 Competidores vía al cantón Salitre enlistados	% de competidores vía al cantón Salitre enlistados.	80%	60% al 70%
Contar con profesionales especializados en el cuidado de cultivos	Contar con un listado de profesionales en la materia, y contratar personal técnico especializado.	Realizar un informe general recopilado según las fortalezas del personal para su elaboración.	3.3 Elaboración Informe de Competidores	No. de informe de competidores presentado.	4	2 a 3

ornamentales y comestibles (huertas integrales).						
Identificar a los potenciales clientes. Fomentar el uso y la fidelidad de los clientes selectos.	Contar con un listado de los potenciales clientes base, de la zona de intervención. Contar con el informe de registro de clientes y usuarios selectos, conforme a la metodología establecida para la selección de los mismos.	Realizar una cartera de los potenciales clientes de la zona de intervención, identificándolos y obteniendo su información básica personal para su registro.	4.1 Potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados	% de potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados.	80%	60% al 70%
		Crear paquetes promocionales en fechas específicas para clientes y usuarios selectos, así como brindarles los beneficios que pueden acceder por ser parte de la cartera de clientes y usuarios selectos.	4.2 Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados	% de potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados.	80%	60% al 70%
Contar con profesionales especializados en el cuidado de cultivos ornamentales y comestibles (huertas integrales).	Contar con un listado de profesionales en la materia, y contratar personal técnico especializado.	Realizar un informe general recopilado según las fortalezas del personal para su elaboración.	4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	No. de informe de potenciales clientes presentado.	4	2 a 3

Identificar las fórmulas bases probadas y aprobadas para su registro de propiedad intelectual.	Contar con las formulaciones respectivas de los nuevos productos agrícolas, y la selección de los mismos que serán ingresados a proceso de registro de propiedad intelectual.	Presentar un listado de los nuevos productos agrícolas diferenciados que ingresarán al proceso de registro de propiedad intelectual.	5.1 Fórmulas base elaboradas	No. de fórmulas base elaboradas	10	5 a 8
			5.2 Resultados registrados y analizados	No. de informes de resultados registrados y analizados.	4	2 a 3
			5.3 Fórmulas base aseguradas	% de fórmulas base aseguradas	80%	60% al 70%
Contar con los insumos y materiales necesarios para la aplicación de prototipos en campo.	Listado de insumos y materiales necesarios para el establecimiento de prototipos.	Presentar un listado de insumos y materiales, según la cantidad de prototipos a establecer, obtenidos mediante la aprobación formal de los clientes para la intervención en sus hogares.	6.1 Prueba de prototipos en el mercado objetivo	No. de prototipos establecidos en la zona de estudio.	4	2 a 3
Contar con profesionales especializados en el cuidado de cultivos ornamentales y comestibles (huertas integrales).	Contar con un listado de profesionales en la materia, y contratar personal técnico especializado.	Realizar un informe general recopilado según las fortalezas del personal para su elaboración.	6.2 Información en campo registrada	No. de informes de aplicación de prototipos en campo presentados.	4	2 a 3

6.3. Gestión del Tiempo del Proyecto

Utilizamos como guía de referencia el PMBOK 5ta. Edición para elaborar el plan de gestión del cronograma y abarcará las siguientes actividades:

- Identificación y secuenciamiento de las actividades.
- Estimar los recursos y duración de las actividades
- Control y seguimiento del cronograma

En base a los entregables y utilizando la técnica de descomposición del paquete de trabajo se identifican las actividades y se determinan los hitos de dichos paquetes de trabajo.

Utilizando un software de gestión de proyectos estimamos la cantidad y tipo de recursos requeridos para el proyecto. Con estimación análoga a otros proyectos, asignamos los tiempos requeridos para cada actividad. Para el recurso tipo persona asignamos el nombre de la persona, el tiempo requerido y cuando es requerido. Para el tipo de recurso Material indicamos el tipo de recurso requerido, en tiempo y su forma de cálculo.

Con el uso de MS Project 2016 realizamos el control y seguimiento del proyecto.

Utilizaremos en índice de desempeño del cronograma SPI, como indicador de eficiencia del proyecto con respecto al tiempo.

IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

Paquete de Trabajo		Actividades del Paquete de Trabajo			Actividad Predecesora	Persona Responsable
Código EDT	Nombre	Código	Nombre	Alcance del Trabajo de la Actividad		
1.1	Plan para la dirección del proyecto	1.1.1	Gestión de la Integración del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de la integración del proyecto.		GG / JO
		1.1.2	Gestión del Alcance del Proyecto	Elaborar y redactar el plan del alcance del proyecto.	1.1.1	GG / JO
		1.1.3	Gestión del Tiempo del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de gestión del cronograma del proyecto.	1.1.2	JO
		1.1.4	Gestión de los Costos del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de gestión del costo del proyecto.	1.1.3	JO
		1.1.5	Gestión de la Calidad del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de gestión de la calidad del proyecto.	1.1.4	JO
		1.1.6	Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de gestión de los recursos humanos.	1.1.5	JO
		1.1.7	Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de comunicaciones del proyecto.	1.1.6	JO
		1.1.8	Gestión de los riesgos del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de adquisiciones del proyecto.	1.1.7	JO
		1.1.9	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de adquisiciones del proyecto.	1.1.8	JO
		1.1.10	Gestión de los Interesados del Proyecto	Elaborar y redactar el plan de gestión de los interesados.	1.1.9	JO

		1.1.11	Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto	Aprobar el plan de dirección del proyecto	1.1.10	JO
1.2	Reunión de Coordinación Semanal	1.2	Realizar reunión semanal con el equipo de proyecto	Reunión de coordinación semanal con el equipo del proyecto.		JO
1.3	Informe de Estado del Proyecto	1.3	Elaborar el informe del estado del proyecto	Redactar el informe de estado del proyecto.		JO
1.4	Cierre del Proyecto	1.4.1	Recopilación de Información	Recopilar toda la información del proyecto.	6	JO
		1.4.2	Elaboración Informe Final de Cierre	Redactar el informe final del proyecto con las respectivas lecciones aprendidas.	1.4.1	JO
		1.4.3	Aprobación acta de cierre de proyecto	Aprobar el acta de cierre de proyecto con el Sponsor.	1.4.2	JO / GG
		1.4.4	Firmar acta de cierre de proyecto	Firmar acta de cierre de proyecto	1.4.3	JO / GG
2.1	Bio - insecticidas enlistados	2.1.1	Bio - insecticidas más comunes del sector investigados	Elaborar un informe de registro con los bio-insecticidas más comunes y más utilizados de la zona de estudio.	1.1	JV
		2.1.2	Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados	Un informe de registro con los proveedores de la zona de estudio.	2.1.1	JV
2.2.	Productos agrícola convencionales enlistados	2.2.1	Productos agrícolas convencionales más comunes del sector investigados	Elaborar un informe de registro con los productos agrícolas convencionales más comunes y más utilizados de la zona.	1.1	LP
		2.2.2	Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados	Elaborar un registro de los principales proveedores de productos agrícolas	2.2.1	LP

				convencionales, sus contactos, y detalle de productos que más se venden en la zona de estudio.		
2.3	Productos agrícola orgánicos enlistados	2.3.1	Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados	Elaborar un informe de registro con los productos agrícolas orgánicos más comunes y más utilizados de la zona.	2.1	JV
		2.3.2	Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados	Elaborar un registro de los principales proveedores de productos agrícolas orgánicos, sus contactos, y detalle de productos que más se venden en la zona.	2.3.1	JV
2.4	Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados	2.4.1	Servicios agrícolas más comunes del sector investigados	Elaborar un informe de registro con los servicios agrícolas más comunes y más utilizados de la zona.	2.1	LP
		2.4.2	Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados	Elaborar un registro de los principales proveedores de servicios agrícolas, sus contactos, y detalle de servicios que más se venden en la zona.	2.4.1	LP
2.5	Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	2.5	Elaborar Informe de resultados de Investigación de Mercado	Redactar resultados concluyentes sobre los productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo.	2.1 2.2 2.3 2.4	JV / LP
2.6	Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado	2.6	Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado	Entregar informe	2.5	JV

3.1	Competidores en la parroquia La Aurora enlistados	3.1.1	Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados	Elaborar un informe de registro con los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	1.1	JO
		3.1.2	Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georreferenciados	Registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se venden en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	3.1.1	JO
3.2	Competidores vía al cantón Salitre enlistados	3.2.1	Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados	Elaborar un informe de registro con los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	3.1	JO
		3.2.2	Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georreferenciados	Registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se venden en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	3.2.1	JO
3.3	Elaboración Informe de Competidores	3.3	Elaboración Informe de Competidores	Redactar resultados concluyentes sobre los competidores en el mercado objetivo.	3.1 3.2	JO
3.4	Entrega de Informe de Competidores	3.4	Entrega de Informe de Competidores	Entregar informe	3.3	JO
4.1	Potenciales clientes en la parroquia La Aurora	4.1.1	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados	Elaborar un informe de registro con los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	2.5 3.3	JO

	enlistados	4.1.2	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georreferenciados	Registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más adquieren en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	4.1.1	JO
4.2	Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados	4.2.1	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados	Informe de registro con los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	2.5 3.3	JV
		4.2.2	Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georreferenciados	Registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se adquieren en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	2.5 3.3	JV
4.3	Elaboración Informe de Potenciales Clientes	4.3	Elaboración Informe de Potenciales Clientes	Redactar resultados concluyentes sobre los potenciales clientes en el mercado objetivo.	4.1 4.2	JO / JV
4.4	Entrega de Informe de Potenciales Clientes	4.3	Entrega de Informe de Potenciales Clientes	Entregar informe	4.3	JO / JV
5.1	Fórmulas base elaboradas	5.1.1	Tipos de suelo en la zona de estudio identificados	Un informe con los diferentes resultados obtenidos por los análisis de suelo realizados, en donde se detallen además las conclusiones y recomendaciones sugeridas.	2.5 3.3	LP

		5.1.2	Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados	Un informe de registro con los cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio.	5.1.1	LP
		5.1.3.	Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados	Un informe que detalla los requerimientos nutricionales básicos para los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes identificados, correlacionados además con el tipo y resultado de análisis de suelos obtenidos.	5.1.2	LP
		5.1.4	Preparación de la fórmula	Un informe de registro con las principales fórmulas que permitirán suplir los requerimientos nutricionales básicos de los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes de la zona de estudio.	5.1.3	LP
		5.1.5	Ensayos de fórmulas en campo	Un informe que detalla el registro de los tipos de ensayo a realizar en campo, con las fórmulas aprobadas en laboratorio.	5.1.4	JD
		5.1.6	Bitácora de Registro de Fórmulas	El medio de registro de las fórmulas analizadas y aprobadas en laboratorio y campo	5.1.5	LP
5.2	Resultados registrados y analizados	5.2.1	Datos en base a los ensayos registrados	Un informe con el registro de los ensayos y un informe con la producción, preferencias y gustos de los clientes registrados.	5.1	JD
		5.2.2	Datos procesados	Un informe que detalle la metodología a utilizar para analizar	5.2.1	JD

				los datos registrados.		
		5.2.3	Datos interpretados y analizados	Un informe que contemple la estadística de los datos interpretados y analizados.	5.2.2	LP
		5.2.4	Documento con los resultados registrados y analizados	Un informe final con los resultados interpretados y analizado, con conclusiones y recomendaciones.	5.2.3	LP
5.3	Fórmulas base aseguradas	5.3.1	Fórmulas base registradas en documento	Cómo registrar las fórmulas bases aprobadas en un documento como activo de la empresa	5.2	LP
		5.3.2	Fórmulas base protegidas legalmente	Los procesos para registrar legalmente las fórmulas probadas y aprobadas.	5.3.1	LP
		5.3.3	Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del Estado	La entrega formal de la información legal y técnica requerida para el proceso de registro legal	5.3.2	LP
		5.3.4	Formulas registradas	Entregar informe con las fórmulas registradas.	5.3.3	LP
6.1	Prueba de prototipos en el mercado objetivo	6.1.1	Viviendas para aplicación de prototipos seleccionadas	La identificación de las viviendas seleccionadas para la aplicación de los prototipos en campo.	5.2	LP
		6.1.2	Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas	El proceso para aplicar las fórmulas base en viviendas seleccionadas.	5.2	JD
		6.1.3	Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas	El seguimiento de las viviendas seleccionadas para la aplicación de los prototipos en campo.	6.1.2	LP
6.2	Información en campo registrada	6.2.1	Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados	Un informe con el registro de los ensayos y un informe con la producción, preferencias y gustos	6.1	LP

				de los clientes registrados.		
6.2.2	Datos procesados			Un informe que detalle la metodología a utilizar para analizar los datos registrados.	6.2.1	LP
6.2.3	Datos interpretados y analizados			Un informe que contemple la estadística de los datos interpretados y analizados.	6.2.2	LP
6.2.4	Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados			Un informe final con los resultados interpretados y analizado, con conclusiones y recomendaciones.	6.2.3	LP
6.2.5	Entrega de Informe de resultados registrados y analizados			Entregar informe final.	6.2.4	LP

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIÓN

Entregable	Actividad	Tipo de Recurso: Personal			Tipo de Recurso: Material				Tipo de Recurso: Costo		
		Nombre de Recurso	Trabajo (Hrs-Hom)	Duración	Nombre de Recurso	Cantidad	Tiempo Requerido	Forma de Cálculo	Nombre de Recurso	Cantidad	Forma de Cálculo
1.1 Plan para la dirección del proyecto	1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto	GG / JO	19 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	1.1.2 Gestión del Alcance del Proyecto	GG / JO	29 Hrs – H	24 Hrs	Computadora	1	3d	Costo diario			
	1.1.3 Gestión del Tiempo del Proyecto	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			

	1.1.4 Gestión de los Costos del Proyecto	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	1.1.5 Gestión de la Calidad del Proyecto	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	1.1.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	1.1.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto	JO / JV / LP	53	24 Hrs	Computadora	1	3d	Costo diario			
	1.1.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	1.1.10 Gestión de los Interesados del Proyecto	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	1.1.11 Aprobación para el plan para la dirección del proyecto	JO	0 Hrs – H	0 Hrs							
1.2 Reunión de Coordinación Semanal	1.2 Realizar reunión semanal con el equipo de proyecto (<i>1 Hr x Semana</i>)	JO	22 Hrs – H	22 Hrs	Computadora	1	3d	Costo diario			
					Impresora	1	3d	Costo diario			
					Papel	1	3d	Costo diario			

1.3 Informe de Estado del Proyecto	1.3 Elaborar el informe del estado del proyecto (<i>1 Hr x semana</i>)	JO	22 Hrs – H	22 Hrs	Computadora	1	3d	Costo diario			
					Impresora	1	3d	Costo diario			
					Papel	1	3d	Costo diario			
1.4 Cierre del Proyecto	1.4 Recopilación de Información	JO	6 Hrs – H	6 Hrs							
	1.4.2 Elaboración Informe Final de Cierre	JO	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
					Impresora	1	2d	Costo diario			
					Papel	1	2d	Costo diario			
	1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	JO / GG	2 Hrs – H	1 Hr							
1.4.5 Firma acta de cierre de proyecto	JO / GG	0 Hrs – H	0 Hrs								
2.1 Bio - insecticidas enlistados	2.1.1 Bio - insecticidas más comunes del sector investigados	JV	16 Hrs – H	16 Hrs							
	2.1.2 Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados	JV	16 Hrs – H	16 Hrs							
2.2 Productos agrícola convencionales enlistados	2.2.1 Productos agrícolas más comunes del sector investigados	LP	16 Hrs – H	16 Hrs							

	2.2.2 Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados	LP	16 Hrs – H	16 Hrs							
2.3 Productos agrícola orgánicos enlistados	2.3.1 Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados	JV	16 Hrs – H	16 Hrs							
	2.3.2 Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados	JV	16 Hrs – H	16 Hrs							
2.4 Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados	2.4.1 Servicios agrícolas más comunes del sector investigados	LP	16 Hrs – H	16 Hrs							
	2.4.2 Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados	LP	16 Hrs – H	16 Hrs							
2.5 Elaboración Informe de Resultados de	2.5 Elaboración Informe de resultados de Investigación de	JV / LP	16 Hrs – H	8 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
					Impresora	1	2d	Costo diario			

Investigación de Mercado	Mercado				Papel	1	2d	Costo diario			
2.6 Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado	2.6 Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado	JV / LP	0 Hrs -H	0 Hrs							
3.1 Competidores en la parroquia La Aurora enlistados	3.1.1 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados	JO	16 Hrs – H	16 Hrs							
	3.1.2 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georreferenciados	JO	12Hrs – H	12 Hrs							
3.2 Competidores vía al cantón Salitre enlistados	3.2.1 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados	JO	16 Hrs – H	16 Hrs							
	3.2.2 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre	JO	12 Hrs – H	12 Hrs							

	georreferenciados										
3.3 Elaboración Informe de Competidores	3.3 Elaboración Informe de Competidores	JO	8 Hrs – H	8 Hrs	Computadora	1	1d	Costo diario			
					Impresora	1	1d	Costo diario			
					Papel	1	1d	Costo diario			
3.4 Entrega de Informe de Competidores	3.4 Entrega de Informe de Competidores	JO	0 Hrs – H	0 Hrs							
4.1 Potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados	4.1.1 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados	JO	16 Hrs – H	16 Hrs							
	4.1.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georreferenciados	JO	12 Hrs – H	12 Hrs							
4.2 Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados	4.2.1 Potenciales clientes de productos y servicios	JV	16 Hrs – H	16 Hrs							

	agrícolas vía al cantón Salitre investigados										
	4.2.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georreferenciados	JV	16 Hrs – H	16 Hrs							
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	JO / JV	16 Hrs – H	8 Hrs	Computadora	1	1d	Costo diario			
4.3 Entrega de Informe de Potenciales Clientes	4.3 Entrega de Informe de Potenciales Clientes	JO / JV	0 Hrs – H	0 Hrs							
5.1 Fórmulas base elaboradas	5.1.1 Tipos de suelo en la zona de estudio identificados	LP	40 Hrs – H	40 Hrs							
	5.1.2 Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados	LP	40 Hrs – H	40 Hrs							
	5.1.3 Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados	LP	40 Hrs – H	40 Hrs							

	5.1.4 Preparación de la fórmula	LP	8 Hrs – H	8 Hrs					Equipo de Laboratorio	1	1 Kit
									Materia Prima	1	A discreción
	5.1.5 Ensayos de fórmulas en campo	JD	40 Hrs – H	40 Hrs							
	5.1.6 Bitácora de Registro de Fórmulas	LP	8 Hrs – H	8 Hrs	Computadora	1	1d	Costo diario			
5.2 Resultados registrados y analizados	5.2.1 Datos en base a los ensayos registrados	JD	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	5.2.2 Datos procesado	JD	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	5.2.3 Datos interpretados y analizados	LP	16 Hrs – H	16 Hrs	Computadora	1	2d	Costo diario			
	5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados	LP	8 Hrs – H	8 Hrs	Computadora	1	1d	Costo diario			
Impresora					1	1d	Costo diario				
Papel					1	1d	Costo diario				
5.3 Fórmulas base aseguradas	5.3.1 Fórmulas base registradas en documento	LP	8 Hrs – H	8 Hrs							
	5.3.2 Fórmulas base protegidas legalmente	LP	32 Hrs – H	32 Hrs							
	5.3.3 Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del	LP	120 Hrs – H	120 Hrs							

	Estado										
	5.3.4 Formulas registradas	LP	0 Hrs - H	0 Hrs							
6.1 Prueba de prototipos en el mercado objetivo	6.1.1 Viviendas para aplicación de prototipos seleccionadas	LP	40 Hrs - H	40 Hrs							
	6.1.2 Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas	JD	40 Hrs - H	40 Hrs					Transporte Terrestre	1	A discreción
	6.1.3 Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas	LP	240 Hrs - H	240 Hrs	Computadora	1	6d	Costo diario			
6.2 Información en campo registrada	6.2.1 Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados	LP	40 Hrs - H	40 Hrs	Computadora	1	5d	Costo diario			
	6.2.2 Datos procesados	LP	40 Hrs - H	40 Hrs	Computadora	1	5d	Costo diario			
	6.2.3 Datos interpretados y analizados	LP	40 Hrs - H	40 Hrs	Computadora	1	5d	Costo diario			
	6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y	Computadora				1	3d	Costo diario			
Impresora					1	3d	Costo diario				

analizados				Papel	1	3d	Costo diario			
6.2.5 Entrega de Informe de resultados registrados y analizados	LP	0 Hrs - H	0 Hrs							

