



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN
PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS
IV PROMOCIÓN**

**TESIS DE GRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS,
MENCIÓN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.**

**TEMA: “ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DE DISTRIBUCIÓN DE INSUMOS FLORÍCOLAS UBICADA EN
LA CIUDAD DE LATACUNGA (COTOPAXI)”.**

PROYECTO DE GRADO I

AUTORES:

Ing. Barreno Balarezo, Lucio Eusebio

Ing. Jácome Salazar, Jéssica María

DIRECTOR:

MsC. Parreño, Verónica

LATACUNGA, JUNIO 2012

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.**

CERTIFICACIÓN

En mi condición de Directora, certifico que los Ingenieros, Jéssica María Jácome Salazar y Lucio Eusebio Barreno Balarezo, han desarrollado el proyecto de grado titulado trabajo **“ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN DE INSUMOS FLORÍCOLAS UBICADA EN LA CIUDAD DE LATACUNGA (COTOPAXI)”**., observando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas; que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo para que los mencionados Ingenieros, reproduzcan el documento definitivo, presenten a las autoridades y procedan a la exposición del contenido.

Atentamente,

MsC. Parreño, Verónica
DIRECTORA

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.

Nosotros, Ing. Lucio Eusebio Barreno Balarezo e Ing. Jéssica María Jácome Salazar.

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de Grado denominado: **“ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN DE INSUMOS FLORÍCOLAS UBICADA EN LA CIUDAD DE LATACUNGA (COTOPAXI)”**., ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuencia este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Latacunga, junio 2012.

Ing. Lucio Barreno B.
CI. 170929706-1

Ing. Jéssica Jácome S.
CI. 050165328-1

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Lucio Eusebio Barreno Balarezo y Jéssica María Jácome Salazar, autorizamos a la Escuela Politécnica del Ejército, la publicación en la Biblioteca Virtual de la Institución el trabajo **“ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN DE INSUMOS FLORÍCOLAS UBICADA EN LA CIUDAD DE LATACUNGA (COTOPAXI)”**.; cuyo contenido, ideas son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Latacunga, Junio del 2012

Atentamente,

Ing. Lucio Barreno B.
CI. 170929706-1

Ing. Jéssica Jácome S.
CI. 050165328-1

Latacunga, Junio 2012

DEDICATORIA

A Dios, por estar a mi lado a lo largo de esta vida, siempre llenándome de alegría y gozo.

A mi amado esposo Lucio porque muchas de estas páginas estarían vacías si no hubiera sido por su constante dedicación a ayudarme a concluir esta meta tan importante en mi vida.

A mis adoradas hijas Katita y Tatianita porque dentro de sus sonrisas eternas, aprendí que la vida está llena de satisfacciones no materiales.

A la memoria de mis Padres Fanny y Héctor que gracias a su ejemplo de fortaleza y trabajo han forjado mi personalidad.

A mi tía Bety que siempre esta presta para ayudarme.

Jéssica

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a ese ser universal que habita dentro de en mí y a mi alrededor.

A la morenita de Guadalupe por ser la geniecita que cumple mis peticiones.

A mi amada esposa Jéssica por su entrega total en cada cosa que hace y se dedica.

A mis bellas y adoradas hijas Katita y Tatianita porque desde su existencia han llenado de gozo y alegría mi vida.

A mis padres Gabriel y Mariana por haber depositado su entera confianza en mis retos estudiantiles sin dudar ni un solo momento.

A la tía Betty porque nos colaboró oportunamente en los días de desarrollo de este proyecto.

Lucio

AGRADECIMIENTO

Los resultados de este proyecto, Agradecemos a todas aquellas personas que de alguna forma fueron parte de su culminación. A nuestro Director por su acertada y exigente dirección, quien en el transcurso de su desarrollo mostro capacidad y profesionalismo.

A la empresa MULTIAGRO., por ser una obra maestra que nos ha proporcionado a parte de la información necesaria y oportuna, una realización técnica profesional y de vida, que ha sido una guía permanente de emprendimientos y superación constante.

A la prestigiosa y competitiva Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Por brindarnos la oportunidad de formar parte de sus aulas enriqueciendo y refrescando nuestros conocimientos.