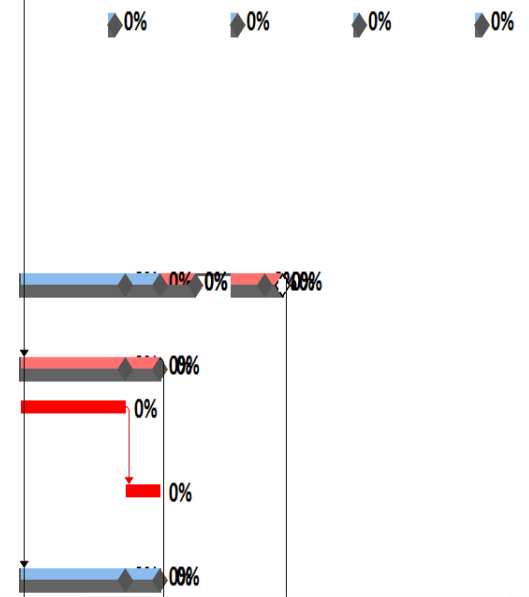
Fuente: Plantilla Dharma Consulting

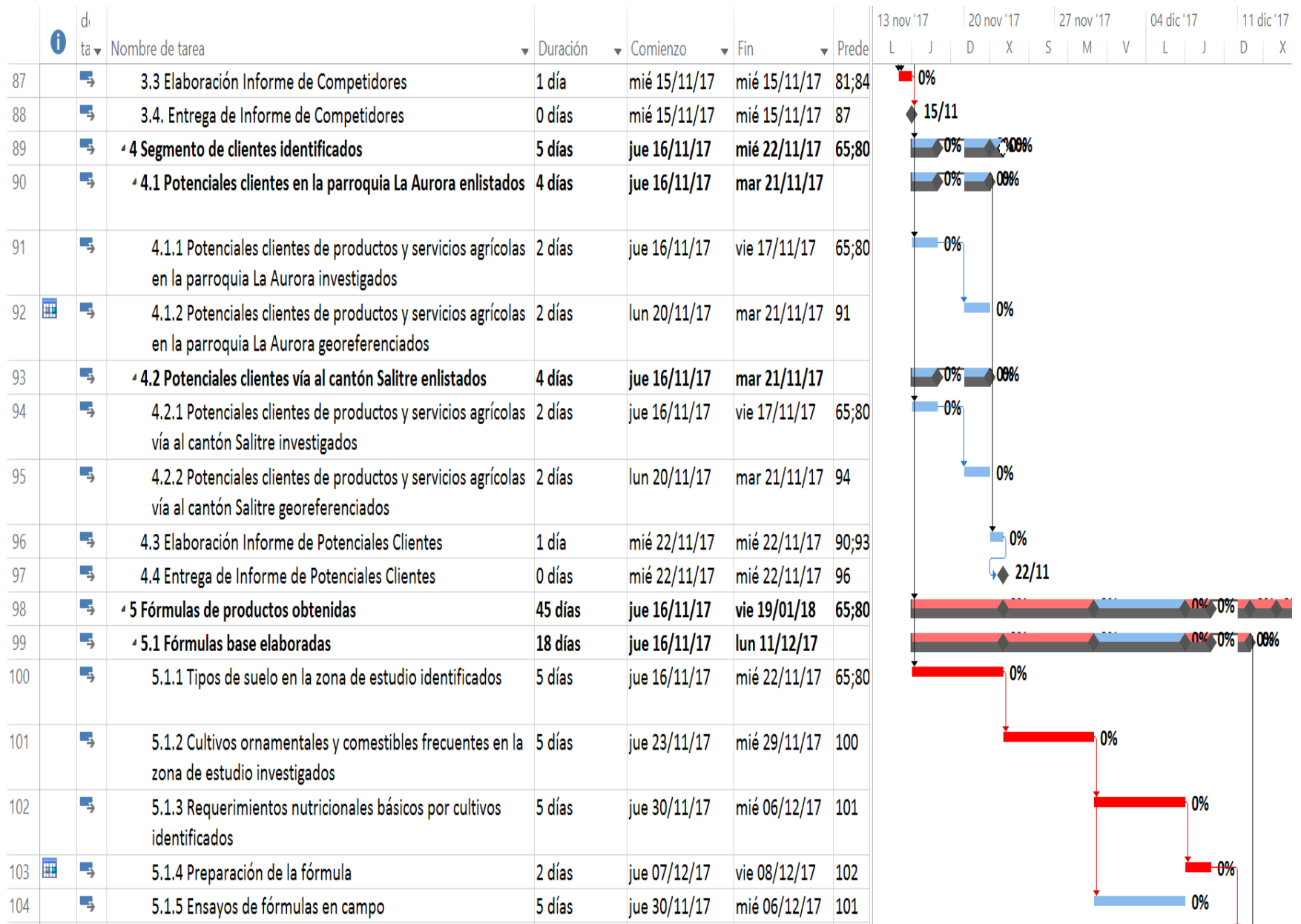
Elaborado: Los Autores

CRONOGRAMA DEL PROYECTO



di ta	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede	30 oct '17		06 nov '17			13 nov '17		20 nov '17		27 nov '17	
						D	X	S	M	V	L	J	D	X	S	M
25	Reunión de Coordinación Semanal 11	1 hora	lun 15/01/18	lun 15/01/18	24											
26	Reunión de Coordinación Semanal 12	1 hora	lun 22/01/18	lun 22/01/18	25											
27	Reunión de Coordinación Semanal 13	1 hora	lun 29/01/18	lun 29/01/18	26											
28	Reunión de Coordinación Semanal 14	1 hora	lun 05/02/18	lun 05/02/18	27											
29	Reunión de Coordinación Semanal 15	1 hora	mié 14/02/18	mié 14/02/18	28											
30	Reunión de Coordinación Semanal 16	1 hora	lun 19/02/18	lun 19/02/18	29											
31	Reunión de Coordinación Semanal 17	1 hora	lun 26/02/18	lun 26/02/18	30											
32	Reunión de Coordinación Semanal 18	1 hora	lun 05/03/18	lun 05/03/18	31											
33	Reunión de Coordinación Semanal 19	1 hora	lun 12/03/18	lun 12/03/18	32											
34	Reunión de Coordinación Semanal 20	1 hora	lun 19/03/18	lun 19/03/18	33											
35	Reunión de Coordinación Semanal 21	1 hora	lun 26/03/18	lun 26/03/18	34											
36	Reunión de Coordinación Semanal 22	1 hora	lun 02/04/18	lun 02/04/18	35											
37	1.3 Informe de Estado del Proyecto	100.13 días	lun 06/11/17	lun 02/04/18												
60	1.4 Cierre del Proyecto	4.79 días	mar 10/04/18	lun 16/04/18	116											
61	1.4.1 Recopilación de Información	2.67 días	mar 10/04/18	jue 12/04/18												
62	1.4.2 Elaboración Informe de Cierre de Proyecto	2 días	jue 12/04/18	lun 16/04/18	61											
63	1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	1 hora	lun 16/04/18	lun 16/04/18	62											
64	1.4.4 Firma acta de cierre de proyecto	0 días	lun 16/04/18	lun 16/04/18	63											
65	2 Productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados.	9 días	mié 01/11/17	mié 15/11/17												
66	2.1 Bio - insecticidas enlistados	4 días	mié 01/11/17	mié 08/11/17	2											
67	2.1.1 Bio - insecticidas más comunes del sector investigados	2 días	mié 01/11/17	lun 06/11/17												
68	2.1.2 Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados	2 días	mar 07/11/17	mié 08/11/17	67											
69	2.2 Productos agrícola convencionales enlistados	4 días	mié 01/11/17	mié 08/11/17	2											





ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede	Gantt Chart											
						'18	26 mar '18	02 abr '18	09 abr '18	16 abr '18	23						
						J	D	X	S	M	V	L	J	D	X	S	
124	6.2.3 Datos interpretados y analizados	5 días	mié 28/03/18	mié 04/04/18	123												
125	6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados	3 días	jue 05/04/18	lun 09/04/18	124												
126	6.2.5 Entrega de Informe de Resultados Registrados y Analiz	0 días	lun 09/04/18	lun 09/04/18	125												

Fuente: MS Project 2016

Elaborado: Los Autores

Ruta crítica del Proyecto

Se identifican las actividades críticas que no pueden retrasarse sin que afecten la línea base de tiempo.

Nombre Actividad	Comienzo	Fin	% completado	Trabajo restante	Nombres de los recursos
1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto	lun 02/10/17	mar 03/10/17	0%	18.4 horas	Gerente General (SP)[20%];Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día]
1.1.2 Gestión del Alcance del Proyecto	mié 04/10/17	vie 06/10/17	0%	28.8 horas	Gerente General (SP)[20%];Jefe de Operaciones (PM);Computadora[3 x día]
1.1.3 Gestión del Tiempo del Proyecto	mar 10/10/17	mié 11/10/17	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día]
1.1.4 Gestión de los Costos del Proyecto	jue 12/10/17	vie 13/10/17	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día]
1.1.5 Gestión de la Calidad del Proyecto	lun 16/10/17	mar 17/10/17	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día]
1.1.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	mié 18/10/17	jue 19/10/17	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día]
1.1.7 Gestión de las Comunicaciones del	vie 20/10/17	lun 23/10/17	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día]

Proyecto					
1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto	mar 24/10/17	jue 26/10/17	0%	72 horas	Jefe de Operaciones (PM);Jefe de Ventas (MEP);Líder Producción (MEP);Computadora[3 x día]
1.1.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	vie 27/10/17	vie 27/10/17	0%	8 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[1 x día]
1.1.10 Gestión de los Interesados del Proyecto	lun 30/10/17	mar 31/10/17	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día]
1.1.11 Aprobación de Plan para la Dirección del Proyecto.	mar 31/10/17	mar 31/10/17	0%	0 horas	Gerente General (SP)[20%]
1.4.1 Recopilación de Información	mar 10/04/18	jue 12/04/18	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM)[75%]
1.4.2 Elaboración Informe Final de Cierre	jue 12/04/18	lun 16/04/18	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[2 x día];Impresora[2 x día];Papel[2 x día]
1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	lun 16/04/18	lun 16/04/18	0%	1.2 horas	Gerente General (SP)[20%];Jefe de Operaciones (PM)
1.4.4 Firma acta de cierre de Proyecto	lun 16/04/18	lun 16/04/18	0%	0 horas	Gerente General (SP)[20%];Jefe de Operaciones (PM)

2.1.1 Bio - insecticidas más comunes del sector investigados	mié 01/11/17	lun 06/11/17	0%	16 horas	Jefe de Ventas (MEP)
2.1.2 Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados	mar 07/11/17	mié 08/11/17	0%	16 horas	Jefe de Ventas (MEP)
2.3.1 Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados	jue 09/11/17	vie 10/11/17	0%	16 horas	Jefe de Ventas (MEP)
2.3.2 Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados	lun 13/11/17	mar 14/11/17	0%	16 horas	Jefe de Ventas (MEP)
2.4.1 Servicios agrícolas más comunes del sector investigados	jue 09/11/17	vie 10/11/17	0%	16 horas	Líder Producción (MEP)
2.4.2 Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados	lun 13/11/17	mar 14/11/17	0%	16 horas	Líder Producción (MEP)
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	mié 15/11/17	mié 15/11/17	0%	16 horas	Jefe de Ventas (MEP); Líder Producción (MEP); Computadora[1 x día]; Impresora[1 x día]; Papel[1 x día]

2.6. Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado	mié 15/11/17	mié 15/11/17	0%	0 horas	Líder Producción (MEP)
3.1.1 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados	mié 01/11/17	lun 06/11/17	0%	12 horas	Jefe de Operaciones (PM)[75%]
3.1.2 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georeferenciados	mar 07/11/17	mié 08/11/17	0%	12 horas	Jefe de Operaciones (PM)[75%]
3.2.1 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados	jue 09/11/17	vie 10/11/17	0%	16 horas	Jefe de Operaciones (PM)
3.2.2 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados	lun 13/11/17	mar 14/11/17	0%	12 horas	Jefe de Operaciones (PM)[75%]
3.3 Elaboración Informe de Competidores	mié 15/11/17	mié 15/11/17	0%	8 horas	Jefe de Operaciones (PM);Computadora[1 x día];Impresora[1 x día];Papel[1 x dia]
3.4. Entrega de Informe de	mié	mié	0%	0 horas	Jefe de Operaciones (PM)

Competidores	15/11/17	15/11/17			
5.1.1 Tipos de suelo en la zona de estudio identificados	jue 16/11/17	mié 22/11/17	0%	40 horas	Líder Producción (MEP)
5.1.2 Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados	jue 23/11/17	mié 29/11/17	0%	40 horas	Líder Producción (MEP)
5.1.3 Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados	jue 30/11/17	mié 06/12/17	0%	40 horas	Líder Producción (MEP)
5.1.4 Preparación de la fórmula	jue 07/12/17	vie 08/12/17	0%	16 horas	Líder Producción (MEP);Equipos de Laboratorio[2 x Kit];Materia Prima[\$30.00]
5.1.6 Bitácora de Registro de Fórmulas	lun 11/12/17	lun 11/12/17	0%	8 horas	Líder Producción (MEP);Computadora[1 x día]
5.2.1 Datos en base a los ensayos registrados	mar 12/12/17	mié 13/12/17	0%	16 horas	Jardinero (MEP);Computadora[2 x día]
5.2.2 Datos procesado	jue 14/12/17	vie 15/12/17	0%	16 horas	Jardinero (MEP);Computadora[2 x día]
5.2.3 Datos interpretados y	lun	mar	0%	16 horas	Líder Producción

analizados	18/12/17	19/12/17			(MEP);Computadora[2 x día]
5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados	mié 20/12/17	mié 20/12/17	0%	8 horas	Líder Producción (MEP);Computadora[1 x día];Impresora[1 x día];Papel[1 x día]
5.3.1 Fórmulas base registradas en documento	jue 21/12/17	jue 21/12/17	0%	8 horas	Líder Producción (MEP)
5.3.2 Fórmulas base protegidas legalmente	vie 22/12/17	jue 28/12/17	0%	32 horas	Líder Producción (MEP)
5.3.3 Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del Estado	vie 29/12/17	vie 19/01/18	0%	120 horas	Líder Producción (MEP)
5.3.4 Formulas registradas	vie 29/12/17	vie 19/01/18	0%	0 horas	Líder Producción (MEP)
6.1.2 Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas	lun 22/01/18	vie 26/01/18	0%	40 horas	Jardinero (MEP);Transporte Terreste[\$25.00]
6.1.3 Seguimiento de los resultados de la aplicación de las formulas	lun 29/01/18	mar 13/03/18	0%	240 horas	Líder Producción (MEP);Computadora[6 x día]
6.2.1 Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes	mié 14/03/18	mar 20/03/18	0%	40 horas	Líder Producción (MEP);Computadora[5 x día]

registrados					
6.2.2 Datos procesados	mié 21/03/18	mar 27/03/18	0%	40 horas	Líder Producción (MEP);Computadora[5 x día]
6.2.3 Datos interpretados y analizados	mié 28/03/18	mié 04/04/18	0%	40 horas	Líder Producción (MEP);Computadora[5 x día]
6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados	jue 05/04/18	lun 09/04/18	0%	24 horas	Líder Producción (MEP);Computadora[3 x día];Impresora[3 x día];Papel[3 x día]
6.2.5 Entrega de Informe de Resultados Registrados y Analizados	Lun 09/04/18	lun 09/04/18	0%	0 horas	Líder Producción (MEP)

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

6.4. Gestión de los Costos del Proyecto

Utilizamos como guía de referencia el PMBOK 5ta. Edición para elaborar el Plan de Gestión de los costos. Ejecutaremos el siguiente procedimiento:

- Planificar la gestión de los costos
- Estimar los costos
- Determinar el presupuesto de costos, y
- Controlar los costos

6.4.1. Planificar la gestión de los costos

En el proceso de planificación de los costos utilizamos la línea base del alcance, que contiene el enunciado del alcance del proyecto y los detalles de la EDT y el diccionario de la EDT, más la línea base del cronograma en el proceso de gestionar los costos del proyecto. En base a la experiencia de proyectos previos, utilizamos como herramienta/técnica el juicio de expertos para que nos guíe sobre los costos de las actividades con los respectivos recursos. También utilizamos como técnica las reuniones con el Patrocinador del Proyecto, el Director de Proyecto y algunos miembros del equipo en la identificación de los costos del proyecto.

Para el proceso de gestión de los costos definimos lo siguiente:

- Moneda: dólares de estados unidos de norte américa.
- Unidad de medida:
 - Tiempo de las actividades: Horas o días
 - Recursos tipo material: Costo uso día del recurso

- Nivel de precisión: dos decimales, con redondeo hacia arriba.
- Nivel de exactitud: se especifica un nivel aceptable de más menos 15%.
- Umbrales de control: se establece un umbral acordado de variación permitida del 5% antes de que sea necesario tomar una acción correctiva.
- Medición del Desempeño: Utilizaremos la técnica de valor ganado (EVM) para la gestión del desempeño de los costos del proyecto.
- Formatos utilizados:
 - Tabla de costos de los recursos del proyecto.
 - Tabla de costos de los recursos del proyecto – Detalle por actividad.
 - Presupuesto del proyecto, Por fase y por entregable.
 - Evolución del Presupuesto en el tiempo del proyecto.

6.4.2. Estimar los costos

Para el proceso de estimación de los costos utilizaremos como técnica el juicio de experto y la estimación análoga, por su experiencia en proyectos previos. Para ello contamos con el Plan de Gestión de Costos, el Plan de Gestión de los Recursos Humanos, la Línea Base del Alcance, el Cronograma del Proyecto y el Registro de Riesgos.

En los recursos tipo material utilizaremos la estimación paramétrica para la asignación de los costos a las actividades en los paquetes de trabajo.

Se utilizará la estimación ascendente como método para determinar el costo de un paquete de trabajo, al detallar los costos por cada actividad.

Las reservas de contingencia se las estima en 15% del total de los costos de los paquetes de trabajo del proyecto.

Utilizaremos Microsoft Project 2016 como herramienta de software de gestión de proyectos para la estimación de los costos del proyecto.

6.4.3. Determinar el presupuesto de costos

A continuación, mostramos los costos del proyecto:

TABLA DE COSTOS DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO				
Nombre del recurso	Trabajo	Costo	Comienzo	Fin
Gerente General (SP)	7.4 horas	\$ 62.53	lun 02/10/17	lun 16/04/18
Jefe de Operaciones (PM)	341 horas	\$ 1,473.12	lun 02/10/17	lun 16/04/18
Líder Producción (MEP)	848 horas	\$ 3,375.04	mar 24/10/17	lun 09/04/18
Jefe de Ventas (MEP)	136 horas	\$ 587.52	mar 24/10/17	mié 22/11/17
Jardinero (MEP)	112 horas	\$ 311.36	jue 30/11/17	vie 26/01/18
Computadora	58 x día	\$ 210.00	lun 02/10/17	lun 16/04/18
Impresora	9 x día	\$ 33.75	mié 15/11/17	lun 16/04/18
Papel	9 x día	\$ 10.13	mié 15/11/17	lun 16/04/18
Equipos de Laboratorio	2 x Kit	\$ 240.00	jue 07/12/17	vie 08/12/17
Transporte Terrestre		\$ 25.00	lun 22/01/18	vie 26/01/18
Materia Prima		\$ 30.00	jue 07/12/17	jue 07/12/17
Total Costo Recursos:		\$ 6,358.45		

Fuente: MS Project 2016

Elaborado: Los Autores

PRESUPUESTO DEL PROYECTO Por Fase y Por Entregable		
Nombre de tarea	Entregable	Costo Fase
Diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados		
1 Gestión del Proyecto		\$ 1,455.01
1.1 Plan para la Dirección de Proyecto	\$ 1,051.05	
1.2 Reunión de Coordinación Semanal	\$ 122.54	

1.3 Informe de Estado del Proyecto	\$ 122.54	
1.4 Cierre del Proyecto	\$ 158.88	
2 Productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados.		\$ 602.60
2.1 Bio - insecticidas enlistados	\$ 138.24	
2.2 Productos agrícola convencionales enlistados	\$ 127.36	
2.3 Productos agrícola orgánicos enlistados	\$ 138.24	
2.4 Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados	\$ 127.36	
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	\$ 71.40	
2.6. <i>Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado</i>	\$ 0.00	
3 Competidores identificados		\$ 264.20
3.1 Competidores en la parroquia La Aurora enlistados	\$ 103.68	
3.2 Competidores vía al cantón Salitre enlistados	\$ 120.96	
3.3 Elaboración Informe de Competidores	\$ 39.56	
3.4. <i>Entrega de Informe de Competidores</i>	\$ 0.00	
4 Segmento de clientes identificados		\$ 333.32
4.1 Potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados	\$ 120.96	
4.2 Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados	\$ 138.24	
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	\$ 74.12	
4.4 <i>Entrega de Informe de Potenciales Clientes</i>	\$ 0.00	
5 Fórmulas de productos obtenidas		\$ 1,801.60
5.1 Fórmulas base elaboradas	\$ 957.32	
5.2 Resultados registrados y analizados	\$ 207.48	
5.3 Fórmulas base aseguradas	\$ 636.80	
6 Productos y servicios agrícolas diferenciados prototipados		\$ 1,901.72
6.1 Prueba de prototipos en el mercado objetivo	\$ 1,268.60	
6.2 Información en campo registrada	\$ 633.12	
Total Fases		\$ 6,358.45
Reserva de Contingencia (15%)		\$ 953.77
Reserva de Gestión (15%)		\$ 953.77
Presupuesto del Proyecto		\$ 8,265.99

Elaborado: Los Autores

Se muestra el respectivo detalle de los costos por cada una de las actividades donde son requeridas los recursos del proyecto.

TABLA DE COSTOS DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO				
Nombre del recurso	Trabajo	Costo	Comienzo	Fin
Gerente General (SP)	7.4 horas	\$ 62.53	lun 02/10/17	lun 16/04/18
1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto	2.4 horas	\$ 20.28	lun 02/10/17	mar 03/10/17
1.1.2 Gestión del Alcance del Proyecto	4.8 horas	\$ 40.56	mié 04/10/17	vie 06/10/17
1.1.11 Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto	0 horas	\$ 0.00	mar 31/10/17	mar 31/10/17
1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	0.2 horas	\$ 1.69	lun 16/04/18	lun 16/04/18
1.4.4 Firma acta de cierre de proyecto	0 horas	\$ 0.00	lun 16/04/18	lun 16/04/18
Jefe de Operaciones (PM)	341 horas	\$ 1,473.12	lun 02/10/17	lun 16/04/18
1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto	16 horas	\$ 69.12	lun 02/10/17	mar 03/10/17
1.1.2 Gestión del Alcance del Proyecto	24 horas	\$ 103.68	mié 04/10/17	vie 06/10/17
1.1.3 Gestión del Tiempo del Proyecto	16 horas	\$ 69.12	mar 10/10/17	mié 11/10/17
1.1.4 Gestión de los Costos del Proyecto	16 horas	\$ 69.12	jue 12/10/17	vie 13/10/17
1.1.5 Gestión de la Calidad del Proyecto	16 horas	\$ 69.12	lun 16/10/17	mar 17/10/17
1.1.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	16 horas	\$ 69.12	mié 18/10/17	jue 19/10/17
1.1.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	16 horas	\$ 69.12	vie 20/10/17	lun 23/10/17
1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto	24 horas	\$ 103.68	mar 24/10/17	jue 26/10/17
1.1.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	8 horas	\$ 34.56	vie 27/10/17	vie 27/10/17
1.1.10 Gestión de los Interesados del Proyecto	16 horas	\$ 69.12	lun 30/10/17	mar 31/10/17
Reunión de Coordinación Semanal 1	1 hora	\$ 4.32	lun 06/11/17	lun 06/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 2	1 hora	\$ 4.32	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 3	1 hora	\$ 4.32	lun 20/11/17	lun 20/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 4	1 hora	\$ 4.32	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 5	1 hora	\$ 4.32	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 6	1 hora	\$ 4.32	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 7	1 hora	\$ 4.32	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 8	1 hora	\$ 4.32	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 9	1 hora	\$ 4.32	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 10	1 hora	\$ 4.32	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 11	1 hora	\$ 4.32	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 12	1 hora	\$ 4.32	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 13	1 hora	\$ 4.32	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 14	1 hora	\$ 4.32	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 15	1 hora	\$ 4.32	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 16	1 hora	\$ 4.32	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 17	1 hora	\$ 4.32	lun 26/02/18	lun 26/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 18	1 hora	\$ 4.32	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 19	1 hora	\$ 4.32	lun 12/03/18	lun 12/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 20	1 hora	\$ 4.32	lun 19/03/18	lun 19/03/18

Reunión de Coordinación Semanal 21	1 hora	\$ 4.32	lun 26/03/18	lun 26/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 22	1 hora	\$ 4.32	lun 02/04/18	lun 02/04/18
Informe de Estado del Proyecto 1	1 hora	\$ 4.32	lun 06/11/17	lun 06/11/17
Informe de Estado del Proyecto 2	1 hora	\$ 4.32	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Informe de Estado del Proyecto 3	1 hora	\$ 4.32	lun 20/11/17	lun 20/11/17
Informe de Estado del Proyecto 4	1 hora	\$ 4.32	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Informe de Estado del Proyecto 5	1 hora	\$ 4.32	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Informe de Estado del Proyecto 6	1 hora	\$ 4.32	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Informe de Estado del Proyecto 7	1 hora	\$ 4.32	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Informe de Estado del Proyecto 8	1 hora	\$ 4.32	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Informe de Estado del Proyecto 9	1 hora	\$ 4.32	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Informe de Estado del Proyecto 10	1 hora	\$ 4.32	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Informe de Estado del Proyecto 11	1 hora	\$ 4.32	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Informe de Estado del Proyecto 12	1 hora	\$ 4.32	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Informe de Estado del Proyecto 13	1 hora	\$ 4.32	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Informe de Estado del Proyecto 14	1 hora	\$ 4.32	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Informe de Estado del Proyecto 15	1 hora	\$ 4.32	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Informe de Estado del Proyecto 16	1 hora	\$ 4.32	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Informe de Estado del Proyecto 17	1 hora	\$ 4.32	lun 26/02/18	lun 26/02/18
Informe de Estado del Proyecto 18	1 hora	\$ 4.32	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Informe de Estado del Proyecto 19	1 hora	\$ 4.32	lun 12/03/18	lun 12/03/18
Informe de Estado del Proyecto 20	1 hora	\$ 4.32	lun 19/03/18	lun 19/03/18
Informe de Estado del Proyecto 21	1 hora	\$ 4.32	lun 26/03/18	lun 26/03/18
Informe de Estado del Proyecto 22	1 hora	\$ 4.32	lun 02/04/18	lun 02/04/18
1.4.1 Recopilación de Información	16 horas	\$ 69.12	mar 10/04/18	jue 12/04/18
1.4.2 Elaboración Informe de Cierre de Proyecto	16 horas	\$ 69.12	jue 12/04/18	lun 16/04/18
1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	1 hora	\$ 4.32	lun 16/04/18	lun 16/04/18
1.4.4 Firma acta de cierre de proyecto	0 horas	\$ 0.00	lun 16/04/18	lun 16/04/18
3.1.1 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados	12 horas	\$ 51.84	mié 01/11/17	lun 06/11/17
3.1.2 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georeferenciados	12 horas	\$ 51.84	mar 07/11/17	mié 08/11/17
3.2.1 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados	16 horas	\$ 69.12	jue 09/11/17	vie 10/11/17
3.2.2 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados	12 horas	\$ 51.84	lun 13/11/17	mar 14/11/17
3.3 Elaboración Informe de Competidores	8 horas	\$ 34.56	mié 15/11/17	mié 15/11/17
3.4. Entrega de Informe de Competidores	0 horas	\$ 0.00	mié 15/11/17	mié 15/11/17
4.1.1 Competidores de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados	16 horas	\$ 69.12	jue 16/11/17	vie 17/11/17

4.1.2 Competidores de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georeferenciados	12 horas	\$ 51.84	lun 20/11/17	mar 21/11/17
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	8 horas	\$ 34.56	mié 22/11/17	mié 22/11/17
Líder Producción (MEP)	848 horas	\$ 3,375.04	mar 24/10/17	lun 09/04/18
1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto	24 horas	\$ 95.52	mar 24/10/17	jue 26/10/17
2.2.1 Productos agrícolas convencionales más comunes del sector investigados	16 horas	\$ 63.68	mié 01/11/17	lun 06/11/17
2.2.2 Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados	16 horas	\$ 63.68	mar 07/11/17	mié 08/11/17
2.4.1 Servicios agrícolas más comunes del sector investigados	16 horas	\$ 63.68	jue 09/11/17	vie 10/11/17
2.4.2 Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados	16 horas	\$ 63.68	lun 13/11/17	mar 14/11/17
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	8 horas	\$ 31.84	mié 15/11/17	mié 15/11/17
2.6. <i>Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado</i>	0 horas	\$ 0.00	mié 15/11/17	mié 15/11/17
5.1.1 Tipos de suelo en la zona de estudio identificados	40 horas	\$ 159.20	jue 16/11/17	mié 22/11/17
5.1.2 Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados	40 horas	\$ 159.20	jue 23/11/17	mié 29/11/17
5.1.3 Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados	40 horas	\$ 159.20	jue 30/11/17	mié 06/12/17
5.1.4 Preparación de la fórmula	16 horas	\$ 63.68	jue 07/12/17	vie 08/12/17
5.1.6 Bitácora de Registro de Fórmulas	8 horas	\$ 31.84	lun 11/12/17	lun 11/12/17
5.2.3 Datos interpretados y analizados	16 horas	\$ 63.68	lun 18/12/17	mar 19/12/17
5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados	8 horas	\$ 31.84	mié 20/12/17	mié 20/12/17
5.3.1 Fórmulas base registradas en documento	8 horas	\$ 31.84	jue 21/12/17	jue 21/12/17
5.3.2 Fórmulas base protegidas legalmente	32 horas	\$ 127.36	vie 22/12/17	jue 28/12/17
5.3.3 Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del Estado	120 horas	\$ 477.60	vie 29/12/17	vie 19/01/18
5.3.4 <i>Formulas registradas</i>	0 horas	\$ 0.00	vie 19/01/18	vie 19/01/18
6.1.1 Viviendas para aplicación de prototipos seleccionadas	40 horas	\$ 159.20	lun 22/01/18	vie 26/01/18
6.1.3 Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas	240 horas	\$ 955.20	lun 29/01/18	mar 13/03/18
6.2.1 Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados	40 horas	\$ 159.20	mié 14/03/18	mar 20/03/18
6.2.2 Datos procesados	40 horas	\$ 159.20	mié 21/03/18	mar 27/03/18
6.2.3 Datos interpretados y analizados	40 horas	\$ 159.20	mié 28/03/18	mié 04/04/18

6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados	24 horas	\$ 95.52	jue 05/04/18	lun 09/04/18
6.2.5 Entrega de Informe de Resultados Registrados y Analizados	0 horas	\$ 0.00	lun 09/04/18	lun 09/04/18
Jefe de Ventas (MEP)	136 horas	\$ 587.52	mar 24/10/17	mié 22/11/17
1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto	24 horas	\$ 103.68	mar 24/10/17	jue 26/10/17
2.1.1 Bio - insecticidas más comunes del sector investigados	16 horas	\$ 69.12	mié 01/11/17	lun 06/11/17
2.1.2 Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados	16 horas	\$ 69.12	mar 07/11/17	mié 08/11/17
2.3.1 Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados	16 horas	\$ 69.12	jue 09/11/17	vie 10/11/17
2.3.2 Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados	16 horas	\$ 69.12	lun 13/11/17	mar 14/11/17
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	8 horas	\$ 34.56	mié 15/11/17	mié 15/11/17
4.2.1 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados	16 horas	\$ 69.12	jue 16/11/17	vie 17/11/17
4.2.2 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georeferenciados	16 horas	\$ 69.12	lun 20/11/17	mar 21/11/17
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	8 horas	\$ 34.56	mié 22/11/17	mié 22/11/17
4.4 Entrega de Informe de Potenciales Clientes	0 horas	\$ 0.00	mié 22/11/17	mié 22/11/17
Jardinero (MEP)	112 horas	\$ 311.36	jue 30/11/17	vie 26/01/18
5.1.5 Ensayos de fórmulas en campo	40 horas	\$ 111.20	jue 30/11/17	mié 06/12/17
5.2.1 Datos en base a los ensayos registrados	16 horas	\$ 44.48	mar 12/12/17	mié 13/12/17
5.2.2 Datos procesado	16 horas	\$ 44.48	jue 14/12/17	vie 15/12/17
6.1.2 Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas	40 horas	\$ 111.20	lun 22/01/18	vie 26/01/18
Computadora	58 x día	\$ 210.00	lun 02/10/17	lun 16/04/18
1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto	2 x día	\$ 6.00	lun 02/10/17	mar 03/10/17
1.1.2 Gestión del Alcance del Proyecto	3 x día	\$ 9.00	mié 04/10/17	vie 06/10/17
1.1.3 Gestión del Tiempo del Proyecto	2 x día	\$ 6.00	mar 10/10/17	mié 11/10/17
1.1.4 Gestión de los Costos del Proyecto	2 x día	\$ 6.00	jue 12/10/17	vie 13/10/17
1.1.5 Gestión de la Calidad del Proyecto	2 x día	\$ 6.00	lun 16/10/17	mar 17/10/17
1.1.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	2.75 x día	\$ 8.25	mié 18/10/17	jue 19/10/17
1.1.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	2 x día	\$ 6.00	vie 20/10/17	lun 23/10/17
1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto	3 x día	\$ 9.00	mar 24/10/17	jue 26/10/17
1.1.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	1 x día	\$ 3.00	vie 27/10/17	vie 27/10/17
1.1.10 Gestión de los Interesados del Proyecto	2 x día	\$ 6.00	lun 30/10/17	mar 31/10/17
Reunión de Coordinación Semanal I	0.25 x día	\$ 0.75	lun 06/11/17	lun 06/11/17

Reunión de Coordinación Semanal 2	0.25 x día	\$ 0.75	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 3	0.25 x día	\$ 0.75	lun 20/11/17	lun 20/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 4	0.25 x día	\$ 0.75	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 5	0.25 x día	\$ 0.75	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 6	0.25 x día	\$ 0.75	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 7	0.25 x día	\$ 0.75	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 8	0.25 x día	\$ 0.75	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 9	0.25 x día	\$ 0.75	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 10	0.25 x día	\$ 0.75	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 11	0.25 x día	\$ 0.75	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 12	0.25 x día	\$ 0.75	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 13	0.25 x día	\$ 0.75	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 14	0.25 x día	\$ 0.75	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 15	0.25 x día	\$ 0.75	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 16	0.25 x día	\$ 0.75	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 17	0.25 x día	\$ 0.75	lun 26/02/18	lun 26/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 18	0.25 x día	\$ 0.75	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 19	0.25 x día	\$ 0.75	lun 12/03/18	lun 12/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 20	0.25 x día	\$ 0.75	lun 19/03/18	lun 19/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 21	0.25 x día	\$ 0.75	lun 26/03/18	lun 26/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 22	0.25 x día	\$ 0.75	lun 02/04/18	lun 02/04/18
Informe de Estado del Proyecto 1	0.25 x día	\$ 0.75	lun 06/11/17	lun 06/11/17
Informe de Estado del Proyecto 2	0.25 x día	\$ 0.75	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Informe de Estado del Proyecto 3	0.25 x día	\$ 0.75	lun 20/11/17	lun 20/11/17
Informe de Estado del Proyecto 4	0.25 x día	\$ 0.75	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Informe de Estado del Proyecto 5	0.25 x día	\$ 0.75	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Informe de Estado del Proyecto 6	0.25 x día	\$ 0.75	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Informe de Estado del Proyecto 7	0.25 x día	\$ 0.75	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Informe de Estado del Proyecto 8	0.25 x día	\$ 0.75	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Informe de Estado del Proyecto 9	0.25 x día	\$ 0.75	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Informe de Estado del Proyecto 10	0.25 x día	\$ 0.75	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Informe de Estado del Proyecto 11	0.25 x día	\$ 0.75	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Informe de Estado del Proyecto 12	0.25 x día	\$ 0.75	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Informe de Estado del Proyecto 13	0.25 x día	\$ 0.75	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Informe de Estado del Proyecto 14	0.25 x día	\$ 0.75	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Informe de Estado del Proyecto 15	0.25 x día	\$ 0.75	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Informe de Estado del Proyecto 16	0.25 x día	\$ 0.75	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Informe de Estado del Proyecto 17	0.25 x día	\$ 0.75	lun 26/02/18	lun 26/02/18
Informe de Estado del Proyecto 18	0.25 x día	\$ 0.75	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Informe de Estado del Proyecto 19	0.25 x día	\$ 0.75	lun 12/03/18	lun 12/03/18

Informe de Estado del Proyecto 20	0.25 x día	\$ 0.75	lun 19/03/18	lun 19/03/18
Informe de Estado del Proyecto 21	0.25 x día	\$ 0.75	lun 26/03/18	lun 26/03/18
Informe de Estado del Proyecto 22	0.25 x día	\$ 0.75	lun 02/04/18	lun 02/04/18
1.4.2 Elaboración Informe de Cierre de Proyecto	2 x día	\$ 6.00	jue 12/04/18	lun 16/04/18
1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	0.25 x día	\$ 0.75	lun 16/04/18	lun 16/04/18
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	1 x día	\$ 3.00	mié 15/11/17	mié 15/11/17
3.3 Elaboración Informe de Competidores	1 x día	\$ 3.00	mié 15/11/17	mié 15/11/17
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	1 x día	\$ 3.00	mié 22/11/17	mié 22/11/17
5.1.6 Bitácora de Registro de Fórmulas	1 x día	\$ 3.00	lun 11/12/17	lun 11/12/17
5.2.1 Datos en base a los ensayos registrados	2 x día	\$ 6.00	mar 12/12/17	mié 13/12/17
5.2.2 Datos procesado	2 x día	\$ 6.00	jue 14/12/17	vie 15/12/17
5.2.3 Datos interpretados y analizados	2 x día	\$ 6.00	lun 18/12/17	mar 19/12/17
5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados	1 x día	\$ 3.00	mié 20/12/17	mié 20/12/17
6.1.3 Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas	6 x día	\$ 18.00	lun 29/01/18	mar 13/03/18
6.2.1 Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados	5 x día	\$ 15.00	mié 14/03/18	mar 20/03/18
6.2.2 Datos procesados	5 x día	\$ 15.00	mié 21/03/18	mar 27/03/18
6.2.3 Datos interpretados y analizados	5 x día	\$ 15.00	mié 28/03/18	mié 04/04/18
6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados	3 x día	\$ 9.00	jue 05/04/18	lun 09/04/18
Impresora	9 x día	\$ 33.75	mié 15/11/17	lun 16/04/18
Reunión de Coordinación Semanal 1	0.25 x día	\$ 0.38	lun 06/11/17	lun 06/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 2	0.25 x día	\$ 0.38	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 3	0.25 x día	\$ 0.38	lun 20/11/17	lun 20/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 4	0.25 x día	\$ 0.38	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 5	0.25 x día	\$ 0.38	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 6	0.25 x día	\$ 0.38	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 7	0.25 x día	\$ 0.38	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 8	0.25 x día	\$ 0.38	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 9	0.25 x día	\$ 0.38	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 10	0.25 x día	\$ 0.38	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 11	0.25 x día	\$ 0.38	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 12	0.25 x día	\$ 0.38	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 13	0.25 x día	\$ 0.38	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 14	0.25 x día	\$ 0.38	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 15	0.25 x día	\$ 0.38	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 16	0.25 x día	\$ 0.38	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 17	0.25 x día	\$ 0.38	lun 26/02/18	lun 26/02/18

Reunión de Coordinación Semanal 18	0.25 x día	\$ 0.38	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 19	0.25 x día	\$ 0.38	lun 12/03/18	lun 12/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 20	0.25 x día	\$ 0.38	lun 19/03/18	lun 19/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 21	0.25 x día	\$ 0.38	lun 26/03/18	lun 26/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 22	0.25 x día	\$ 0.38	lun 02/04/18	lun 02/04/18
Informe de Estado del Proyecto 1	0.25 x día	\$ 0.38	lun 06/11/17	lun 06/11/17
Informe de Estado del Proyecto 2	0.25 x día	\$ 0.38	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Informe de Estado del Proyecto 3	0.25 x día	\$ 0.38	lun 20/11/17	lun 20/11/17
Informe de Estado del Proyecto 4	0.25 x día	\$ 0.38	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Informe de Estado del Proyecto 5	0.25 x día	\$ 0.38	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Informe de Estado del Proyecto 6	0.25 x día	\$ 0.38	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Informe de Estado del Proyecto 7	0.25 x día	\$ 0.38	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Informe de Estado del Proyecto 8	0.25 x día	\$ 0.38	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Informe de Estado del Proyecto 9	0.25 x día	\$ 0.38	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Informe de Estado del Proyecto 10	0.25 x día	\$ 0.38	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Informe de Estado del Proyecto 11	0.25 x día	\$ 0.38	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Informe de Estado del Proyecto 12	0.25 x día	\$ 0.38	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Informe de Estado del Proyecto 13	0.25 x día	\$ 0.38	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Informe de Estado del Proyecto 14	0.25 x día	\$ 0.38	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Informe de Estado del Proyecto 15	0.25 x día	\$ 0.38	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Informe de Estado del Proyecto 16	0.25 x día	\$ 0.38	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Informe de Estado del Proyecto 17	0.25 x día	\$ 0.38	lun 26/02/18	lun 26/02/18
Informe de Estado del Proyecto 18	0.25 x día	\$ 0.38	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Informe de Estado del Proyecto 19	0.25 x día	\$ 0.38	lun 12/03/18	lun 12/03/18
Informe de Estado del Proyecto 20	0.25 x día	\$ 0.38	lun 19/03/18	lun 19/03/18
Informe de Estado del Proyecto 21	0.25 x día	\$ 0.38	lun 26/03/18	lun 26/03/18
Informe de Estado del Proyecto 22	0.25 x día	\$ 0.38	lun 02/04/18	lun 02/04/18
1.4.2 Elaboración Informe de Cierre de Proyecto	2 x día	\$ 3.00	jue 12/04/18	lun 16/04/18
1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	2.5 x día	\$ 3.75	lun 16/04/18	lun 16/04/18
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	1 x día	\$ 1.50	mié 15/11/17	mié 15/11/17
3.3 Elaboración Informe de Competidores	1 x día	\$ 1.50	mié 15/11/17	mié 15/11/17
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	1 x día	\$ 1.50	mié 22/11/17	mié 22/11/17
5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados	1 x día	\$ 1.50	mié 20/12/17	mié 20/12/17
6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados	3 x día	\$ 4.50	jue 05/04/18	lun 09/04/18
Papel	9 x día	\$ 10.13	mié 15/11/17	lun 16/04/18
Reunión de Coordinación Semanal 1	0.25 x día	\$ 0.13	lun 06/11/17	lun 06/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 2	0.25 x día	\$ 0.13	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 3	0.25 x día	\$ 0.13	lun 20/11/17	lun 20/11/17

Reunión de Coordinación Semanal 4	0.25 x día	\$ 0.13	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Reunión de Coordinación Semanal 5	0.25 x día	\$ 0.13	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 6	0.25 x día	\$ 0.13	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 7	0.25 x día	\$ 0.13	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 8	0.25 x día	\$ 0.13	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Reunión de Coordinación Semanal 9	0.25 x día	\$ 0.13	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 10	0.25 x día	\$ 0.13	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 11	0.25 x día	\$ 0.13	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 12	0.25 x día	\$ 0.13	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 13	0.25 x día	\$ 0.13	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Reunión de Coordinación Semanal 14	0.25 x día	\$ 0.13	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 15	0.25 x día	\$ 0.13	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 16	0.25 x día	\$ 0.13	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 17	0.25 x día	\$ 0.13	lun 26/02/18	lun 26/02/18
Reunión de Coordinación Semanal 18	0.25 x día	\$ 0.13	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 19	0.25 x día	\$ 0.13	lun 12/03/18	lun 12/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 20	0.25 x día	\$ 0.13	lun 19/03/18	lun 19/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 21	0.25 x día	\$ 0.13	lun 26/03/18	lun 26/03/18
Reunión de Coordinación Semanal 22	0.25 x día	\$ 0.13	lun 02/04/18	lun 02/04/18
Informe de Estado del Proyecto 1	0.25 x día	\$ 0.13	lun 06/11/17	lun 06/11/17
Informe de Estado del Proyecto 2	0.25 x día	\$ 0.13	lun 13/11/17	lun 13/11/17
Informe de Estado del Proyecto 3	0.25 x día	\$ 0.13	lun 20/11/17	lun 20/11/17
Informe de Estado del Proyecto 4	0.25 x día	\$ 0.13	lun 27/11/17	lun 27/11/17
Informe de Estado del Proyecto 5	0.25 x día	\$ 0.13	lun 04/12/17	lun 04/12/17
Informe de Estado del Proyecto 6	0.25 x día	\$ 0.13	lun 11/12/17	lun 11/12/17
Informe de Estado del Proyecto 7	0.25 x día	\$ 0.13	lun 18/12/17	lun 18/12/17
Informe de Estado del Proyecto 8	0.25 x día	\$ 0.13	mar 26/12/17	mar 26/12/17
Informe de Estado del Proyecto 9	0.25 x día	\$ 0.13	mar 02/01/18	mar 02/01/18
Informe de Estado del Proyecto 10	0.25 x día	\$ 0.13	lun 08/01/18	lun 08/01/18
Informe de Estado del Proyecto 11	0.25 x día	\$ 0.13	lun 15/01/18	lun 15/01/18
Informe de Estado del Proyecto 12	0.25 x día	\$ 0.13	lun 22/01/18	lun 22/01/18
Informe de Estado del Proyecto 13	0.25 x día	\$ 0.13	lun 29/01/18	lun 29/01/18
Informe de Estado del Proyecto 14	0.25 x día	\$ 0.13	lun 05/02/18	lun 05/02/18
Informe de Estado del Proyecto 15	0.25 x día	\$ 0.13	mié 14/02/18	mié 14/02/18
Informe de Estado del Proyecto 16	0.25 x día	\$ 0.13	lun 19/02/18	lun 19/02/18
Informe de Estado del Proyecto 17	0.25 x día	\$ 0.13	lun 26/02/18	lun 26/02/18
Informe de Estado del Proyecto 18	0.25 x día	\$ 0.13	lun 05/03/18	lun 05/03/18
Informe de Estado del Proyecto 19	0.25 x día	\$ 0.13	lun 12/03/18	lun 12/03/18
Informe de Estado del Proyecto 20	0.25 x día	\$ 0.13	lun 19/03/18	lun 19/03/18
Informe de Estado del Proyecto 21	0.25 x día	\$ 0.13	lun 26/03/18	lun 26/03/18

Informe de Estado del Proyecto 22	0.25 x dia	\$ 0.13	lun 02/04/18	lun 02/04/18
1.4.2 Elaboración Informe de Cierre de Proyecto	2 x dia	\$ 1.00	jue 12/04/18	lun 16/04/18
1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	0.25 x dia	\$ 0.13	lun 16/04/18	lun 16/04/18
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado	1 x dia	\$ 0.50	mié 15/11/17	mié 15/11/17
3.3 Elaboración Informe de Competidores	1 x dia	\$ 0.50	mié 15/11/17	mié 15/11/17
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes	1 x dia	\$ 0.50	mié 22/11/17	mié 22/11/17
5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados	1 x dia	\$ 0.50	mié 20/12/17	mié 20/12/17
6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados	3 x dia	\$ 1.50	jue 05/04/18	lun 09/04/18
Equipos de Laboratorio	2 x Kit	\$ 240.00	jue 07/12/17	vie 08/12/17
5.1.4 Preparación de la fórmula	2 x Kit	\$ 240.00	jue 07/12/17	vie 08/12/17
Transporte Terrestre		\$ 25.00	lun 22/01/18	vie 26/01/18
6.1.2 Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas		\$ 25.00	lun 22/01/18	vie 26/01/18
Materia Prima		\$ 30.00	jue 07/12/17	jue 07/12/17
5.1.4 Preparación de la fórmula		\$ 30.00	jue 07/12/17	jue 07/12/17
Total Costo de Recursos		\$ 6,358.45		

Fuente: MS Project 2016

Elaborado: Los Autores

6.4.4. Control de los costos

Para el control de los costos del proyecto utilizaremos la técnica de Gestión del Valor Ganado (EVM) la cual es una metodología que combina el alcance, el cronograma y los recursos asignados al proyecto.