A nuestro coordinador por sus efectivas y acertadas acciones palpadas permanentemente durante todo el desarrollo del posgrado.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron en la realización de este proyecto. Para ellos nuestros sinceros agradecimientos.

Jéssica y Lucio

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
CAPÍTULO I.....	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1 Hipótesis.....	1
1.2 Definición del tema.....	1
1.3 Antecedentes.....	1
1.4 Objetivo general.....	3
1.5 Objetivos específicos.....	3
1.6 Justificación e importancia.....	3
1.7 Área de influencia.....	4
1.8 Marco teórico.....	5
CAPÍTULO II.....	16
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	16
2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	17
2.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	17
2.2.1 Clasificación por su uso y su efecto.....	18
2.2.2 Normativa técnica sanitaria y comercial.....	18
2.3 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	19
2.3.1 Definición de las variables.....	19
2.3.2 Elaboración del cuestionario.....	20

2.3.2.1	Encuestas a floricultores	20
2.3.3.1	Base Geográfica	21
2.3.4	Tamaño del Universo	21
2.3.4.1	Prueba piloto	23
2.3.5	Tamaño de la Muestra	24
2.4	PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN	26
2.4.1.	Cuadros de salida, presentación y análisis de resultados.....	26
2.5	PROCESAMIENTO DE DATOS	33
2.6	ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	35
2.6.1	Clasificación.....	35
2.6.1.1.	Demanda Satisfecha.....	35
2.6.1.2.	Demanda Insatisfecha	36
2.6.2	Factores que Afectan a la Demanda.....	36
2.6.4	Demanda Actual del Producto.....	37
2.6.5	Proyección de la demanda.....	37
2.7	ANÁLISIS DE LA OFERTA	38
2.7.1	Factores que afectan la oferta.....	38
2.7.1.1.	La disponibilidad de recursos.....	39
2.7.1.2.	La tecnología.....	39
2.7.1.4.	La intervención del estado	39
2.7.1.5.	La competencia.....	40
2.7.2	Comportamiento histórico de la oferta	40
2.7.3	Oferta actual.....	40
2.7.4	Proyección de la oferta	41
2.8	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.....	41
2.9	ANÁLISIS DE PRECIOS	42
2.9.1	Precios históricos actuales.....	42
2.9.2	Márgenes de precios: estacionalidad, volumen, forma de pago	43
CAPÍTULO III		44
3.	ESTUDIO TÉCNICO	44

3.1	Tamaño del proyecto	44
3.1.1	Factores determinantes del tamaño	44
3.1.1.1	El mercado	44
3.1.1.2	Disponibilidad de recursos financieros	44
3.1.1.3	Disponibilidad de mano de obra	45
3.1.1.4	Optimización	45
3.2	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	46
3.2.1	Macro localización	46
3.2.2	Micro localización	48
3.2.3	Criterios de selección de alternativas	49
3.2.3.1	Transporte y comunicaciones	49
3.2.3.2	Seguridad	49
3.2.3.3	Ubicación	49
3.2.3.4	Disponibilidad de Servicios Básicos	50
3.2.3.5	Factor Ambiental	50
3.2.4	Matriz Locacional	50
3.2.5	Selección de la alternativa optima	51
3.2.6	Plano de micro localización	52
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	53
3.3.1	Cadena de valor	53
3.3.2	Flujo grama de procesos	54
3.3.3	Disposición de agroquímicos en bodega	54
3.3.4	Aprovisionamiento de productos fitosanitarios	55
3.3.5	Requerimiento de Talento Humano	55
3.3.5.1	Funciones y responsabilidades	56
3.3.6	Requerimiento anual de materiales, insumos y servicios	57
3.3.7	Determinación de las inversiones	58
3.3.8	Calendario de ejecución del proyecto	61
3.4	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	61
CAPÍTULO IV		63
4.	LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN	63
4.1	BASE LEGAL	63