Los siguientes indicadores son utilizados para la gestión del valor ganado:

Abreviatura	Nombre	Definición	Fórmula
PV	Valor Planificado	El presupuesto autorizado que ha sido asignado al trabajo programado.	
EV	Valor Ganado	La medida del trabajo realizado, expresado en términos del presupuesto autorizado para dicho trabajo.	$EV = \text{suma del valor planificado del trabajo realizado.}$
AC	Costo Real	El costo incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un periodo de tiempo	
BAC	Presupuesto hasta la conclusión	La suma de todos los presupuestos establecidos para el trabajo a realizar.	
CV	Variación del Costo	El monto del déficit o superávit presupuestario en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el costo real	$CV = EV - AC$
SV	Variación del cronograma	La medida en que el proyecto esta adelantado o retrasado en relación con la fecha de entrega planificada, en un determinado momento, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado	$SV = EV - PV$
VAC	Variación a la conclusión	Proyección del monto del déficit o superávit presupuestario, expresada como la diferencia entre el presupuesto al concluir y la estimación al concluir.	$VAC = BAC - EAC$

CPI	Índice de desempeño del costo	Una medida de la eficiencia en costos de los recursos presupuestados expresada como la razón entre el valor ganado y el costo real.	$CPI = EV/AC$
SPI	Índice de desempeño del cronograma	Una medida de la eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado.	$SPI = EV/PV$
EAC	Estimación a la conclusión	Es el costo total previsto de completar todo el trabajo, expresado como la suma del costo real a la fecha y la estimación a la conclusión.	$EAC = AC + [(BAC - EV)/(CPI*SPI)]$
ETC	Estimación hasta la conclusión	El costo previsto para terminar todo el trabajo restante del proyecto.	$ETC = EAC - AC$
TCPI	Índice de desempeño del trabajo por completar	Medida del desempeño del costo que se debe alcanzar con los recursos restantes a fin de cumplir con un objetivo de gestión especificado, expresada como la tasa entre el costo para culminar el trabajo pendiente y el presupuesto restante.	$TCPI = (BAC - EV) / (EAC - AC)$

Fuente: Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) – Quinta Edición.

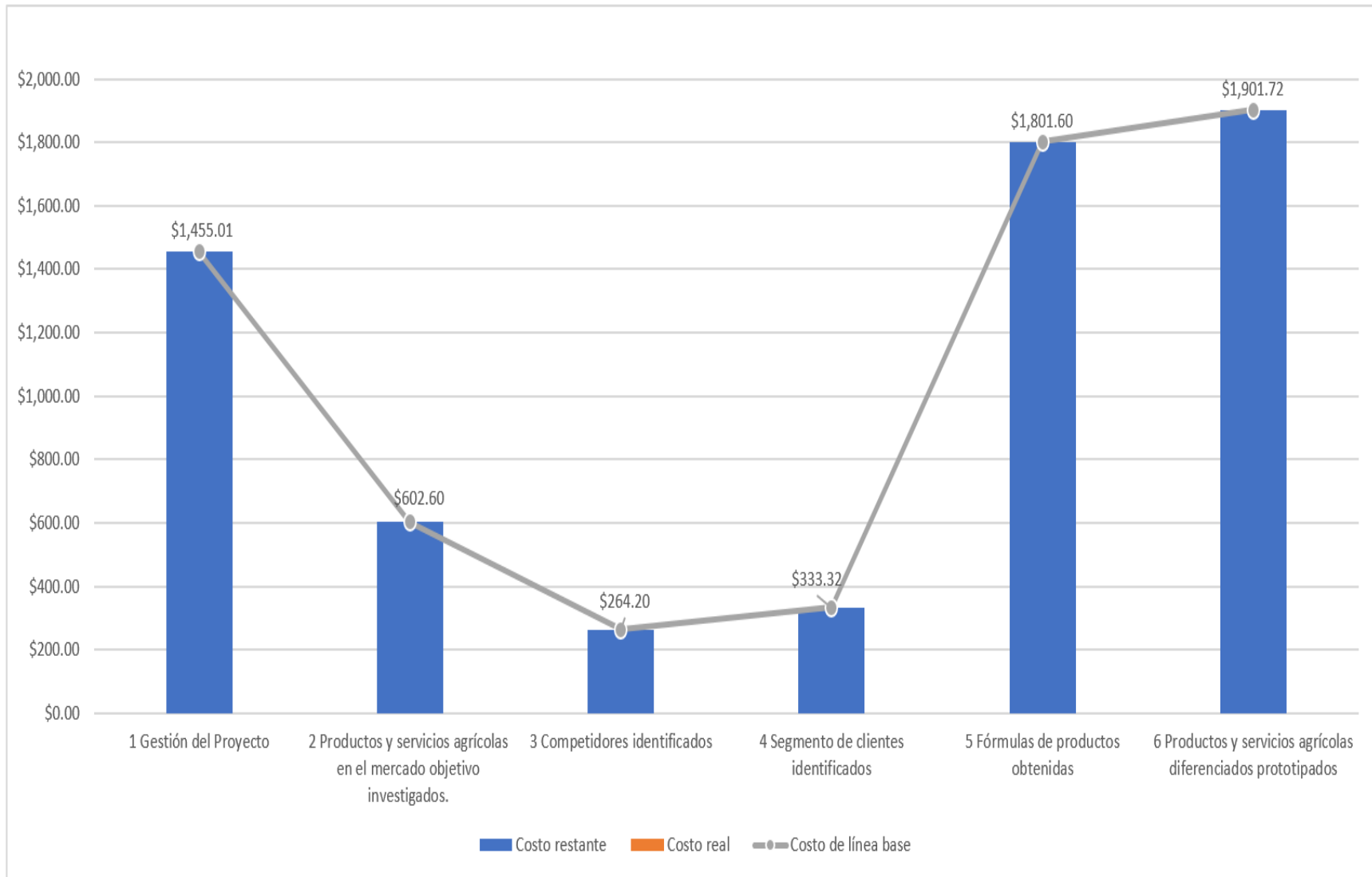
Se muestra la línea base del tiempo y del costo, para el control del presupuesto del proyecto.

	Comienzo	Fin	
Actual	lun 02/10/17	lun 16/04/18	
Previsto	lun 02/10/17	lun 16/04/18	
Real	NOD	NOD	
Variación	0d	0d	
	Duración	Trabajo	Costo
Actual	132.79d	1,444.4h	\$6,358.45
Previsto	132.79d	1,444.4h	\$6,358.45
Real	0d	0h	\$0.00
Restante	132.79d	1,444.4h	\$6,358.45
Porcentaje completado:			
Duración: 0%		Trabajo: 0%	
			<input type="button" value="Cerrar"/>

Fuente: MS Project 2016

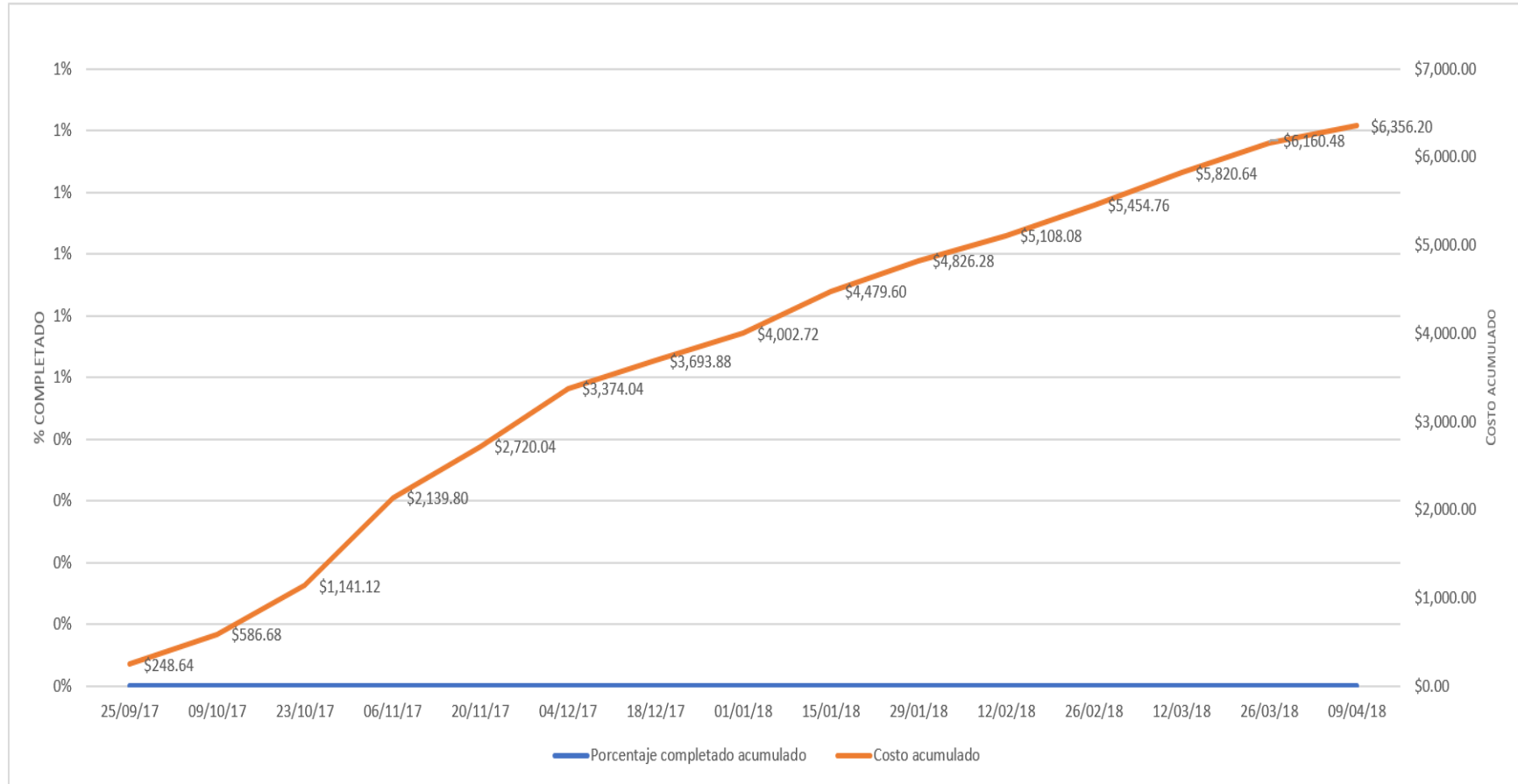
Elaborado: Los Autores

Obtención del Presupuesto por fase desde MS Project 2016.



Fuente: MS Project 2016

Evolución del Presupuesto en el tiempo del proyecto



Fuente: MS Project 2016

6.5. Gestión de la Calidad

En proceso de planificación de la calidad vamos seguir la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK) - Quinta Edición:

- Planificar la gestión de la calidad.
- Realizar el aseguramiento de la calidad.
- Controlar la calidad

En líneas generales el control de la calidad del proyecto se basará en los siguientes principios, de acuerdo a la guía del PMBOK, Quinta Edición:

- La prevención antes que la inspección
- Responsabilidad de la Dirección del equipo del proyecto, y
- Costo de la calidad

6.5.1. Planificar la gestión de la calidad

Un insumo indispensable para realizar la planificación de la calidad es plan de la dirección del proyecto, y en específico la Línea Base del Alcance, la Línea Base del Cronograma y la Línea Base de Costos; adicionando el Registro de Interesados, el Registro de Riesgos y Factores Ambientales de la Empresa entre los insumos más importantes.

La técnica a utilizar, y que más se adapta a este proyecto, es la de Costo de la Calidad (COQ). Esta técnica identifica el Costo de Conformidad y el Costo de No Conformidad.

COSTO DE LA CALIDAD	
Costo de Conformidad	Costo de No Conformidad
Costos de Prevención (Elaborar un producto de calidad) <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación • Documentar Procesos • Equipamiento • Tiempo para hacerlo bien 	Costos Internos Por Fallas (Fallas detectadas en el proyecto) <ul style="list-style-type: none"> • Retrabajo • Trabajo de desecho
Costos de Evaluación (Evaluar la calidad) <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas • Pérdidas por pruebas destructivas • Inspecciones 	Costos externos por fallas <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades • Trabajo por garantía • Pérdida del negocio

Fuente: PMBOK, 5Ta. Edición

Otra técnica que utilizamos en el desarrollo del emprendimiento fue el Diseño de Experimentos para determinar la cantidad y proporción de nutrientes que deben contener los abonos orgánicos sólidos y líquidos, para tener un desarrollo óptimo de los productos que utilicen nuestro abono.

Adicionalmente utilizamos las reuniones de seguimiento del proyecto para planificar la gestión de la calidad.

Definimos como métrica de calidad los indicadores de eficiencia del proyecto CPI y SPI sean mayor a 0.85.

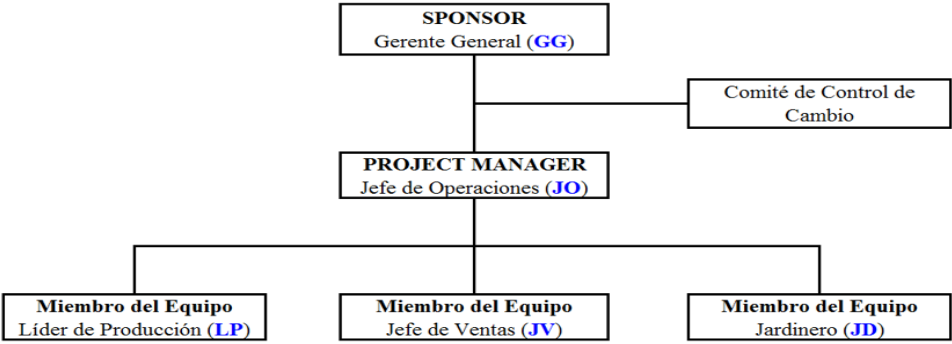
Para el desarrollo del Plan de Calidad utilizaremos el formato de plantilla de la empresa Dharma Consulting.

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD				
Política De Calidad del Proyecto: Especificar la intención de dirección que formalmente tiene el equipo de proyecto con la relación a la calidad del proyecto				
El proyecto debe cumplir desde el punto de vista de tiempo y costo planificados.				
Línea Base de la Calidad: Especificar los factores de calidad relevantes para el producto del proyecto y para la gestión del proyecto. Para cada factor de calidad relevante definir los objetivos de calidad, las métricas a utilizar, y la frecuencia de medición y reporte.				
Factor de Calidad Relevante	Objetivo de Calidad	Métrica a Utilizar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y Momento de Reporte
Desempeño del Proyecto	CPI \geq 0.85	Índice de Desempeño del Costo	- Frecuencia semanal - Medición, el lunes en la mañana	- Frecuencia semanal - Reporte, lunes en la tarde
Desempeño del Proyecto	SPI \geq 0.85	Índice de Desempeño del Cronograma	- Frecuencia semanal - Medición, el lunes en la mañana	- Frecuencia semanal - Reporte, lunes en la tarde
Plan de Mejora de Procesos: Especificar los pasos para analizar procesos, los cuales facilitarán la identificación de actividades que generen desperdicio o que no agreguen valor.				
<p>Cada vez que se deba mejorar un proceso, se seguirán los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar el proceso 2. Determinar la oportunidad de mejora 3. Tomar información sobre el proceso. 4. Analizar la información levantada. 5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso. 6. Aplicar las acciones correctivas 7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas. 8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso. 				
Matriz de Actividades de Calidad: Especificar para cada paquete de trabajo si existe algún estándar o norma de calidad aplicable a su elaboración. Analizar la capacidad del proceso que generará cada entregable y diseñar actividades de prevención y de control que asegurarán la obtención de entregables con el nivel de calidad requerido (ver matriz adjunta)				

Paquete de Trabajo	Estándar o Norma de Calidad Aplicable	Actividades de Prevención	Actividades de Control
1.1 Plan para la Dirección de Proyecto	Guía PMBOK 5ta. Edición		Aprobación por Sponsor
1.2 Reunión de Coordinación Semanal			Aprobación por Sponsor
1.3 Informe de Estado del Proyecto			Aprobación por Sponsor
1.4 Cierre del Proyecto	Guía PMBOK 5ta. Edición		Aprobación por Sponsor
2.1 Bio - insecticidas enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
2.2 Productos agrícola convencionales enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
2.3 Productos agrícola orgánicos enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
2.4 Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
2.5 Elaboración Informe de Resultados de Investigación de Mercado		Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
2.6. Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado		Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Sponsor
3.1 Competidores en la parroquia La Aurora enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
3.2 Competidores vía al cantón Salitre enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
3.3 Elaboración Informe de Competidores		Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.

3.4. Entrega de Informe de Competidores		Revisión del Administrador del Proyecto	Aprobación por Sponsor
4.1 Potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
4.2 Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados	Investigación de Mercado	Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes		Revisión por equipo del proyecto.	Aprobación por Administrador del Proyecto.
4.4 Entrega de Informe de Potenciales Clientes		Revisión del Administrador del Proyecto	Aprobación por Sponsor
5.1 Fórmulas base elaboradas	ISO 9000 ISO 17025	Revisión del Administrador del Proyecto	Revisión y Aprobación por Sponsor
5.2 Resultados registrados y analizados	ISO 9000	Revisión del Administrador del Proyecto	Revisión y Aprobación por Sponsor
5.3 Fórmulas base aseguradas	ISO 9000	Revisión del Administrador del Proyecto	Revisión y Aprobación por Sponsor
6.1 Prueba de prototipos en el mercado objetivo	ISO 9000	Revisión del Administrador del Proyecto	Revisión y Aprobación por Sponsor
6.2 Información en campo registrada	ISO 9000	Revisión del Administrador del Proyecto	Revisión y Aprobación por Sponsor
Roles para la Gestión de la Calidad: Especificar los roles que serán necesarios en el equipo de proyecto para desarrollar los entregables y actividades de la gestión de la calidad. Para cada rol especificar: Objetivo, funciones, Niveles de Autoridad, a quien reporta, a quien supervisa, requisito de conocimientos, habilidades y experiencia para desempeñar el rol.			
Rol No. 1: Sponsor	Objetivos del rol: Responsable final de la calidad del proyecto.		
	Funciones del Rol: Revisar, aprobar y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.		

	<p>Niveles de Autoridad: Obtener los recursos necesarios para la gestión de la calidad.</p>
	<p>Reporta a: Directorio</p>
	<p>Supervisa a: Administrador del Proyecto</p>
	<p>Requisitos de conocimientos: Gestión empresarial y gestión de proyectos</p>
	<p>Requisitos de Habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, Gestión de Conflictos</p>
	<p>Requisitos de experiencia: Mas de 5 años de experiencia en el mercado agrícola y afines.</p>
Rol No. 2: Administrador del Proyecto	<p>Objetivos del rol: Gestionar operativamente la calidad.</p>
	<p>Funciones del Rol: Revisar estándares, entregable, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para tomar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas.</p>
	<p>Niveles de Autoridad: Seguimiento y control de Iso entregables del proyecto.</p>
	<p>Reporta a: Sponsor</p>
	<p>Supervisa a: Equipo de Proyecto</p>
	<p>Requisitos de conocimientos: Gestión de proyectos</p>
	<p>Requisitos de Habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, Gestión de Conflictos</p>
	<p>Requisitos de experiencia: Al menos dos años gestionando proyectos.</p>
Rol No. 1: Miembros del Equipo de Proyecto	<p>Objetivos del rol: Elaborar los entregables con la calidad requerida.</p>
	<p>Funciones del Rol: Elaborar los entregables.</p>
	<p>Niveles de Autoridad: Aplicar los recursos que se le han asignado.</p>

Reporta a: Administrador del Proyecto.
Supervisa a:
Requisitos de conocimientos: Las definidas en el Plan de Gestión de RRHH
Requisitos de Habilidades: Las definidas en el Plan de Gestión de RRHH
Requisitos de experiencia: Las definidas en el Plan de Gestión de RRHH
Organización para la Calidad el Proyecto: Especificar el organigrama del proyecto indicando claramente donde están situados los roles para la gestión de la calidad.
 <pre> graph TD SPONSOR["SPONSOR Gerente General (GG)"] --- CC["Comité de Control de Cambio"] SPONSOR --- PM["PROJECT MANAGER Jefe de Operaciones (JO)"] PM --- LP["Miembro del Equipo Líder de Producción (LP)"] PM --- JV["Miembro del Equipo Jefe de Ventas (JV)"] PM --- JD["Miembro del Equipo Jardinero (JD)"] </pre>

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

6.5.2. Realizar el aseguramiento de la calidad

Durante el proceso de aseguramiento de calidad se auditará el cumplimiento del Plan de Calidad, y como parte esencial la línea base de la calidad y la matriz de las actividades de la calidad.

La herramienta principal que utilizaremos es el Análisis de Procesos donde utilizaremos el análisis de la causa raíz para identificar un problema, las causas que lo ocasionan y las

acciones preventivas a tomar. A partir de este proceso se generan las Solicitudes de Cambio que deben ser aprobadas por el Comité de Control de Cambios.

6.5.3. Controlar la calidad

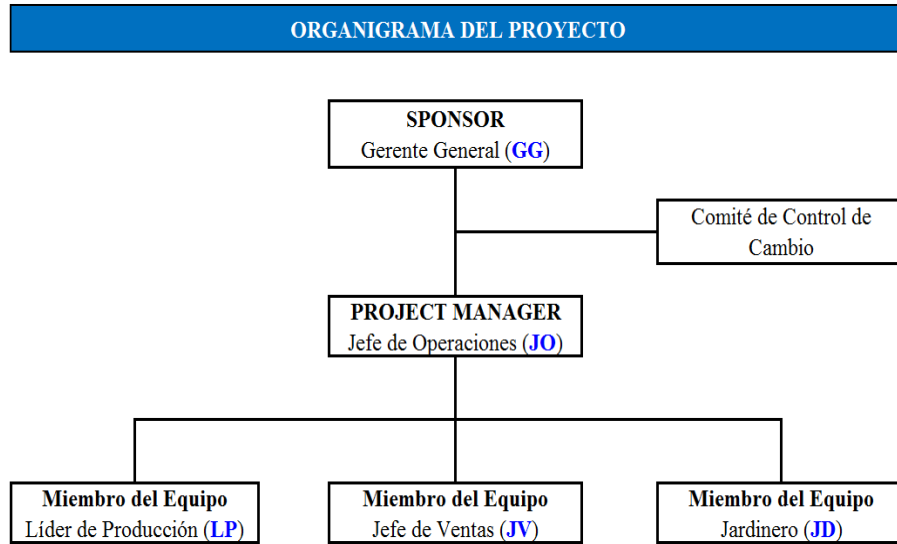
El proceso de controlar la calidad utilizaremos alguna de las “Siete Herramientas Básicas de la Calidad” para identificar las causas de una calidad deficiente del producto y el servicio que estamos diseñando y validando los entregables y las métricas de calidad del proyecto. Entre ellas utilizaremos:

- Diagramas de causa y efecto
- Diagramas de Flujo
- Diagramas de Pareto

Siempre de va a privilegiar la prevención antes que la inspección.

6.6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

6.6.1. Organigrama del Proyecto



Elaborado: Los Autores

6.6.2. Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM)

MATRIZ DE ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES

Nombre del Proyecto:	Diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados
-----------------------------	--

Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	Rol 1	Rol 2	Rol 3	Rol 4	Rol 5
	Sponsor	Director de Proyecto	Líder de Producción	Jefe de Ventas	Jardinero
1 Gestión del Proyecto					
1.1 Plan para la Dirección de Proyecto					
1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.2 Gestión del Alcance del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.3 Gestión del Tiempo del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.4 Gestión de los Costos del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.5 Gestión de la Calidad del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.8 Gestión de los riesgos del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.10 Gestión de los Interesados del Proyecto	A	R	C	C	
1.1.11 Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto	A	R	I	I	
1.2 Reunión de Coordinación Semanal	I	R	I	I	I
1.3 Informe de Estado del Proyecto	I	R	I	I	I
1.4 Cierre del Proyecto					
1.4.1 Recopilación de Información		R	C	C	
1.4.2 Elaboración Informe Final de Cierre		R	C	C	
1.4.3 Aprobación acta de cierre de proyecto	A	R	I	I	I

1.4.3 Firma acta de cierre de proyecto	A	R	I	I	I
2 Productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo investigados.					
2.1 Bio - insecticidas enlistados					
2.1.1 Bio - insecticidas más comunes del sector investigados		I	C	R	
2.1.2 Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados		I	C	R	
2.2 Productos agrícola convencionales enlistados					
2.2.1 Productos agrícolas convencionales más comunes del sector investigados		I	R	C	
2.2.2 Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados		I	R	C	
2.3 Productos agrícola orgánicos enlistados					
2.3.1 Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados		I	C	R	
2.3.2 Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados		I	C	R	
2.4 Servicios agrícolas en el mercado objetivo enlistados					
2.4.1 Servicios agrícolas más comunes del sector investigados		I	R	C	
2.4.2 Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados		I	R	C	
2.5 Elaboración de Informe de Resultados de Investigación de Mercado	I	A	R	R	
2.5 Entrega Informe de Resultados de Investigación de Mercado	I	R	I	I	
3 Competidores identificados					

3.1 Competidores en la parroquia La Aurora enlistados					
3.1.1 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados		R	I	C	
3.1.2 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georreferenciados		R	I	C	
3.2 Competidores vía al cantón Salitre enlistados					
3.2.1 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados		R	I	C	
3.2.2 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georreferenciados		R	I	C	
3.3 Elaboración Informe de Competidores		R	I	C	
3.4 Entrega de Informe de Competidores	I	R	I	I	
4 Segmento de clientes identificados					
4.1 Potenciales clientes en la parroquia La Aurora enlistados					
4.1.1 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados		R		I	
4.1.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georreferenciados		R		I	
4.2 Potenciales clientes vía al cantón Salitre enlistados					
4.2.1 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados		I		R	
4.2.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georreferenciados		I		R	
4.3 Elaboración Informe de Potenciales Clientes		R		C	
4.4 Entrega de Informe de Potenciales Clientes	I	R	I	I	
5 Fórmulas de productos obtenidas					
5.1 Fórmulas base elaboradas					

5.1.1 Tipos de suelo en la zona de estudio identificados		I	R		
5.1.2 Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados		I	R		
5.1.3 Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados		I	R		
5.1.4 Preparación de la fórmula		I	R		
5.1.5 Ensayos de fórmulas en campo		I	A		R
5.1.6 Bitácora de Registro de Fórmulas	I	I	R		
5.2 Resultados registrados y analizados					
5.2.1 Datos en base a los ensayos registrados		I	A		R
5.2.2 Datos procesado		I	A		R
5.2.3 Datos interpretados y analizados		I	R		
5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados	I	I	R		
5.3 Fórmulas base aseguradas					
5.3.1 Fórmulas base registradas en documento	A	C	R		
5.3.2 Fórmulas base protegidas legalmente	A	C	R		
5.3.3 Fórmulas base protegidas, registradas ante entidades del Estado	A	C	R		
5.3.4 Fórmulas registradas	I	I	R	I	
6 Productos y servicios agrícolas diferenciados prototipados					
6.1 Prueba de prototipos en el mercado objetivo					
6.1.1 Viviendas para aplicación de prototipos seleccionadas		I	R	C	
6.1.2 Aplicación de fórmulas base en viviendas seleccionadas		I	A		R

6.1.3 Seguimiento de los resultados de la aplicación de las fórmulas	I	I	R		
6.2 Información en campo registrada					
6.2.1 Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados	I	I	R	C	
6.2.2 Datos procesados	I	I	R	C	
6.2.3 Datos interpretados y analizados	I	I	R	C	
6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados	I	I	R	C	
6.2.5 Entrega de Informe de resultados registrados y analizados	I	I	R	I	

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

6.6.3. Descripción de los roles del grupo del proyecto

DESCRIPCIÓN DE ROLES	
Nombre del Rol	
	SPONSOR
Objetivo del Rol:	
	Es la persona que patrocina el proyecto, es el principal interesado en el éxito del proyecto y por lo tanto es la persona que apoya, soporta y defiende el proyecto.
Responsabilidades:	
	<ul style="list-style-type: none"> * Aprobar acta de constitución del proyecto. * Aprobar el alcance del proyecto. * Aprobar el Plan del Proyecto. * Aprobar el cierre del proyecto. * Revisar los informes de seguimiento del proyecto.
Funciones:	
	<ul style="list-style-type: none"> * Iniciar proyecto. * Aprobar planificación del proyecto. * Monitorear el estado general del proyecto. * Cerrar el proyecto. * Gestionar el control de cambios. * Asignar recursos al proyecto. * Designar y empoderar al administrador del proyecto. * Gestionar la resolución de conflictos.
Niveles de Autoridad:	
	<ul style="list-style-type: none"> * Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto. * Decide sobre las modificaciones de las líneas base del proyecto (Alcance, Tiempo y costo).
Reporta a:	
Supervisa a:	
	Project Manager
Requisitos del rol:	

Conocimientos:	
Habilidades:	
Experiencia:	
Otros:	

Nombre del Rol
PROJECT MANAGER
Objetivo del Rol:
Es la persona que gestiona el proyecto, es el principal responsable por el éxito del proyecto, y por lo tanto la persona que asume el liderazgo y la administración de los recursos del proyecto para lograr los objetivos fijados por el sponsor del proyecto.
Responsabilidades:
<ul style="list-style-type: none"> * Elaborar el acta de constitución del proyecto. * Elaborar el plan de dirección del proyecto. * Elaborar el plan de gestión del alcance. * Elaborar el plan de gestión del cronograma. * Elaborar el plan de gestión de los costos. * Elaborar el plan de gestión de la calidad. * Elaborar el plan de gestión de los recursos humanos. * Elaborar el plan de gestión de las comunicaciones. * Elaborar el plan de gestión de riesgos. * Elaborar el plan de gestión de las adquisiciones. * Elaborar el plan de gestión de los interesados. * Elaborar los informes de seguimiento y control del proyecto, semanalmente. * Elaborar el informe de cierre de proyecto. * Documentar las lecciones aprendidas.
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> * Apoyo al Sponsor para iniciar el proyecto. * Planificar el proyecto. * Ejecutar el proyecto. * Controlar el proyecto. * Cerrar el proyecto. * Ayudar a gestionar el control de cambios del proyecto. * Gestionar los recursos del proyecto. * Solucionar problemas y superar los obstáculos del proyecto.
Niveles de Autoridad:

<ul style="list-style-type: none"> * Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto. * Decide sobre la información y los entregables del proyecto. * Decide sobre la gestión del presupuesto siempre y cuando no exceda lo presupuestado. 	
Reporta a:	
* Sponsor	
Supervisa a:	
* Miembros del equipo de proyecto.	
Requisitos del rol:	
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> * Gestión de Proyectos según guía del PMBOK * MS Project * Producción y elaboración de productos agrícolas.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> * Liderazgo * Comunicación * Negociación * Gestión de conflictos * Motivación
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none"> * Gestión de Proyectos según guía del PMBOK (2 años) * MS Project (2 años) * Producción y elaboración de productos agrícolas (2 años)
Otros:	

Nombre del Rol
MIEMBROS DEL EQUIPO
Objetivo del Rol:
* Realizar las actividades asignadas por el Project Manager.
Responsabilidades:
* Ejecutar las actividades asignadas por el Project Manager en el tiempo acordado.
Funciones:

<ul style="list-style-type: none"> * Ejecutar las actividades de los paquetes de trabajo. * Cumplir con las especificaciones de los entregables del proyecto. * Participar en las reuniones de control y seguimiento del proyecto. * Participar en los comités donde sea asignado como miembro o líder. 	
Niveles de Autoridad:	
* Decide sobre la forma de llevar a cabo la actividad, siempre y cuando estén dentro de las especificaciones del producto: Calidad, Tiempo y Costo.	
Reporta a:	
* Project Manager	
Supervisa a:	
Requisitos del rol:	
Conocimientos:	* En ingeniero agrícola o carreras afines.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> * Comunicación * Negociación * Gestión de conflictos * Motivación
Experiencia:	* Haber laborado al menos 2 años en empresas que producen, elaboran o distribuyen productos agrícolas.
Otros:	

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

6.6.4. Asignación del Personal del Proyecto

CUADRO DE ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO

ROL	Tipo de Asignación	Modalidad de Adquisición	Fecha Requerida de Disponibilidad del Personal	Costo de Reclutamiento	Apoyo de Área de RRHH
Sponsor (GG)	Preasignación	Decisión del Sponsor	Al inicio del Proyecto	Ninguno	Ninguno
Project Manager (JO)	Preasignación	Decisión del Sponsor	Al inicio del Proyecto	Ninguno	Ninguno

Miembro #1 Equipo (LP)	Asignación	Decisión del Sponsor	Al inicio del Proyecto	Ninguno	Ninguno
Miembro #2 Equipo (JV)	Asignación	Decisión del Sponsor	Al inicio del Proyecto	Ninguno	Ninguno
Miembro #3 Equipo (JD)	Asignación	Decisión del Sponsor	Al inicio del Proyecto	Ninguno	Ninguno

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

6.6.5. Disponibilidad y costo de los recursos asignados al proyecto

En el cuadro adjunto se resumen los recursos (Persona, Material y Costo) del proyecto con su disponibilidad y costos asociados.

Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales	Capacidad máxima	Tasa estándar	Acumular	Calendario base
Gerente General (SP)	Trabajo		GG	20%	\$8.45/hora	Prorratio	Calendario Urban Gardens
Jefe de Operaciones (PM)	Trabajo		JO	100%	\$4.32/hora	Prorratio	Calendario Urban Gardens
Líder Producción (MEP)	Trabajo		LP	100%	\$3.98/hora	Prorratio	Calendario Urban Gardens
Jefe de Ventas (MEP)	Trabajo		JV	100%	\$4.32/hora	Prorratio	Calendario Urban Gardens
Jardinero (MEP)	Trabajo		JD	100%	\$2.78/hora	Prorratio	Calendario Urban Gardens
Computadora	Material	x día	PC		\$3.00	Prorratio	
Impresora	Material	x día	PRT		\$1.50	Prorratio	
Papel	Material	x día	Papel		\$0.50	Prorratio	
Equipos de Laboratorio	Material	x Kit	EL		\$120.00	Prorratio	
Transporte Terrestre	Costo		TT			Prorratio	
Materia Prima	Costo		MP			Prorratio	

Fuente: MS Project 2016

Elaborado: Los Autores

6.6.6. Criterios de Liberación del Personal del Proyecto

Criterios de Liberación del Personal del Proyecto			
Rol	Criterio de Liberación	¿Cómo?	Destino de Asignación
Sponsor (GG)	Al término del proyecto		Otros proyectos o funciones de la organización.
Project Manager (JO)	Al término del proyecto	Comunicación del sponsor del proyecto.	Otros proyectos o funciones de la organización.
Miembro #1 Equipo (LP)	Al término del proyecto	Comunicación del Project manager.	Otros proyectos o funciones de la organización.
Miembro #2 Equipo (JV)	Al término del proyecto	Comunicación del Project manager.	Otros proyectos o funciones de la organización.
Miembro #3 Equipo (JD)	Al término del proyecto	Comunicación del Project manager.	Otros proyectos o funciones de la organización.

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

6.6.7. Cumplimiento de políticas

El personal asignado al proyecto debe cumplir el perfil requerido para el mismo.

Todo el personal de la empresa que participa en el proyecto, pasará por una evaluación de desempeño al final del proyecto y será incluido en su file personal.

6.7. Gestión de las Comunicaciones

En proceso de planificación de las comunicaciones vamos seguir la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK) - Quinta Edición y formatos de documentos de Dharma Consulting:

- Planificar la gestión de las comunicaciones.
- Gestionar las comunicaciones del proyecto.
- Controlar las comunicaciones.

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

Nombre del Proyecto: “Diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre”.							
Nombre comercial del proyecto: Urban Gardens Cía. Ltda.							
COMUNICACIONES DEL PROYECTO							
Ver Matriz de Comunicaciones – Versión 1.0							
PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLEMICAS							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se captan las polémicas a través de la observación o conversación, o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente. 2. Se codifican y registran las polémicas en el Log de Control de Polémicas: 							
LOG DE CONTROL DE POLEMICAS							
Código de Polémica	Descripción	Involucrados	Enfoque de Solución	Acciones de Solución	Responsable	Fecha	Resultado Obtenido

- | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
3. Se revisa el Log de Control de Polémicas en la reunión semanal de coordinación con el fin de:
 - a) Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable por su solución, un plazo de solución, y registrar la programación de estas soluciones en el Log de Control.
 - b) Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomarán acciones correctivas al respecto.
 - c) Revisar si las soluciones aplicadas han sido efectivas y si la polémica ha sido resuelta, de no ser así se diseñarán nuevas soluciones (continuar en el paso 'a').
 4. En caso de que una polémica no pueda ser resuelta o en caso de que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada y escalada, en el siguiente orden: Administrador del Proyecto, Equipo de Proyecto y Sponsor.

PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:

1. Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.
2. Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los interesados.
3. Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
4. Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.
5. Hay cambios en la matriz de autoridad versus influencias de los interesados.
6. Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
7. Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
8. Hay evidencias de resistencia al cambio.
9. Hay evidencias de deficiencias de comunicación.

GUIAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN

Guías para reuniones

Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. Debe de fijarse la agenda con anterioridad.
2. Debe coordinarse e informarse fecha, hora y lugar con los participantes.
3. Se debe empezar puntual.
4. Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles, los procesos grupales de trabajo y los métodos de solución de controversias.
5. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión)
6. Se debe terminar puntual.
7. Se debe emitir un Acta de Reunión respectiva con la firma de los participantes.

Guías para Correo Electrónica

1. Los correos electrónicos entre el Equipo de Proyecto y los interesados serán enviados por el por el Administrador del Proyecto con copia al Sponsor.
2. Los enviados por los interesados y recibidos por cualquier persona del Equipo de Proyecto, deberán ser copiados al Administrador del Proyecto y el Sponsor (si es que estos no han sido considerados en los destinatarios).
3. Los correos internos ente miembros del Equipo de Proyecto, deberán ser copiados en la lista del grupo del proyecto que contiene las direcciones de los miembros, para que todos estén permanentemente informados de lo que sucede en el proyecto.

GUIAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Guías para Codificación de Documentos: La codificación de los documentos del proyecto llevara la siguiente nomenclatura:

AAAA_BBB_CCC.DDD

Donde: AAAA = Código del proyecto

BBB = Abreviatura del tipo de documento

CCC = Versión del documento

DDD = Formato del archivo (doc, exe, pdf, mpp, etc)

Guías para el almacenamiento de documentos: El almacenamiento de los documentos del proyecto deberá seguir las siguientes pautas:

1. Durante la ejecución del proyecto cada miembro del equipo mantendrá en maquina una

carpeta con la misma estructura que el EDT del proyecto, donde guardará en las sub-carpeta correspondientes las versiones de los documentos que vaya generando.

2. Al cierre de una fase o cierre del proyecto cada miembro del equipo deberá eliminar archivos temporales de trabajo de los documentos y se quedará con las versiones controladas y numeradas (ver guías para el control de versiones), las cuales se enviarán al Administrador del Proyecto.
3. El Administrador del Proyecto consolidará todas las versiones controladas y numeradas de los documentos, en un archivo final del proyecto, el cual será una carpeta con la misma estructura del EDT, donde se almacenarán en el lugar correspondiente los documentos finales del proyecto. Esta carpeta se archivará en la Biblioteca de Proyectos y se guardará protegida contra escritura.
4. Se publicará una Relación de Documentos del Proyecto y la ruta de acceso para consulta.
5. Los miembros de equipo borrarán sus carpetas de trabajo para eliminar redundancias de información y multiplicidad de versiones.

GUIAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES

1. Todos los documentos de Gestión de Proyectos están sujetos al control de versiones, el cual se hace insertando una cabecera estándar con el siguiente diseño:

CONTROL DE VERSIONES

Código de Versión	Hecho Por	Revisado Por	Aprobado Por	Fecha	Motivo

2. Cada vez que se emite una versión del documento se llena una fila en la cabecera, anotando la versión, quien emitió el documento, quien lo revisó, quien los aprobó, a que fecha corresponde la versión y porque motivo se emitió dicha versión.
3. Debe haber correspondencia entre el código de versión del documento que figura en esta cabecera de Control de Versiones y el código de versión del documento que figura en el nombre del archivo, según

AAAA_BBB_CCC.DDD

Dónde: AAAA = Código del proyecto

BBB = Abreviatura del tipo de documento

CCC = Versión del documento

DDD = Formato del archivo (doc, exe, pdf, mpp, etc)

GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO

Ver Glosario de Terminología del Proyecto – versión 1.0

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Frecuencias de Comunicación	Código de Elemento del EDT
Iniciación del Proyecto	Información correspondiente al caso de negocio	Caso de Negocio	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	
Iniciación del Proyecto	Resumen del alcance del Proyecto	Project Charter	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.1.1 Gestión de la Integración del Proyecto
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del proyecto: - Integración - Alcance - Tiempo - Costo - Calidad - RRHH - Comunicaciones - Adquisiciones - Riesgos - Interesados	Plan para la Dirección del Proyecto	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.1. Plan para la Dirección del Proyecto.
Planificación del Proyecto	Información detallada de las reuniones con los involucrados del Proyecto.	Acta de Reunión	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Semanal	1.2 Reunión Semanal de Coordinación
Planificación del Proyecto	Información detallada de los avances semanales del Proyecto.	Informe de Avance	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Semanal	1.3 Informe de Estado del Proyecto

Planificación del Proyecto	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto.	Acta de Cierre del Proyecto	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.4 Cierre del Proyecto
Planificación del Proyecto	Elaborar un informe de registro con los bio-insecticidas más comunes y más utilizados de la zona de estudio.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.1.1 Bio - insecticidas más comunes del sector investigados
Planificación del Proyecto	Un informe de registro con los proveedores de la zona de estudio.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.1.2 Proveedores de bio - insecticidas en el sector identificados
Planificación del Proyecto	Elaborar un informe de registro con los productos agrícolas convencionales más comunes y más utilizados de la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.2.1 Productos agrícolas convencionales más comunes del sector investigados
Planificación del Proyecto	Elaborar un registro de los principales proveedores de productos agrícolas convencionales, sus contactos, y detalle de productos que más se venden en la zona de estudio.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.2.2 Proveedores de productos agrícolas convencionales en el sector identificados
Planificación del Proyecto	Elaborar un informe de registro con los productos agrícolas orgánicos más comunes y más utilizados de la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.3.1 Productos agrícolas orgánicos más comunes del sector investigados

Planificación del Proyecto	Elaborar un registro de los principales proveedores de productos agrícolas orgánicos, sus contactos, y detalle de productos que más se venden en la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.3.2 Proveedores de productos agrícolas orgánicos en el sector identificados
Planificación del Proyecto	Elaborar un informe de registro con los servicios agrícolas más comunes y más utilizados de la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.4.1 Servicios agrícolas más comunes del sector investigados
Planificación del Proyecto	Elaborar un registro de los principales proveedores de servicios agrícolas, sus contactos, y detalle de servicios que más se venden en la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.4.2 Proveedores de servicios agrícolas en el sector identificados
Planificación del Proyecto	Redactar resultados concluyentes sobre los productos y servicios agrícolas en el mercado objetivo.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	2.5 Elaborar Informe de resultados de Investigación de Mercado
Planificación del Proyecto	Elaborar un informe de registro con los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	3.1.1 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora investigados
Planificación del Proyecto	Registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se venden en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	3.1.2 Competidores de productos y servicios agrícolas de la parroquia La Aurora georreferenciados