4.1.1	Constitución de la empresa.....	63
4.1.2	Tipo de empresa	64
4.1.3	Razón social, logotipo, slogan.....	64
4.1.3.1	Razón social.....	64
4.1.3.2	Logotipo	65
4.1.3.3	Slogan.....	65
4.2	BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA	65
4.2.1	Visión	65
4.2.2	Misión.....	66
4.2.3	Objetivos estratégicos.....	66
4.2.4	Principios y valores	66
4.2.5	Estrategia empresarial	67
4.2.5.1	Estrategia de competitividad	67
4.2.5.2	Estrategia de crecimiento.....	67
4.2.5.3	Estrategia de competencia.....	67
4.2.5.4	Estrategia operativa	68
4.3	ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA	68
4.3.1	Estrategia de precio	68
4.3.2	Estrategia de promoción	68
4.3.3	Estrategia de producto y servicio	69
4.3.4	Estrategia de plaza	69
4.3.5	Estrategia de distribución.....	69
4.4	LA ORGANIZACIÓN.....	69
4.4.1	Estructura orgánica.....	70
4.4.2	Organigrama Estructural	71
CAPÍTULO VI.....		72
5.	ESTUDIO FINANCIERO	72
5.1	Presupuesto.....	72
5.1.1.	Presupuestos de inversión.....	72
5.1.1.1	Activos fijos	72
5.1.1.2	Activos tangibles	72
5.1.1.2	Activos intangibles	73

5.1.1.3	Capital de trabajo	75
5.2	FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	79
5.2.1	Amortización de la deuda.....	81
5.2.1.1.	Tabla de amortización del préstamo.	81
5.2.1.2	Flujo Neto de Fondos.....	84
5.2.1.3	Balance de Situación Inicial	86
5.3	EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	87
5.3.1	Determinación de las tasas de descuento	88
5.3.1.2	Evaluación financiera del proyecto.....	90
5.3.1.3	Tasa interna de retorno.....	90
5.3.1.4	Relación beneficio costo	91
5.3.1.5	Periodo de recuperación de la inversión	92
5.3.1.6	Punto de equilibrio	93
	CAPÍTULO VI.....	96
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
6.1	CONCLUSIONES	96
6.2	RECOMENDACIONES	97
	BIBLIOGRAFÍA.....	98
	NETGRAFÍA	99
	ANEXOS.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS SEGÚN SU USO Y CONTROL	18
TABLA N° 2	CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA DE LOS PLAGUICIDAS	19
TABLA N° 3	FINCAS FLORÍCOLAS.....	21
TABLA N° 4	PRUEBA PILOTO.....	23
TABLA N° 5	DESPACHO DE PRODUCTOS POR TIEMPO	26
TABLA N° 6	PROVINCIAS DONDE UBICAN LOS PROVEEDORES.....	27
TABLA N° 7	PORCENTAJE DE COMPRA DE PRODUCTO A EMPRESAS DISTRIBUIDORAS	28
TABLA N° 8	DECISIÓN DE COMPRA.....	29
TABLA N° 9	ACEPTABILIDAD DE UNA DISTRIBUIDORA DE AGROQUÍMICOS.....	30
TABLA N° 10	ESTADO DEL DÍA PARA SER ABASTECIDO	31
TABLA N° 11	TIPO DE AGROQUÍMICOS CONSUMIDOS EN EL PLAN DE FUMIGACIÓN DE LAS FLORÍCOLAS.....	32
TABLA N° 12	Empresas Florícolas encuestadas.....	33
TABLA N° 13	Demanda histórica.....	37
TABLA N° 14	Número de fincas en Cotopaxi	37
TABLA N° 15	Proyección de la demanda	37
TABLA N° 16	Oferta histórica	40
TABLA N° 17	PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	41
TABLA N° 18	Demanda insatisfecha	41
TABLA N° 19	Precios actuales de los principales oferentes.....	43
TABLA N° 20	Precio propuestos Multiagro Cia. Ltda.....	43
TABLA N° 21	Mano de obra necesaria para la empresa	45
TABLA N° 22	Matriz Locacional.....	50
TABLA N° 23	Flujograma de procesos	54
TABLA N° 24	Requerimiento de Talento Humano.....	55