Planificación del Proyecto	Elaborar un informe de registro con los potenciales competidores de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	3.2.1 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados
Planificación del Proyecto	Registro de los principales competidores de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se venden en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	3.2.2 Competidores de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georreferenciados
Planificación del Proyecto	Redactar resultados concluyentes sobre los competidores en el mercado objetivo.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	3.3 Elaboración Informe de Competidores
Planificación del Proyecto	Elaborar un informe de registro con los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	4.1.1 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora investigados
Planificación del Proyecto	Registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más adquieren en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	4.1.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas en la parroquia La Aurora georreferenciados

Planificación del Proyecto	Informe de registro con los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas más solicitados en la zona.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	4.2.1 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre investigados
Planificación del Proyecto	Registro de los potenciales clientes de productos y servicios agrícolas, sus contactos, detalles de productos y servicios que más se adquieren en la zona, así como su posicionamiento geográfico.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	4.2.2 Potenciales clientes de productos y servicios agrícolas vía al cantón Salitre georreferenciados
Planificación del Proyecto	Un informe con los diferentes resultados obtenidos por los análisis de suelo realizados, en donde se detallen además las conclusiones y recomendaciones sugeridas.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.1.1 Tipos de suelo en la zona de estudio identificados
Planificación del Proyecto	Un informe con los diferentes resultados obtenidos por los análisis de suelo realizados, en donde se detallen además las conclusiones y recomendaciones sugeridas.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.1.2 Cultivos ornamentales y comestibles frecuentes en la zona de estudio investigados
Planificación del Proyecto	Un informe que detalla los requerimientos nutricionales básicos para los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes identificados, correlacionados además con el tipo y resultado de análisis de suelos obtenidos.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor, Equipo de Proyecto	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.1.3 Requerimientos nutricionales básicos por cultivos identificados

Planificación del Proyecto	Un informe de registro con las principales fórmulas que permitirán suplir los requerimientos nutricionales básicos de los cultivos ornamentales y comestibles más frecuentes de la zona de estudio.	Informe Formal	Alto	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.1.4 Preparación de la fórmula
Planificación del Proyecto	Un informe que detalla el registro de los tipos de ensayo a realizar en campo, con las fórmulas aprobadas en laboratorio.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.1.5 Ensayos de fórmulas en campo
Planificación del Proyecto	Un informe con el registro de los ensayos y un informe con la producción, preferencias y gustos de los clientes registrados.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.2.1 Datos en base a los ensayos registrados
Planificación del Proyecto	Un informe que detalle la metodología a utilizar para analizar los datos registrados.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.2.2 Datos procesados
Planificación del Proyecto	Un informe que contemple la estadística de los datos interpretados y analizados.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.2.3 Datos interpretados y analizados
Planificación del Proyecto	Un informe final con los resultados interpretados y analizado, con conclusiones y recomendaciones.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.2.4 Documento con los resultados registrados y analizados
Planificación del Proyecto	Entregar informe con las fórmulas registradas.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	5.3.4 Formulas registradas
Planificación del Proyecto	Un informe con el registro de los ensayos y un informe con la producción, preferencias y gustos de los clientes registrados.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	6.2.1 Datos sobre producción, preferencias y gustos de los clientes registrados

Planificación del Proyecto	Un informe que detalle la metodología a utilizar para analizar los datos registrados.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	6.2.2 Datos procesados
Planificación del Proyecto	Un informe que contemple la estadística de los datos interpretados y analizados.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	6.2.3 Datos interpretados y analizados
Planificación del Proyecto	Un informe final con los resultados interpretados y analizado, con conclusiones y recomendaciones.	Informe Formal	Medio	Administrador del Proyecto	Sponsor	Documento Digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	6.2.4 Elaboración de Informe de resultados registrados y analizados

Elaborado: Los Autores

6.8. Gestión de los Riesgos del Proyecto

6.8.1. Metodología

Se realizará la siguiente metodología para obtener el Plan de Gestión de Riesgos del proyecto:

METODOLOGIA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificar la Gestión de los Riesgos	Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos	Guía del PMBOK	Sponsor y Usuarios. PM y equipo del proyecto
Identificar los Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características.	Lista de verificación de riesgos.	Sponsor y Usuarios. PM y equipo del proyecto
Analizar Cualitativamente los Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto.	Definición de probabilidad e impacto. Matriz de Probabilidad e Impacto.	Sponsor y Usuarios. PM y equipo del proyecto
Analizar Cuantitativamente los Riesgos			
Planificar la Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos. Planificar ejecución de respuestas.		Sponsor y Usuarios. PM y equipo del proyecto
Controlar los Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar la aparición de nuevos riesgos.	Reuniones	Sponsor y Usuarios. PM y equipo del proyecto

Elaborado: Los Autores

6.8.2. Roles y Responsabilidades

Descripción del personal de la empresa:

FUNCION	SIGLAS
Gerente General	GG
Jefe de Operaciones	JO
Líder de Producción	LP
Jefe de Ventas	JV
Jardinero	JD

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Planificar la Gestión de los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo Miembros Equipo	LP JO JV	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificar los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo Miembros Equipo	LP JO JV	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Analizar Cualitativamente los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo Miembros Equipo	LP JO JV	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Analizar Cuantitativamente los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo Miembros Equipo		
Planificar la Respuesta a los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo Miembros Equipo	LP JO JV	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad

Controlar los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos		
	Líder	LP	Dirigir actividad, responsable directo
	Apoyo	JO	Proveer definiciones
	Miembros Equipo	JV	Ejecutar Actividad

Elaborado: Los Autores

6.8.3. Identificación y Evaluación Cualitativa de los riesgos

Definiciones de probabilidad e impacto:

PROBABILIDAD	VALOR NUMERICO	IMPACTO	VALOR NUMERICO
Muy Improbable	0.10	Muy Bajo	0.05
Relativamente Probable	0.30	Bajo	0.10
Probable	0.50	Moderado	0.20
Muy Probable	0.70	Alto	0.40
Casi Certeza	0.90	Muy Alto	0.80

Elaborado: Los Autores

Definición del tipo de riesgo:

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD x IMPACTO
Alto	Mayor o igual a 0.28
Medio	Mayor o igual a 0.10 y menor a 0.28
Bajo	Menor a 0.10

Elaborado: Los Autores

Definición de las escalas de impacto:

DEFINICIÓN DE ESCALAS DE IMPACTO					
Objetivo del proyecto	Muy Bajo (0.05)	Bajo (0.10)	Moderado (0.20)	Alto (0.40)	Muy Alto (0.80)
Tiempo	El proyecto se desfasa < 9%	El proyecto se desfasa entre 13,99% a 9%	El proyecto se desfasa entre 15,99% a 14%	El proyecto se desfasa entre 19,99% a 16%	El proyecto se desfasa >= 20%
Costo	Insignificante incremento del costo del proyecto < 9%	Incremento del costo del proyecto entre 13,99% a 9%	Incremento del costo del proyecto entre 15,99% a 14%	Incremento del costo del proyecto entre 19,99% a 16%	Incremento del costo del proyecto >=20%
Alcance	Reducción del alcance apenas perceptible.	Actividades menores de la ruta crítica del alcance son afectadas.	Actividades mayores de la ruta crítica del alcance son afectadas.	Reducción del alcance inaceptable para el cliente.	El producto final del proyecto es inservible.

Elaborado: Los Autores

MATRIZ DE EXPOSICIÓN AL RIESGO O MAPA DE CALOR

Impacto		Muy Bajo (0.05)	Bajo (0.10)	Moderado (0.20)	Alto (0.40)	Muy Alto (0.80)
Probabilidad	Casi Certeza (0.9)	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
	Muy Probable (0.7)	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
	Probable (0.50)	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
	Relativamente Probable (0.30)	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
	Muy Improbable (0.10)	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

Elaborado: Los Autores

PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS						
PROCESO	PERSONAS		COSTO HORA LABORAL	HORAS ASIGNADAS	PARCIAL	TOTAL
Planificación de Gestión de los Riesgos	Líder	LP	\$ 3.98	6	\$ 23.88	\$ 49.80
	Apoyo	JO	\$ 4.32	4	\$ 17.28	
	Miembros	JV	\$ 4.32	2	\$ 8.64	
Identificación de los Riesgos	Líder	LP	\$ 3.98	8	\$ 31.84	\$ 75.04
	Apoyo	JO	\$ 4.32	6	\$ 25.92	
	Miembros	JV	\$ 4.32	4	\$ 17.28	
Análisis Cualitativo de los Riesgos	Líder	LP	\$ 3.98	3	\$ 11.94	\$ 29.22
	Apoyo	JO	\$ 4.32	2	\$ 8.64	
	Miembros	JV	\$ 4.32	2	\$ 8.64	
Análisis Cuantitativo de los Riesgos	Líder	LP	\$ 3.98		\$ 0.00	\$ 0.00
	Apoyo	JO	\$ 4.32		\$ 0.00	
	Miembros	JV	\$ 4.32		\$ 0.00	
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Líder	LP	\$ 3.98	8	\$ 31.84	\$ 75.04
	Apoyo	JO	\$ 4.32	6	\$ 25.92	
	Miembros	JV	\$ 4.32	4	\$ 17.28	
Seguimiento y Control de los Riesgos	Líder	LP	\$ 3.98	4	\$ 15.92	\$ 37.52
	Apoyo	JO	\$ 4.32	2	\$ 8.64	
	Miembros	JV	\$ 4.32	3	\$ 12.96	
						\$ 266.62

Elaborado: Los Autores

PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			
Proceso	Momento de Ejecución	Entregable del EDT	Periodicidad de Ejecución
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto	Plan del Proyecto	Una vez
Identificación de los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto.	Plan del Proyecto Reunión de Coordinación Semanal	Una vez Semanal
Análisis Cualitativo de los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto.	Plan del Proyecto Reunión de Coordinación Semanal	Una vez Semanal
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto.	Plan del Proyecto Reunión de Coordinación Semanal	Una vez Semanal
Seguimiento y Control de los Riesgos	Al finalizar cada componente del proyecto	Reunión de Coordinación Semanal	Semanal

Elaborado: Los Autores

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS									
Cód. Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa Raíz	Disparador del Evento de Riesgo	Entregables Afectados	Estimación de Probabilidad	Objetivo Afectado	Estimación de Impacto	Probab. x Impacto	Tipo de Riesgo
R01	Resultado de encuesta de Investigación de Mercado con baja demanda	Cliente Potencial no cuentan con el suficiente espacio verde para la implementación del producto.	Falta de interés en la implementación de un huerto orgánico	1.4.1. Potenciales clientes en parroquia La Aurora. 1.4.2. Potenciales clientes en vía cantón Salitre.	0.30	Alcance	0.20	0.06	Bajo
						Tiempo	0.10	0.03	
						Costo			
						Calidad			
						Total Probabilidad x Impacto:		0.09	
R02	Reducción de Ventas Planificadas	Reglamentos internos de las Urbanizaciones privadas.	Restricciones de acceso a las urbanizaciones en áreas de interés.	1.4.1. Potenciales clientes en parroquia La Aurora. 1.4.2. Potenciales clientes en vía cantón Salitre.	0.50	Alcance			Medio
						Tiempo			
						Costo	0.40	0.20	
						Calidad			
						Total Probabilidad x Impacto:		0.20	
R03	Poco incentivo en las carreras agrícolas	Capacitación no adecuada	Resultados no deseados de las fórmulas, en las pruebas de campo	1.5.1 Fórmulas base elaboradas.	0.30	Alcance			Bajo
						Tiempo			
						Costo	0.10	0.03	
						Calidad			
						Total Probabilidad x Impacto:		0.03	
R04	Plagio de	Falta de ética	No poder	1.5.3	0.30	Alcance			Alto

	formulas	profesional del empleado.	registrar la patente o asegurar la fórmula.	Fórmulas base aseguradas.		Tiempo	0.40	0.12	
						Costo	0.70	0.21	
						Calidad			
						Total Probabilidad x Impacto:		0.33	
R05	Elevado número de pruebas de campo	Errores en la composición y proporción de los componentes del producto.	Resultado de pruebas de campo no cumplen los objetivos deseados.	1.5.2. Resultados registrados y analizados.	0.30	Alcance			Alto
						Tiempo	0.20	0.06	
						Costo	0.40	0.12	
						Calidad	0.40	0.12	
						Total Probabilidad x Impacto:		0.30	
R06	Afectación al medio ambiente	Producto contiene elemento nocivo para la naturaleza.	Rechazo de certificado operativo por el MAG (Agrocalidad)	1.5.2. Resultados registrados y analizados.	0.10	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.10	0.01	
						Costo	0.10	0.01	
						Calidad	0.40	0.04	
						Total Probabilidad x Impacto:		0.06	
R07	Ingreso de nuevos competidores	Débil barrera de entrada y/o reproducción del producto.	Disminución de ventas proyectadas	1.2.3 Productos agrícolas orgánicos enlistados.	0.50	Alcance			Bajo
						Tiempo			
						Costo	0.20	0.10	
						Calidad			
						Total Probabilidad x Impacto:		0.10	
R08	Producto sustituto	Falta de innovación de los productos elaborados	Disminución de ventas proyectadas	1.5.1 Fórmulas base elaboradas.	0.50	Alcance			Medio
						Tiempo	0.20	0.10	
						Costo	0.20	0.10	
						Calidad			
						Total Probabilidad x Impacto:		0.20	

PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS													
Código Del Riesgo	Amenaza / Oportunidad	Descripción del Riesgo	Causa Raíz	Disparador del Evento de Riesgo	Entregables Afectados	Probabilidad x Impacto	Tipo de Riesgo	Responsable del Riesgo	Respuestas Planificadas	Tipo de Respuesta	Responsable de la Respuesta	Fecha Planificada	Plan de Contingencia
R04	Amenaza	Plagio de formulas	Falta de ética profesional del empleado.	No poder registrar la patente o asegurar la fórmula.	1.5.3 Fórmulas base aseguradas.	0.33	Alto	LP	1. Elaborar contrato de confidencialidad	Mitigar	LP	A la firma del contrato de vinculación con la empresa.	
R05	Oportunidad	Elevado número de pruebas de campo	Errores en la composición y proporción de los componentes del producto.	Resultado de pruebas de campo no cumplen los objetivos deseados.	1.5.2. Resultados registrados y analizados.	0.30	Alto	LP	Implementar ISO 17025 en el componente 1.5 "Fórmulas de Productos Obtenidos"	Mitigar	JO	Al inicio del paquete de trabajo 1.5.1 "Fórmulas Base Elaboradas"	Evaluación de resultados. Monitoreo continuo.
R08	Oportunidad	Producto sustituto	Falta de innovación de los productos elaborados	Disminución de ventas proyectadas	1.5.1 Fórmulas base elaboradas.	0.20	Medio	LP	Implementar un área de ensayo para investigación y desarrollo de nuevos productos.	Explotar	LP	Acción continua	Monitorear resultados
R02	Amenaza	Reducción de Ventas Planificadas	Reglamentos internos de las Urbanizaciones privadas.	Restricciones de acceso a las urbanizaciones en áreas de interés.	1.4.1. Potenciales clientes en parroquia La Aurora. 1.4.2. Potenciales clientes en vía cantón Salitre.	0.20	Medio	LP	Elaborar trípticos de los beneficios de los productos orgánicos para distribución en las Urbanizaciones del área de interés. Socializar beneficios de productos orgánicos con los administradores de las Urbanizaciones del área de interés.	Evitar Mitigar	JV JV	Acción continua Acción continua	Tomar acciones correctivas. Monitorear resultados.
R07	Amenaza	Ingreso de nuevos competidores	Débil barrera de entrada y/o reproducción del producto.	Disminución de ventas proyectadas	1.2.3 Productos agrícolas orgánicos enlistados.	0.10	Bajo	LP	Monitoreo del mercado de competidores.	Evitar	JV	Acción continua	Tomar acciones preventivas. Innovar Productos y servicios.

R01	Amenaza	Resultado de encuesta de Investigación de Mercado con baja demanda	Cliente Potencial no cuentan con el suficiente espacio verde para la implementación del producto.	Falta de interés en la implementación de un huerto orgánico	1.4.1. Potenciales clientes en parroquia La Aurora. 1.4.2. Potenciales clientes en vía cantón Salitre.	0.09	Bajo	LP	Monitoreo de las urbanizaciones del área de interés.	Aceptar	JV		
R06	Amenaza	Afectación al medio ambiente	Producto contiene elemento nocivo para la naturaleza.	Rechazo de certificado operativo por el MAG (Agrocalidad)	1.5.2. Resultados registrados y analizados.	0.06	Bajo	LP	Revisar formulas base de los productos elaborados.	Mitigar	LP	Al finalizar entregable de paquete de trabajo 1.5.1 "Fórmulas Base Elaboradas"	Monitorear entregable de paquete de trabajo 1.5.1 "Fórmulas Base Elaboradas"
R03	Amenaza	Poco incentivo en las carreras agrícolas	Capacitación no adecuada	Resultados no deseados de las fórmulas, en las pruebas de campo	1.5.1 Fórmulas base elaboradas.	0.03	Bajo	LP	Proceso de selección de personal.	Evitar	JO	A la firma del contrato de vinculación con la empresa.	Analizar causas Tomar acciones correctivas Monitorear resultados.
									Capacitar al especialista que elabora las fórmulas de los productos.	Mitigar	JO	Al final de paquete de trabajo 1.5.2	
Fuente: Plantilla Dharma Consulting Elaborado: Los Autores													

6.9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

En proceso de planificación de las adquisiciones vamos seguimos el siguiente procedimiento:

- Planificar la gestión de las adquisiciones.
- Efectuar las adquisiciones.
- Controlar las adquisiciones.
- Cerrar las adquisiciones.

6.9.1. Planificar la gestión de las adquisiciones.

En el proceso de planificación de las adquisiciones de los recursos utilizamos la técnica de hacer o comprar, donde identificamos si la actividad puede ser realizada por el equipo del proyecto. Es base a ello se define:

- Los recursos tipo persona son los asignados al equipo del proyecto.
- Se considerará, en el recurso tipo persona, el costo hora/hombre para efectos de cuantificar el presupuesto del proyecto.
- Los recursos tipo material, y que sean activos equipos de oficina de la empresa, podrán ser utilizados por el proyecto.
- Se considerará, en el recurso tipo material y que corresponda a un activo equipos de oficina, la depreciación diaria de dichos equipos para efectos de cuantificar el presupuesto del proyecto.
- Serán parte del proceso de adquisiciones aquellos recursos con valores superiores a cien dólares americanos.

- En el proceso de adquisición se debe considerar tres proveedores.
- Se escogerá la opción que cumpla con los requisitos de lo requerido y este dentro del rango del valor estimado, con una desviación máxima de 15%.
- Se elaborará contrato para aquellas adquisiciones superiores a mil dólares americanos.
- Para adquisiciones, entre cien y mil dólares, se gestionará el cumplimiento de lo indicado en la propuesta del proveedor seleccionado.

Identificamos los recursos necesarios para el proyecto y en base a las políticas de adquisiciones de identifican los recursos que deben adquirirse, el costo estimado y la fecha en la cual es requerido.

REQUERIMIENTOS DE RECURSOS A ADQUIRIR PARA EL PROYECTO				
Nombre Recurso Requerido	Comienzo	Fin	¿Realiza Adquisición?	Costo Estimado Adquisición
Gerente General (SP)	lun 02/10/17	lun 16/04/18	No. Recurso propio de la empresa. Consideramos costo hora/hombre.	\$62.53
Jefe de Operaciones (PM)	lun 02/10/17	lun 16/04/18	No. Recurso propio de la empresa. Consideramos costo hora/hombre.	\$1473.12
Líder Producción (MEP)	mar 24/10/17	lun 09/04/18	No. Recurso propio de la empresa. Consideramos costo hora/hombre.	\$3375.04
Jefe de Ventas (MEP)	mar 24/10/17	mié 22/11/17	No. Recurso propio de la empresa. Consideramos costo hora/hombre.	\$587.52
Jardinero (MEP)	jue 30/11/17	vie 26/01/18	No. Recurso propio de la empresa. Consideramos costo hora/hombre.	\$311.36

Computadora	lun 02/10/17	lun 16/04/18	No. Recurso propio de la empresa. Consideramos costo diario de depreciación del equipo.	\$210.00
Impresora	mié 15/11/17	lun 16/04/18	No. Recurso propio de la empresa. Consideramos costo diario de depreciación del equipo.	\$33.75
Papel	mié 15/11/17	lun 16/04/18	No. Consideramos el consumible x día.	\$10.13
Equipos de Laboratorio	jue 07/12/17	vie 08/12/17	Si. Revisar propuestas de al menos tres proveedores.	\$ 240.00
Transporte Terrestre	lun 22/01/18	vie 26/01/18	No, por el monto.	\$ 25.00
Materia Prima	jue 07/12/17	jue 07/12/17	No, por el monto.	\$ 30.00

Fuente: Plantilla Dharma Consulting

Elaborado: Los Autores

Elaboramos el Enunciado del Trabajo (SOW) relativo a la adquisición del recurso tipo material “Equipos de Laboratorio”, que es el único a ser adquirido, y debe estar disponible para el 07/Dic/2017.

6.9.2. Efectuar las adquisiciones

En base al Enunciado del Trabajo (SOW) y utilizando el juicio de expertos se evalúa la propuesta de los vendedores y se realiza su respectiva selección.

Se documenta la fecha de requerimiento en la cual debe estar disponible el recurso a adquirir.

6.9.3. Controlar las adquisiciones

En base a los documentos de las adquisiciones del proveedor seleccionado y al enunciado del trabajo (SOW). Mediante revisiones del desempeño de las adquisiciones controlamos el avance del vendedor para cumplir con el alcance y calidad del proyecto, dentro del costo y el plazo acordado.

El pago al proveedor solo es procesado con la certificación de Líder de Producción, que el miembro del equipo que hace uso de los Kit de Equipos de Laboratorio.

6.9.4. Cerrar las adquisiciones

Mediante un acta entrega-recepción de material a adquirir se procede al cierre de la adquisición.

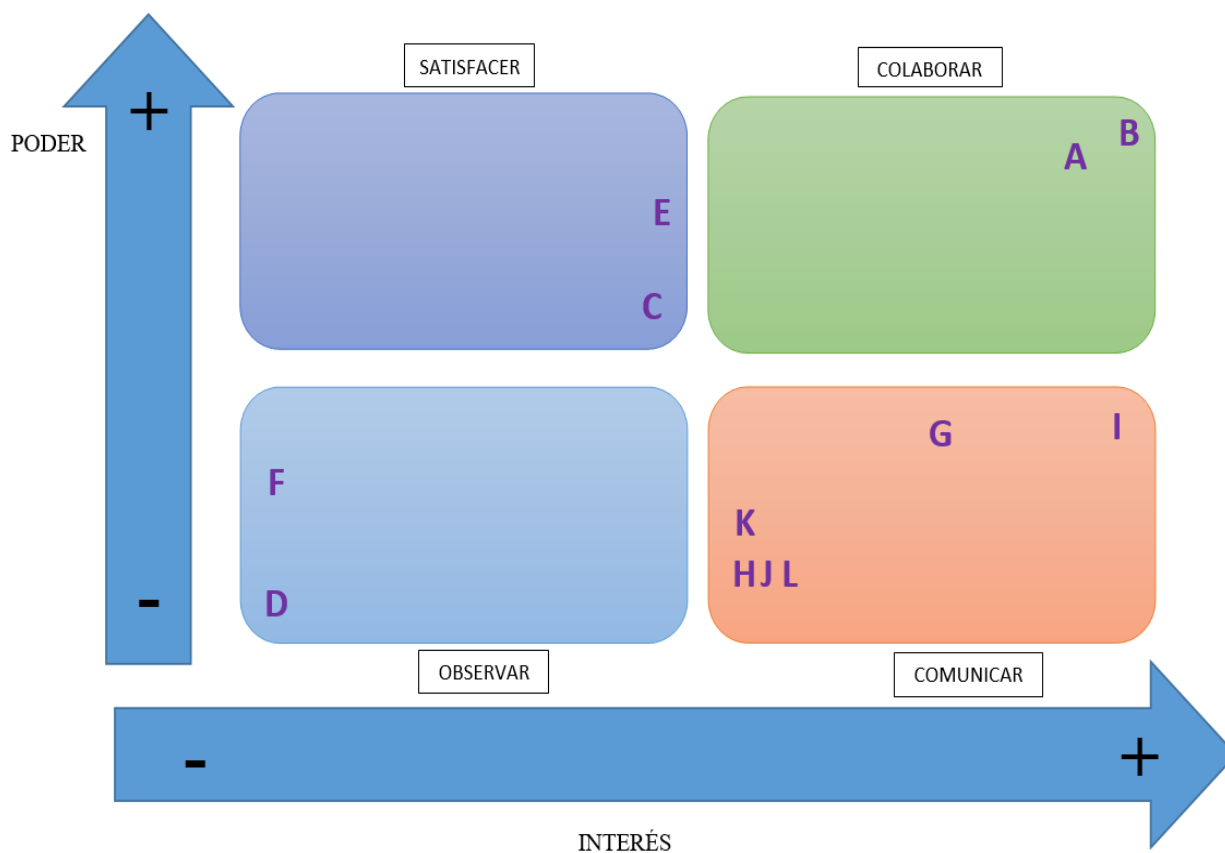
6.10. Gestión de los Interesados del Proyecto

Para poder establecer e identificar a los principales interesados internos y externos del proyecto, se realizó una lluvia de ideas de los mismos. A continuación, detalles:

- A. Gerente General
- B. Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas
- C. Urbanizaciones en la parroquia La Aurora, y vía cantón Salitre.
- D. Agricultores en las zonas de interés.
- E. Personal Urban Gardens Cía. Ltda.
- F. Proveedores de Insumos.
- G. Bancos
- H. Cuerpo de Bomberos
- I. AGROCALIDAD (MAG)
- J. IEPI
- K. SRI
- L. INEN

Una vez obtenidos los principales involucrados con el proyecto, se procedió a ingresarlos en la matriz de poder e interés, tal como se lo aprecia en la gráfica siguiente:

ANALISIS DE INVOLUCRADOS – MATRIZ PODER INTERES



Elaborado: Los Autores

Finalmente, para tener una mejor visión de a quienes debemos satisfacer, con quienes debemos colaborar, a quienes debemos observar y comunicar los avances de nuestro proyecto, se realizó un cuadro organizativo de las principales acciones a tomar con los involucrados en el proyecto. A continuación, detalles:

SATISFACER	COLABORAR
Urbanizaciones en la parroquia La Aurora, y vía cantón Salitre. (C) Personal Urban Gardens Cía. Ltda. (E)	Gerente General. (A) Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas. (B)
OBSERVAR	COMUNICAR
Agricultores en las zonas de interés. (D) Proveedores de Insumos. (F)	Bancos. (G) Cuerpo de Bomberos (H) AGROCALIDAD (MAG) (I) IEPI (J) SRI (K) INEN (L)

Fuente: PMBOK 5ta. Edición

Elaborado: Los Autores

De manera interna en la compañía, se deberá demostrar de manera numérica la viabilidad del proyecto, el retorno de la inversión y las ganancias que se obtendrían con el mismo.

Externamente, hacer partícipe a los involucrados externos de los beneficios que aporta el proyecto al desarrollo del índice verde urbano, y dar la apertura para realizar transferencia de tecnología actualizada a través de capacitaciones; además de las alianzas con proveedores e intermediarios.

Matriz de identificación y registro de interesados											
Título del proyecto:		"Diseño de productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía al cantón Salitre".									
Fecha de preparación:		Viernes 02 de junio del 2017									
IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN		
ID	Nombre	Posición	Localización	Rol en el proyecto	Información de Contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno / Externo	Apoyo / Neutral / Oposición
A	Gerente General	Gerente General	Daule	Patrocinador	patrocinador@urbangarden.com		Que gestione y apruebe el financiamiento del proyecto.	Fuerte	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
B	Jimmy Jairala Valazza	Prefecto del Guayas	Guayaquil	Colaborador			Que se de un seguimiento de las urbanizaciones con áreas verdes destinadas para huertos integrales familiares.	Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
C	Urbanizaciones en la parroquia La Aurora, y vía al cantón Salitre	Cientes y/o usuarios	Daule	Cientes y/o usuarios		Que tengan interés en la adquisición de los productos y servicios agrícolas diferenciados	Que se interesen por incrementar las áreas verdes dentro de sus urbanizaciones.	Media	Venta de productos y servicios diferenciados	Interno	Apoyo
D	Agricultores en la zona de interés	Competidores	Daule	Competidores				Baja	Informe de investigación de mercado	Externo	Oposición
E	Personal de Urban Gardens Cía. Ltda.	Ejecutores	Daule	Ejecutores		Que cumplan con las actividades establecidas en el Plan para la Dirección de Proyectos.	Que cumplan con sus actividades para culminar con éxito el proyecto en los tiempos establecidos.	Fuerte	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
F	Proveedores de insumos	Proveedor	Daule - Guayaquil - Samborondón - Salitre	Proveedor				Media	Informe de investigación de mercado. Distribución de productos y servicios diferenciados.	Externo	Oposición
G	Bancos	Patrocinador	Daule - Guayaquil - Samborondón	Patrocinador			Que brinden facilidades para préstamos vinculados a la agricultura.	Fuerte	Distribución de productos y servicios diferenciados.	Externo	Neutral
H	Cuerpo de Bomberos	Institución Reguladora	Daule - Guayaquil	Regulador	http://bomberosdaule.gob.ec/	Que realice la emisión de la regulación respectiva.		Media	Establecimiento del local para la distribución de producto y servicios diferenciados.	Externo	Neutral
I	Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)	Institución Reguladora	Guayaquil	Regulador	https://aplicaciones.administracionpublica.gob.ec/	Que realice la emisión de la regulación respectiva.		Media	Fórmula, aprobación, patentación y/o aseguramiento industrial de los productos sólidos y líquidos.	Externo	Neutral
J	Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI)	Institución Reguladora	Guayaquil	Regulador	info@iepi.gob.ec	Que realice la emisión de la regulación respectiva.		Media	Formulación y aprobación de los productos sólidos y líquidos para su distribución.	Externo	Neutral
K	Servicio de Rentas Internas (SRI)	Institución Reguladora	Guayaquil	Regulador	Teléfonos: 1700774774 http://www.sri.gob.ec/web/guest/mapa-de-agencias?sessionId=k-BmE6G75PNNaIH+LJAkuEve	Que realice la emisión de la regulación respectiva.		Media	Ingreso por ventas de productos y servicios diferenciados.	Externo	Neutral
L	Instituto Nacional de Normalización (INEN)	Institución Reguladora	Guayaquil	Regulador	Teléfonos: (593) 3727960 al 3727969. E-mail: inenguayas@normalizacion.gob.ec	Que realice la emisión de la regulación respectiva.		Media	Número de productos generados y registrados para su venta	Externo	Neutral

Elaborado: Los Autores

Stakeholder (Personas o Grupos)	Intereses en el proyecto	Evaluación de impacto	Estrategia potencial para ganar soporte y reducir obstáculos	Observaciones y comentarios
Gerente General	Aceptación del proyecto en las Urbanizaciones de la Aurora.	Fuerte	Dar una breve charla mostrando los resultados de la investigación de mercado, los impactos que tendrá el proyecto y los principales indicadores financieros.	
Jimmy Jairala Valazza	Que se incrementen los huertos orgánicos en el cantón Daule y con ello el Índice Verde Urbano (IVU).	Fuerte	Dar una breve charla mostrando la situación actual conforme al Índice Verde Urbano (IVU) y el incremento del mismo con el proyecto a través del tiempo; informando de manera continua.	
Urbanizaciones en la parroquia La Aurora, y vía al cantón Salitre	Que los productos y servicios sean accesibles a la economía de las familias de la zona.	Media	Realiza una clase demostrativa para fomentar la implementación de huertos orgánicos en sus hogares, con la aplicación de productos y servicios agrícolas.	
Agricultores en la zona de interés	Que el consumo de productos frescos se intensifique.	Baja	Dar una retroalimentación de los cultivos que más se cultivan en la zona, para que ellos opten por la producción de nuevos	

			cultivos o la creación de productos con valor agregado.	
Personal de Urban Gardens Cía. Ltda.	Que se ejecute el proyecto de forma efectiva, alcanzando las metas propuestas.	Fuerte	Que todos los integrantes de la empresa estén informados de los principales avances, metas y sus cumplimientos.	
Proveedores de insumos	Que se incremente el consumo de insumos agrícolas.	Media	Informar los requerimientos de insumos, según la planificación establecida por la demanda.	
Bancos	Que el proyecto a mediano plazo sea rentable.	Fuerte	Presentar un resumen ejecutivo de los objetivos del proyecto y los principales indicadores financieros para el lapso del tiempo del proyecto (seis años).	
Cuerpo de Bomberos	Tomar las precauciones necesarias al momento de abrir el establecimiento destinado para el proyecto.	Medio	Cancelar las tasas respectivas para el establecimiento, según las normativas del Cuerpo de Bomberos.	
Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)	Que los productos agrícolas a distribuir, cuenten con las normas de calidad avaladas por AGROCALIDAD.	Media	Informar que todos los productos agrícolas tienen certificación de calidad emitida por AGROCALIDAD.	

Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI)	Que los productos y servicios agrícolas cuenten con su aseguramiento para evitar plagios.	Media	Registrar los productos y servicios generados por Urban Gardens Cía. Ltda.	
Servicio de Rentas Internas (SRI)	Que la compañía limitada Urban Gardens tenga en regla sus declaraciones.	Media	Tener al día los pagos en el SRI.	
Instituto Nacional de Normalización (INEN)	Que realice la emisión de la regulación respectiva.	Media	Tener los productos generados y registrados para su venta.	

Elaborado: Los Autores

Capítulo 7

Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones

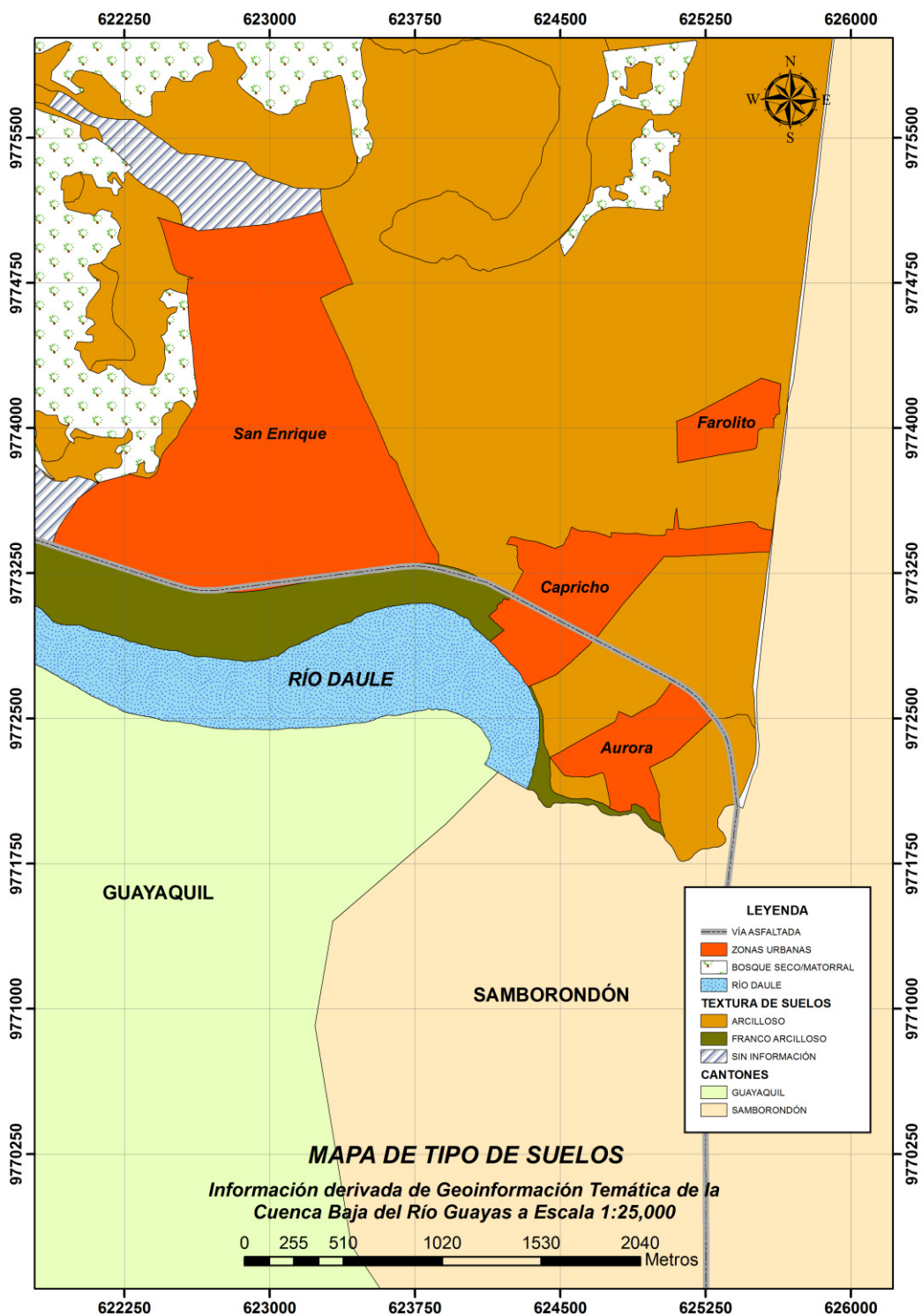
1. La investigación de mercados permitió conocer los gustos y preferencias de los posibles clientes y usuarios, además de identificar la situación actual en cuanto a los productos y servicios agrícolas ofertados en la zona de intervención
2. Mediante las metodologías aprendidas en la ESPAE como insumo para establecer la gestión estratégica y operativa del proyecto, se identificaron potenciales programas y proyectos, de los cuales, mediante priorización se seleccionó al más óptimo para iniciar el presente emprendimiento.
3. El proyecto seleccionado es viable en todos sus componentes: técnico, social, ambiental y financiero, por lo tanto, ejecutarlo sería lo más ideal para la creación de esta nueva línea de negocio³.

7.2. Recomendaciones

1. Realizar constantemente el seguimiento mediante encuestas de satisfacción, de los productos y servicios ofertados en cuanto a su uso y aplicación en huertos establecidos en las urbanizaciones dentro de la zona de estudio.
2. Inducir a la población objetivo, la importancia de tener un huerto integral para la siembra de productos de consumo en el hogar; fomentando a su vez en conjunto la creación de ciudades autosustentables y enmarcarse según la Nueva Agenda Urbana en la Cumbre Mundial Hábitat III, desarrollada el 10 de septiembre del 2016, en la ciudad de Quito.

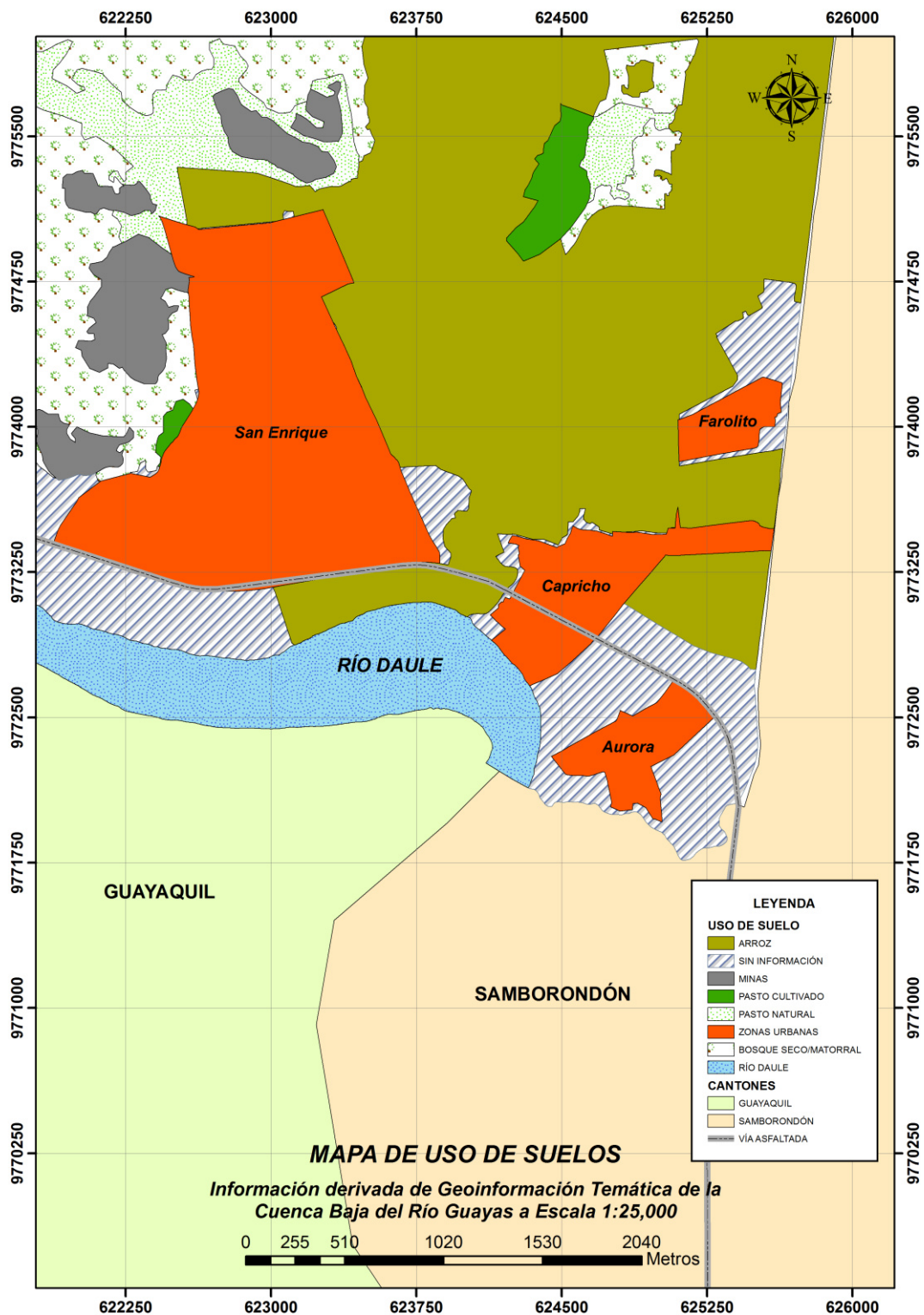
³ En el anexo 7 se presentan los principales entregables del trabajo de titulación.

Anexos
Anexo 1. Mapa de tipo de suelos.



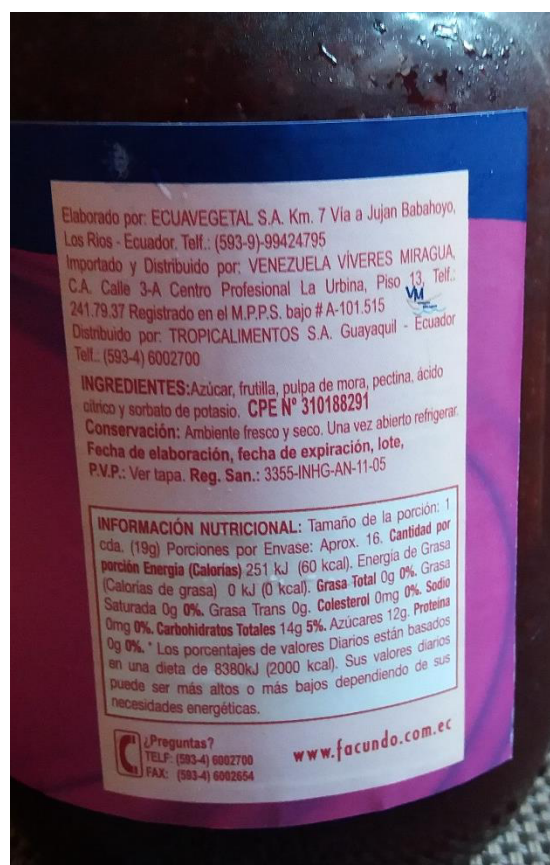
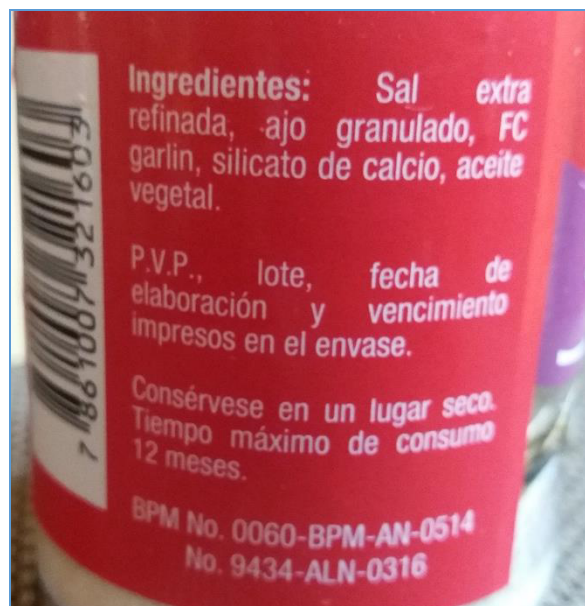
Fuente: Elaboración de los autores.

Anexo 2. Mapa de uso de suelos.



Fuente: Elaboración de los autores.

Anexo 3. Etiquetas de productos alimenticios.



Fuente: Etiquetas de productos adquiridos en las grandes cadenas de Supermercados.