TABLA N° 25	Materiales, insumos y servicios	58
TABLA N° 26	Terreno	58
TABLA N° 27	Instalaciones y construcción	58
TABLA N° 28	Equipos.....	59
TABLA N° 29	Muebles y Enseres de Oficina	60
TABLA N° 30	Equipos de computación	60
TABLA N° 31	Equipos de movilización	60
TABLA N° 32	Diagrama de Gantt	61
TABLA N° 33	CUADRO DE ACTIVOS INVERSIONES	
	TANGIBLES	73
TABLA N° 34	INVERSIONES INTANGIBLES	74
TABLA N° 35	DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS.....	74
TABLA N° 36	AMORTIZACIÓN INVERSIONES INTANGIBLES	75
TABLA N° 37	CAPITAL DE TRABAJO	77
TABLA N° 38	COSTO DEL RECURSO HUMANO	77
TABLA N° 39	PROMOCIÓN Y MARKETING	78
TABLA N° 40	SERVICIOS BÁSICOS	78
TABLA N° 41	ÚTILES DE OFICINA Y LIMPIEZA.....	78
TABLA N° 42	MOVILIZACIÓN Y COMBUSTIBLE	78
TABLA N° 43	MATERIAL DIRECTO.....	78
TABLA N° 44	PRESUPUESTO DE DESEMBOLSOS DE	
	EFFECTIVO.....	79
TABLA N° 45	MULTIAGRO CIA. LTDA.	80
TABLA N° 46	PRESUPUESTO DE INGRESOS 2010.....	81
TABLA N° 47	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO 2011	
	AL 2015	82
	82
TABLA N° 48	MULTIAGRO FLUJO DEL EFECTIVO	
	PROYECTADO	85
TABLA N° 49	MULTIAGRO CIA LTDA. BALANCE DE SITUACIÓN	
	INICIAL.....	87

TABLA N° 50	DETERMINACIÓN DEL COSTOS DEL CAPITAL PONDERADO	88
TABLA N° 51	VALOR ACTUAL NETO	90
TABLA N° 52	RELACIÓN BENEFICIO COSTO	92
TABLA N° 53	PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	92
TABLA N° 54	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	93
TABLA N° 55	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO DESDE EL AÑO 2011 HASTA EL AÑO 2015	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1.	ACARICIDAS	6
GRÁFICO N° 2.	FUNGICIDAS	6
GRÁFICO N° 3.	DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	20
GRÁFICO N° 4.	DESPACHO DE PRODUCTOS POR TIEMPO	26
GRÁFICO N° 5.	PROVEEDORES PROVINCIAS.....	27
GRÁFICO N° 6.	EMPRESAS DISTRIBUIDORAS	28
GRÁFICO N° 7.	ALTERNATIVAS DE COMPRA.....	29
GRÁFICO N° 8.	ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIDORA DE AGROQUÍMICOS.....	30
GRÁFICO N° 9.	ESTADO DEL DÍA PARA SER ABASTECIDO.....	31
GRÁFICO N° 10.	AGROQUÍMICOS.....	32
GRÁFICO N° 11.	MACRO LOCALIZACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.....	47
GRÁFICO N° 12.	MICRO LOCALIZACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.....	48
GRÁFICO N° 13.	PLANO DE MICRO LOCALIZACIÓN	52
GRÁFICO N° 14.	CADENA DE VALOR	53
GRÁFICO N° 15.	Logotipo de la empresa.....	65
GRÁFICO N° 16.	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA...	71
GRÁFICO N° 17.	FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	80
GRÁFICO N° 18.	MULTIAGRO CIA LTDA. BALANCE DE RESULTADOS. PROYECTADO DEL AÑO 2011 AL 2015	83

RESUMEN

Una de las amenazas para el sector floricultor es la presencia de plagas y enfermedades que ocasionan grandes pérdidas que inciden directamente en la calidad de la flor. Cada florícola tiene su propio programa de fumigación, razón por lo que éstas deberían tener una coordinación acertada con un centro de distribución de agroquímicos que les ofrezca despachos de productos a tiempo y oportunamente respaldado con la debida asistencia técnica.

La creación de una Empresa de Distribución de Insumos Florícolas en Latacunga es una buena alternativa para el sector.

El estudio de mercado determinó una demanda insatisfecha, en el cultivo de flores para ser atendidas el proyecto estimó captar el 20 % que representan.

El estudio técnico determinó que la ubicación óptima por presentar las mejores condiciones de operatividad.

La cadena de valor está constituida por la gestión de compra, logística y almacenamiento, gestión de venta y finalmente entrega a fincas

El talento humano que requerirá serán profesionales relacionados con los agronegocios:

Los materiales directos son los productos químicos que vienen envasados por las casas importadoras y serán: fungicidas, insecticidas, acaricidas y foliares.