Anexo 4. Diseño de instrumentos de recolección de datos

A continuación, se detallan los diseños de los instrumentos de recolección de datos de información primaria por fases:

Fase Cualitativa

El objetivo principal de la fase cualitativa es identificar la potencial competencia para los productos y servicios a ofertar; además de la importancia de usar productos orgánicos en plantas ornamentales y comestibles, con la finalidad de preservar la salud del usuario.

Por ello fue necesario realizar entrevistas a profundidad con expertos en el tema, además de obtener información relevante sobre la competencia, sus ventajas y dificultades para obtener productos agrícolas.

El tiempo estimado para las entrevistas fue entre 20 – 30 minutos, buscando obtener información relevante a:

- Cómo incentivar el cuidado de áreas verdes en la zona.
- Principal preocupación en el cuidado de las plantas de la zona.
- Tipo de plantas en general que se utilice más en la zona.
- Cantidad de casas comerciales o personas naturales que oferten productos agrícolas en la zona
- Ventajas y desventajas de los negocios de ventas de productos agrícolas en la parroquia satélite La Aurora.

Fase cuantitativa

En cuanto a la fase cuantitativa, se realizaron encuestas donde se utilizó la escala no comparativa de ratings por ítems tipo Liker, preguntas dicotómicas, abiertas y con opciones múltiples. Estableciendo además una guía para el encuestador en el caso de las encuestas presenciales, y contactando a los administradores y habitantes de las urbanizaciones seleccionadas según plan muestral para el desarrollo de encuestas on line a través de correos electrónicos.

En cuanto a la información secundaria, se utilizaron las siguientes referencias:

- Plan de Desarrollo Cantonal y Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Daule 2011 – 2016. Documento final.
- Presentación Índice Verde Urbano –IVU– elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC–, 2012.
- Codex Alimentario, 2007.
- Nueva Agenda Urbana en la Cumbre Mundial Hábitat III, desarrollada el 10 de septiembre del 2016, en la ciudad de Quito.

FASE CUALITATIVA

Desarrollo de una guía de entrevista

La estructura de la guía será la siguiente: (aplica para grupos focales y entrevistas a profundidad):

Parte 1: Objetivos de la fase cualitativa y descripción de la información que se espera conseguir con las sesiones de grupo o entrevistas a profundidad

El objetivo principal de la fase cualitativa es identificar la potencial competencia para los productos y servicios a ofertar.

Para aquello deberemos:

1. Realizar entrevistas a profundidad con expertos en el tema.
2. Obtener información de manera armónica sobre la cantidad de casas comerciales en la parroquia Satélite La Aurora donde vendan productos agrícolas, así como sus principales ventajas y dificultades para obtenerlos.

Para realizar una entrevista a profundidad se deberá considerar los siguientes aspectos:

1. **Selección del personal a entrevistar:** realizando la búsqueda de información secundaria y contestando las siguientes preguntas, se procede a seleccionar al personal a entrevistar según su distribución en el territorio, y anticipando la visita de los entrevistadores según cita previa mediante vía telefónica:
 - a. *¿Quiénes tienen la información relevante?*
 - b. *¿Quiénes son accesible física y socialmente?*
 - c. *¿Quiénes están más dispuestos a informar?*
 - d. *¿Quiénes son más capaces de comunicar la información con precisión?⁴*
2. **Lugar:** se deberá considerar un lugar agradable donde el flujo de personas sea escaso, haya las posibilidades para conversar de manera amena sin que la persona se sienta acorralada. Para el caso de la competencia, se puede considerar la opción de entrevista en su propio lugar de trabajo.
3. **Día y Hora:** la hora de las entrevistas a profundidad se deberán realizar preferiblemente lunes o viernes por la tarde a partir de las 17:00 pm, los fines de semana a partir de las 10:00 am. o según disponibilidad de entrevistadores y entrevistados.
4. **Contenido:** La entrevista deberá estar compuesta por:
 - a. **Preguntas descriptivas:** evalúa el conocimiento de una persona, utilizando las propias palabras del entrevistado.
 - b. **Preguntas estructuradas:** descubrir la manera en que la gente discute,

relacionando sus conocimientos, opiniones, actitudes y atribuciones.

- i. **Preguntas de presuposición:** estimulan al entrevistado a hablar más y facilitan la conversación.
 - c. **Preguntas de contrastación:** mejor entendimiento del tema central que preocupa al entrevistado.
 - d. **Preguntas abiertas:** permiten expresarse de manera espontánea los entrevistados, utilizando su propio lenguaje.²
5. Tiempo: el tiempo estimado para realizar una entrevista a profundidad deberá ser entre 20 – 30 minutos.
6. Información a obtener: La principal información a obtener con la entrevista a profundidad es la siguiente:
- a. Cómo incentivar el cuidado de áreas verdes en la zona.
 - b. Principal preocupación en el cuidado de las plantas de la zona.
 - c. Tipo de plantas en general que se utilice más en la zona.
 - d. Cantidad de casas comerciales o personas naturales que oferten productos agrícolas en la zona
 - e. Ventajas y desventajas de los negocios de ventas de productos agrícolas en la parroquia Satélite La Aurora.

Parte 2 (Preámbulo): *Introducción para el entrevistado, que se compone de la bienvenida, presentación del moderador, agradecimiento por su participación, objetivos del estudio (si es permisible), términos para el manejo de la información (confidencialidad).*

Llamada telefónica: Buenos/as días/tardes me estoy comunicando con el/la Sr./Sra. _____, mi nombre es _____ soy estudiante de la Escuela de Negocios de la Politécnica del Litoral –ESPAE–, mi llamada es para informarle que estamos llevando a cabo una investigación de mercado en la parroquia satélite La Aurora en relación a temas agrícolas como producción de cultivos ornamentales y para el consumo humano, así como los insumos necesarios para obtenerlas.

Para efectos de optimizar el tiempo de la entrevista y para no perder ningún dato importante que Ud. me suministre, grabaré la entrevista, ¿Está Ud. de acuerdo?, además se mantendrá la respectiva reserva si lo prefiere; de aceptar participar coordinaremos un día de esta semana, hora y lugar de preferencia para desarrollar una entrevista que no le tomará más de 30 minutos. Conociendo esto, ¿Le gustaría aportar con este tema de investigación? **SI** **NO**

NO: Muchas gracias por su tiempo y apertura, que tenga un buen día.

SI: Podría indicarme por favor Sr./Sra. _____ un día de esta semana, hora y lugar de

preferencia para desarrollar la entrevista? _____

Listo muchas gracias por su tiempo y apertura, nos encontraremos en el día, hora y lugar indicado, que tenga un excelente día.

DESARROLLO DE LA ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Presentación previa al inicio de la entrevista a profundidad (manera presencial).

Buenos/as días/tardes, como está Sr./Sra. _____, soy _____ estudiante de la ESPOL, es un gusto poder conocerlo / a, de antemano le agradezco por su valioso tiempo y atención prestada. Como le comenté esta entrevista no le tomará más de 30 minutos y toda información entregada será grabada y manejada bajo el anonimato.

Le recuerdo que el tema a tratar es en relación a actividades agrícolas como producción de cultivos ornamentales y para el consumo humano, así como los insumos necesarios para obtenerlas.

Estamos listos. Grabando 1, 2, 3.....

Parte 3 (Introducción y Calentamiento): Presentación del entrevistador (nombre de pila), comentario general del tema investigado y calentamiento (pregunta para romper el hielo o ejercicio).

Inicio de la entrevista a profundidad (manera presencial). Durante la grabación

Buenos/as días/tardes, antes de comenzar me presento, soy _____ estudiante de la Escuela de Negocios de la ESPOL, y el día de hoy tengo el agrado de conversar con un/a experto/a en el tema de actividades agrícolas, como producción de cultivos ornamentales y para el consumo humano, así como los insumos necesarios para obtenerlas.

Estimado/a, espero se sienta cómo/a la idea es ir conociéndonos tal cual se hace en una conversación informal...Podría indicarme, ¿qué le agrada del lugar donde estamos en este momento conversando? ¿Le trae algún recuerdo en especial o es por seguridad?.....

Parte 4: Desarrollo de cada uno de los objetivos con preguntas abiertas, repreguntas, o ejercicios (técnicas proyectivas).

El objetivo principal de la fase cualitativa es identificar la potencial competencia para los

productos y servicios a ofertar.

Para aquello deberemos:

1. Realizar entrevistas a profundidad con expertos en el tema.
2. Obtener información de manera armónica sobre la cantidad de casas comerciales en la parroquia Satélite La Aurora donde vendan productos agrícolas, dificultades, ventajas, entre otras.

A continuación, se presentan las preguntas establecidas para las entrevistas a profundidad a realizar a cada experto en el tema seleccionado:

Detalle de los aspectos a investigar. *Durante la grabación*

.....Continuando con nuestra entrevista me gustaría preguntarle:

1. ¿Qué considera como área verde, es decir que es área verde para Ud.?
2. En su experiencia, ¿Qué ha aprendido sobre el cuidado que se les da a las plantas en las crecientes urbanizaciones de la parroquia satélite La Aurora?
 - a. Normalmente, ¿qué clase de cultivos considera que predominan en las urbanizaciones?
 - b. ¿Considera que la población en la parroquia, en especial personal de urbanizaciones tienen la motivación y capacidad para cuidar sus jardinerías, o alguna planta?
3. ¿Ha escuchado sobre productos y servicios que prestan empresas o personas naturales dentro de las urbanizaciones para el cuidado de las áreas verdes?
 - a. ¿Considera que los productos y servicio prestado en las urbanizaciones son eficientes?
 - b. ¿Ha podido notar algún cambio o mejoría? ¿Con qué frecuencia?
4. ¿Conoce exactamente cuántas empresas o personas naturales proveen estos productos o servicios en la zona?
5. En lo personal para Ud., ¿es una ventaja que dentro de las urbanizaciones se presten este tipo de productos y servicios?
 - a. ¿Qué es lo más complicado para Ud. obtener, las plantas o los insumos?
6. Podría enunciarme desde su perspectiva profesional, ¿cuáles serían las principales desventajas de estos tipos de productos y servicio que prestan en las urbanizaciones?
7. En conclusión, como ve a la parroquia Satélite La Aurora de aquí en unos cinco años, ¿Cómo le gustaría que estuviera en relación a las áreas verdes?

Bueno, muchas gracias por brindarme su tiempo y cordialidad al atenderme, es un gusto haber conversado con Ud. y que hayamos compartido información importante, más que nada es un placer conocer a personas que también se interesen por las áreas verdes del lugar donde habitamos.

Que tenga un excelente día y nuevamente, le agradezco en lo personal y a nombre de la Escuela Superior Politécnica del Litoral por el tiempo e información brindada.

FASE CUANTITATIVA**GUÍA PARA EL ENCUESTADOR**

El Gerente del Proyecto se deberá comunicar con las Directivas de la Urbanizaciones seleccionadas de la parroquia Satélite La Aurora con el fin de comentarles sobre la importancia del análisis que se está llevando a cabo y solicitarles el respectivo apoyo y autorización para el desarrollo de encuestas geo referenciadas en las urbanizaciones seleccionadas.

Posteriormente el Gerente del Proyecto, elaborará el oficio respectivo solicitando la autorización por escrito y adjuntando a su vez el cronograma definitivo de las visitas. Estos documentos legales serán de utilidad para que las Directivas de las Urbanizaciones que acepten la propuesta de encuesta, puedan difundir a sus socios.

Proceso de inducción

1. En primer lugar, los encuestadores deberán ser seleccionados según el perfil necesario para el desarrollo de la encuesta, quiere decir que al menos deberán tener el nivel de instrucción secundario culminado.
2. El número de encuestadores seleccionados será de 6 los cuales deberán cumplir el horario de lunes a viernes desde las 9:00 am hasta las 12:00 pm durante la mañana y por la tarde a partir de las 14:00 pm hasta las 17:00 pm.
3. Deberá participar un encuestador por hogar.
4. La meta diaria de encuestas realizadas por encuestador deberá ser de mínimo 6 encuestas y máximo 8, hasta la culminación de las mismas.
5. Los materiales mínimos que deberá tener cada encuestador serán:
 - a. Tablero de campo, para sostener en firme las encuestas.
 - b. Plumas BIC de punto medio color azul.
 - c. Global Positioning System (GPS).
 - d. Mapa urbano de la parroquia Satélite La Aurora.
 - e. Pilas recargadas.
 - f. Cartillas de ayuda visual.
 - g. Credencial con el nombre de la empresa y el nombre de pila del encuestado (Primer nombre), no colocar apellidos.
 - h. Mochila para llevar cosas de uso personal.
6. Para poder crear la confianza entre el encuestado y el encuestador, será necesario considerar los siguientes aspectos para la vestimenta:

CABALLEROS	DAMAS
Camiseta blanca	Camiseta blanca con mangas 3/4
Jean azul marino oscuro	Jean azul marino oscuro
Botas color café	Botas color café

Gorra color azul marino oscuro	Gorra color azul marino oscuro
Cabello corto	Aretes de color blanco o azul oscuro de máximo 3 cm de largo
Uñas sin esmalte y con buena presentación estética	Maquillaje para la mañana (no exceder su uso)
Buena actitud	Cabello recogido
Cordialidad	Uñas sin esmalte y con buena presentación estética
Buenos modales	Buena actitud
Control del estrés ante situaciones complejas	Cordialidad
Compromiso y concentración en lo que se está haciendo	Buenos modales
	Control del estrés ante situaciones complejas
	Compromiso y concentración en lo que se está haciendo

Diálogo de apertura para la encuesta

“Buenos días/tardes, mi nombre es XXXXXXXX, soy el encuestador/ra designado/a para esta Urbanización denominada XXXXXX, Etapa XXXXX. Como es de su conocimiento la solicitud de apoyo para el desarrollo de estas encuestas referente a la percepción de los productos y servicios agrícolas, a través de la Directiva de la Urbanización donde Ud. habita, me presento a realizarla.

No le quitaré más de 6 minutos de su valioso tiempo, si es tan amable podría atenderme Ud. / alguien mayor de edad”.

Desarrollo de la encuesta

En este punto, el encuestador deberá realizar las preguntas respectivas, con el compromiso de prestar mucha atención y concentración en las respuestas y actitudes de los encuestados. Además, deberá hacer uso de las cartillas para optimizar el tiempo de la encuesta.

Finalización de la encuesta

Una vez culminada la encuesta, el encuestador deberá comunicar al encuestado que procederá a

recoger el punto geográfico de su vivienda, con la finalidad de geo referenciar en un mapa los sectores abarcados.

Posteriormente se mencionará lo siguiente:

“Fue un agrado para mi haber tenido su ayuda y valioso tiempo, espero que este pequeño encuentro haya permitido concientizar y valor un poco más lo que tenemos a nuestro alrededor. Muchas gracias y que tenga un excelente día”.

Cada día culminado, el encuestador es responsable de entregar las encuestas al Gerente del Proyecto para medir el cumplimiento de cada uno.

Es importante mencionar que se optará además por trabajar encuestas On line siempre y cuando se cuente con la autorización del administrador de la Urbanización seleccionada, en la entrega de la misma a los socios a través del correo electrónico.

Anexo 5. Análisis estadístico de variables de investigación

1.- ¿Existe alguna dependencia entre el género y el nivel de instrucción académica?

Para evaluar esta pregunta realizamos un análisis estadístico mediante el uso de una tabla cruzada, entre la variable nominal “*Genero*” y la variable ordinal “*Instrucción Académica*”.

Instrucción Académica*Genero tabulación cruzada

Recuento		Genero		Total
		Masculino	Femenino	
Instrucción Académica	Primaria	0	2	2
	Secundaria	3	5	8
	Universidad	31	27	58
	Postgrado	15	9	24
Total		49	43	92

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,901 ^a	3	,272
Razón de verosimilitud	4,678	3	,197
Asociación lineal por lineal	3,252	1	,071
N de casos válidos	92		

Del estadístico Chi-cuadrado (Sig=0.272) podemos concluir que el Género es una variable independiente con respecto a la Instrucción Académica. Debido a esto el valor del estadístico ETA, no tiene relevancia.

2.- ¿Existe alguna diferencia en el gasto de acuerdo al género?

Para responder esta inquietud realizamos una prueba T de variables independientes en SPSS.

Prueba T

Estadísticas de grupo

	Genero	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
	Femenino	41	1,9512	,94740	,14796

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado	Se asumen varianzas iguales	4,21	,043	,501	88	,618	,11000	,21959	-,32638	,54639
	No se asumen varianzas iguales			,508	87,94	,613	,11000	,21656	-,32037	,54038

Al no ser las varianzas similares ($\text{sig}=0.043$), evaluamos la segunda línea donde la $\text{sig}=0.613$ nos indica que no existe una diferencia en el gasto de acuerdo al género.

3.- ¿Existe alguna diferencia entre el tiempo asignado al cultivo y el género?

Para responder esta inquietud realizamos una prueba T de variables independientes en SPSS.

	Genero	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Tiempo dedicación al cuidado del cultivo en horas por semanas	Masculino	49	1,53	,915	,131
	Femenino	43	1,49	,827	,126

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Tiempo dedicación al cuidado del cultivo en horas por semanas	Se asumen varianzas iguales	,846	,360	,231	90	,817	,042	,183	-,321	,406
	No se asumen varianzas iguales			,232	89,913	,817	,042	,182	-,319	,403

Al ser las varianzas similares evaluamos la primera línea de la prueba T, donde nos indica que estadísticamente las medias del tiempo asignado a las actividades de cultivo son similares para cada género.

4.- ¿Hay alguna relación entre el estado civil y nivel de gasto?

Para este efecto se realizó una selección de casos para excluir los grupos con menos de dos casos y así el SPSS pueda procesar si hay dependencia o no.

Realizamos una prueba T de muestras independientes.

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado * Estado Civil	83	98,8%	1	1,2%	84	100,0%

Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado*Estado Civil tabulación cruzada

Recuento

		Estado Civil		Total
		Soltero	Casado	
Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado	No responde	0	1	1
	Hasta US \$ 50	8	22	30
	Entre US \$ 51 y US \$ 100	8	26	34
	Entre US \$ 101 y US \$ 150	3	8	11
	Entre US \$ 151 y US \$ 250	0	5	5
	Mas de US \$ 250	1	1	2
Total		20	63	83

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,814 ^a	5	,729
Razón de verosimilitud	4,104	5	,534
Asociación lineal por lineal	,041	1	,839
N de casos válidos	83		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,24.

Medidas direccionales

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	Cuánto estaría dispuesto a invertir en el desarrollo de un huerto familiar integrado dependiente	,022
		Estado Civil dependiente	,184

De la prueba Chi-cuadrado podemos observar que no hay relación entre el estado civil y el nivel de gasto (sig=0.729).

Anexo 6. Diálogos sectoriales sobre el conocimiento productivo.



Fuente: European Union / European Union Brazil / Sector Dialogues / Ministry of Planning – Ministry of Science, Technology, Innovation and Communications both of the Brazilian Government. Habitat III October 2016.

Anexo 7. Entregables del proyecto seleccionado.

Resumen de entregables del trabajo de titulación: “Diseñar productos y servicios agrícolas diferenciados para la creación de una nueva línea de negocios personalizada en huertos, jardines, patios y terrazas en las urbanizaciones de la Aurora y vía a cantón Salitre”.

El presente trabajo de titulación fue diseñado en base a las metodologías aprendidas en la ESPAE. Aplicando el Enfoque en Gestión Estratégica y Operativa (EGEO) se determinó que el proyecto a desarrollar para comenzar con el emprendimiento⁴ corresponde a la entrega de un diseño de productos y servicios agrícolas con alguna novedad según preferencias de los clientes lo cual permitan crear una nueva línea de negocios que atienda de manera personalizada a las áreas verdes de las urbanizaciones de la Aurora y vía a cantón Salitre. Para ello se realizaron los análisis organizacionales respectivos generando los entregables internos que dieron paso a los entregables finales.

Como entregables internos tenemos:

1. Propuesta de valor.
2. Plan Estratégico del Negocio (PEN).
3. Estructura Organizacional.
4. Matriz de Arquitectura.
5. Caso de Negocios.
6. Análisis técnico de dos alternativas.
7. Procesos para la constitución de compañías limitadas, registros de marcas y signos distintivos para un negocio, licencia de uso de suelos, registro de patentes, permiso para

⁴ Por el momento no hay otra empresa en el área de intervención que ofrezca los productos y servicios agrícolas diferenciados y establecidos en el trabajo de titulación.

el funcionamiento de nuevos establecimientos, y procesos para regulaciones ambientales del proyecto.

8. Evaluación ambiental aplicando la Matriz de Leopold.
9. Análisis financiero de dos alternativas (flujo de caja) y selección de alternativa más viable según indicadores financieros (TIR, VAN).

Entregables finales planteados en la Estructura de Desglose de Trabajo:

- 1.0 Un Plan para la Dirección del Proyecto seleccionado, con la finalidad de mostrar los análisis pertinentes según las áreas de conocimiento en la gestión de proyectos.
- 2.0 Un estudio de mercado en la zona de intervención donde se identifican:
 - 2.1 Productos y servicios agrícolas más comercializados en la zona de intervención, y su aplicación anual.
 - 2.2 La identificación de competidores lo cual permite tener una mejor percepción de los productos y servicios que se comercializan en el mercado objetivo.
 - 2.3 El segmento de posibles clientes con la caracterización de sus gustos y preferencias.
- 3.0 Fórmulas de productos agrícolas básicas y diferenciadas según su composición por abonos orgánicos en presentaciones sólidas, líquidas, bio-insecticidas y minerales mejoradores del suelo.
 - 3.1 Un catálogo de productos y servicios el cual recoge los productos y servicios novedosos.
- 4.0 Resultados obtenidos de dos prototipos en donde se realizó la aplicación de productos orgánicos sólidos, líquidos, bio insecticidas y minerales en uno y en otro se realizó un manejo convencional. Al final de cada prototipo se puede observar mediante la producción

los beneficios y facilidades en la aplicación de una agricultura integral (orgánica y convencional).

Finalmente, con el presente trabajo de titulación se prevé mejorar los impactos negativos en los proyectos urbanísticos y resaltar los impactos positivos, enmarcándolo en la visión de la Agenda Urbana para la creación de ciudades más resilientes. Los impactos positivos que se exponen son:

Social:

- Conecta a la naturaleza con las personas.
- Resiliencia social.
- Comunidades más fuertes.
- Regeneración urbana.

Ambiental:

- Mejora la calidad del aire.
- Disminuye el estrés del calentamiento urbano.
- Aumenta la resiliencia al cambio climático.

Económico:

- Incrementa la tasa de empleo.

Político:

- Alianzas estratégicas para innovaciones de sostenibilidad urbana.