En cuanto a la organización de la empresa MULTIAGRO es de responsabilidad limitada, la cual estará integrada por cuatro socios cuyo capital será conformado por igual aporte de los miembros.

En la evaluación financiera del proyecto se determinó el costo del capital ponderado el VAN; el TIR y la Relación costo beneficio.

La empresa para encontrar un punto de equilibrio deberá vender \$ 1'000,000.00 dólares aproximadamente, para que se cubran los costos de operación.

Palabras clave: Distribución de insumos / Producto Fitosanitarios / Fincas Florícolas / Empresa Multiagro.

ABSTRACT

One threat to the flower industry is the presence of pests and diseases that cause great losses that directly affect the quality of the flower.

Each has its own program florícola fumigation reason that they should have a successful coordination with a distribution center agrochemical firms that offers products on time and appropriately supported with appropriate technical assistance.

Creating a Distribution Company supplies floriculture in Latacunga is a good alternative for the sector.

The market study identified an unmet demand, growing flowers to be served the project estimated to capture 20% they represent.

The technical study determined the optimal location to present the best operating conditions.

The value chain consists of purchasing management, logistics and warehousing, retail management and finally delivered to farms

The human talent that will require related to agribusiness professionals:

Direct materials are chemicals that are packaged by importing houses are: fungicides, insecticides, acaricides and leaf.

Regarding the organization of the company MULTIAGRO is limited liability, which shall consist of four partners whose capital will be formed by equal contributions from members.

The financial evaluation of the project's cost of capital weighted NPV was determined; TIR and the cost-benefit ratio.

The company to find a balance must sell approximately \$ 1,000,000.00 dollars, so operating costs are covered.

Keywords: Distribution of inputs / Product Fitosanitarios / Farms floriculture / Company Multiagro

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1 Hipótesis

La creación de una comercializadora de productos fitosanitarios ubicada en la ciudad de Latacunga es una buena alternativa para los floricultores del sector, mejorará el abastecimiento oportuno en tiempo y servicio.

1.2 Definición del tema

Proyecto: Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de distribución de insumos florícolas ubicada en la Ciudad de Latacunga, Provincia de Cotopaxi, Ecuador.

1.3 Antecedentes

La producción de flores se ha consolidado como el cuarto sector exportador ecuatoriano y representa en ventas un valor superior a 500 millones de dólares anuales, emplean a más de 50 000 trabajadores y el ingreso per cápita de los cantones florícolas es un 50% superior al del promedio del país. La pujanza del sector floricultor y sus fuertes inversiones en diversificación y sostenimiento han logrado que su producto de óptima calidad llegue actualmente a 91 países y ha transformado al Ecuador en el principal productor de algunas variedades.

A partir de 1983 el país amplió progresivamente sus áreas de cultivo. Las plantaciones, en los primeros años, se concentraron en la provincia de Pichincha, para posteriormente dirigirse a Cotopaxi, Azuay, Imbabura, Chimborazo, Cañar, Carchi y Loja. Finalmente, la demanda de flores

tropicales integra al clúster florícola a la provincia del Guayas. Las 29 plantaciones de 1990 se incrementaron a 350 en el 2000.

Actualmente existen en el Ecuador 2976,53 hectáreas cultivadas de flores, distribuidas de la siguiente manera:

- Pichincha 1.985,15
- **Cotopaxi 478,97**
- Azuay 181,60
- Guayas 139,00
- Imbabura 135,51
- Cañar 20,80
- Chimborazo 16,15
- Loja 8,00
- Carchi 11,00

La empresa se desarrollará en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi, Ecuador. La comercializadora de productos fitosanitarios, de acuerdo a la investigación de sitio la se la ubicó estratégicamente en el sector norte de la ciudad como se indica en el capítulo III porque presentó las seguridades correspondientes y disposición de servicios básicos.

El Cantón Latacunga, en la Provincia de Cotopaxi, en el Ecuador se ubica en la sierra central. Tiene una extensión de 5.287 km². En General la provincia posee una temperatura media anual de 12° C, por lo que cuenta con un clima templado, frío y cálido húmedo. Es uno de los cantones que cuenta con mayor insolación lo que favorece la producción de flores para exportación. Latacunga cuenta con importantes industrias, que aprovechan la ubicación geográfica, relativamente próxima de Quito. A corta distancia de la cabecera cantonal, al norte, se sitúa el aeropuerto internacional, con un importante tráfico de carga, de allí va una parte importante de la producción de flores de la provincia. También funciona como aeropuerto alternativo para el aeropuerto de Quito.

1.4 Objetivo general

Efectuar el estudio de factibilidad de un sistema de servicios de comercialización de productos fitosanitarios garantizados, para facilitar el abastecimiento adecuado y oportuno en plantaciones de flores en Latacunga, provincia de Cotopaxi.

1.5 Objetivos específicos

- Realizar el estudio de mercado para determinar la demanda de los productos agroquímicos.
- Realizar el Estudio Técnico para cuantificar los requerimientos técnicos del proyecto y determinar los costos y gastos que incidirán.
- Determinar la Estructura Organizacional Interna y plantear las acciones administrativas para encaminar al buen funcionamiento de la empresa.
- Realizar la Evaluación Financiera, ver la factibilidad del proyecto, determinar la relación entre la inversión inicial la recuperación en términos de tiempo así como rentabilidad.

1.6 Justificación e importancia

En la provincia de Cotopaxi la superficie cultivada de flores de exportación tiene un porcentaje significativo (22%), con relación a la superficie total cultivada en el país. La provisión de fitosanitarios en la ciudad está limitada solamente para el consumo de productos tradicionales.

Los almacenes de insumos ubicados en el sector realizan un tipo de comercialización dirigida a haciendas, medianos y pequeños agricultores. Esta atención no ha sido suficiente para abarcar un mercado de productos específicos utilizados en las empresas florícolas, a más de no contar con personal técnico especializado y servicio de entrega en finca.

Por otro lado al ser las florícolas empresas de exportación estas necesitan una negociación diferente al del agricultor tipo.

Las fincas florícolas han sido abastecidas por empresas ubicadas en las provincia de Pichincha y Tungurahua, razón por la cual la distancia ha hecho que esta actividad provoque desfases en la entrega adecuada y oportuna de los mencionados productos, afectando directamente en el correcto mantenimiento y plan de fumigación en la plantas.

En tal virtud una empresa proveedora de insumos florícolas ubicada en la ciudad de Latacunga ocuparía una posición estratégica, que daría cobertura inmediata a toda el área de influencia lo que va a determinar que los despachos se realicen de manera rápida garantizando coordinación con el manejo técnico administrativo de cada finca.

El hecho de comercializar con exportadores, haría que esta empresa se alinee con procesos de calidad exigidos por los mercados europeos y americano. Entonces es necesario un estudio minucioso del presente proyecto, con respecto a la viabilidad técnica, legal, financiera para determinar si es aplicable o no y cuál será la respuesta del mencionado sector.

1.7 Área de influencia

El área de influencia está relacionada con el espacio geográfico donde se realizará el “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de distribución de insumos florícolas ubicada en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador”. El área de influencia está conformada por áreas rurales de Latacunga con sus parroquias rurales:

Toacaso, San Juan de Pastocalle, Mulaló, Tanicuchí, Guaytacama, Aláquez, Poaló, 11 de Noviembre, Latacunga, Belisario Quevedo, Joseguango Bajo.

1.8 Marco teórico

A continuación detallamos conceptos que nos servirán en la ejecución del presente proyecto.

Fungicidas.- “Como fungicida se entiende como tal las moléculas que actúan sobre hongos patógenos que producen enfermedades criptogámicas”.¹ Los hongos son microorganismos con núcleo (son eucariotas), caracterizados por tener pared celular, ser incapaces de foto sintetizar y se reproducen por vía sexual o asexual; en ambas se forman esporas las cuales pueden permanecer en vida latente mucho tiempo. Las esporas resisten temperaturas extremas, sequía. Los hongos al no foto sintetizar necesitan obtener alimento a partir de materia orgánica muerta (hongos saprofitos) o viva (parásitos). Los que viven a expensas del vegetal pueden reducir considerablemente la producción agraria.

“Hay un grupo de hongos parásitos muy importantes: micorrizas, los cuales asociados a las raíces de plantas leñosas ayudan a las plantas absorben ciertos nutrientes, como Cu, Zn y P”.²

Insecticidas-Acaricidas.- “Los insecticidas-acaricidas son agentes de origen químico o biológico que controlan insectos y ácaros en sus fases. El control puede resultar de matar el insecto y/ o acaro de alguna manera impedir que tenga un comportamiento considerado como destructivo. Los insecticidas-acaricidas pueden ser naturales o hechos por humanos y son aplicados a las especies objetivos en multitud de formulaciones y sistemas de aplicación (aspersiones, cebos, difusión de liberación lenta, etc.)”.³

De más de 1 millón de especies conocidas de insectos unas 10.000 especies se alimentan de cultivos, y de ellas, a nivel mundial

¹ Vademécum Agrícola Edifarm 2004

² Poligrafiado Fitopatología Universidad Central del Ecuador Pág. 32

³ Plagas del Campo. S. Planes. J Carrero Pág. 177

aproximadamente 700 especies causan la mayor parte del daño a los cultivos de la humanidad, tanto en el campo como en almacenamiento.

“Al comienzo de la II Guerra Mundial (1940), nuestra selección de insecticidas se limitaba a varios arsenicales, aceites de petróleo, nicotina, piretro, rotenona, azufre, gas de cianuro de hidrógeno, y criolita. También marcó una diferencia en la Era de la Química Moderna con la introducción de un nuevo concepto en el control de insectos y fueron los insecticidas orgánicos y sintéticos, uno de los primeros fue el DDT.”⁴



GRÁFICO N° 1. ACARICIDAS

Fuente: <http://www.plantasyjardines.es/wp>



GRÁFICO N° 2. FUNGICIDAS

Fuente: <http://www.plantasyjardines.es/wp>

⁴ Plagas del Campo. S. Planes. J Carrero Pág. 14

Organoclorados.- “Los organoclorados son insecticidas que contienen carbono (de ahí viene el nombre órgano-), hidrógeno, y cloro. También se los conoce con otros nombres:

Hidrocarburos clorados, orgánicos clorados, insecticidas clorados, y sintéticos clorados. Ahora los organoclorados son principalmente de interés histórico ya que solo unos pocos sobreviven en el arsenal de hoy”.⁵

Organofosfatos.- “Organofosfatos (OPs) es el término que incluye todos los insecticidas que contienen fósforo. Se usan otros nombres, pero ya están en desuso y son: fosfatos orgánicos, insecticidas fosforados, parientes de los gases nerviosos, y esterés del ácido fosfórico. Todos los Organofosfatos son derivados de uno de los ácidos del fósforo, y como clase generalmente son los más tóxicos de todos los pesticidas para los vertebrados. Debido a la similitud de la estructura química de los OPs con la de los "gases nerviosos," sus modos de acción también son similares. Sus cualidades insecticidas fueron observadas por primera vez en Alemania durante la II Guerra Mundial cuando se estudiaban los gases nerviosos OPssarin, soman, y tabún que son extremadamente tóxicos. Inicialmente, el descubrimiento fue hecho cuando se buscaban substitutos para la nicotina, la cual se usaba intensamente como insecticida pero que escaseaba en Alemania”.⁶

Organosulfurosos.- “Estos pocos materiales tienen una toxicidad muy baja para los insectos y solo son usados como acaricidas. Contienen dos anillos fenílicos por lo cual se parecen al DDT, pero tienen azufre en lugar de carbono como átomo central”.⁷

Carbamatos.- “Los insecticidas carbamatos son derivados del ácido carbámico y de igual manera que los OPs, su modo de acción es la inhibición de la vital enzima colinesterasa.

⁵ Plagas del Campo. S. Planes. J Carrero Pág. 96

⁶ Plagas del Campo. S. Planes. J Carrero Pág. 97

⁷ Técnico en Agricultura 2^a Edición Pág. 161

Piretroides”⁸

Nicotinoides.- “Son una de las más nuevas clases de insecticidas con un nuevo modo de acción. Anteriormente se los ha denominado nitro-quanidinas, neonicotinilos, neonicotinoides, cloronicotinas, y más recientemente como cloronicotinilos. De la misma manera en que los piretroides sintéticos son similares a, y modelados a partir de, las piretrinas naturales, los nicotinoides son similares a y modelados a partir de la nicotina natural. El imidacloprid fue introducido en Europa y Japón en 1990, y fue registrado por primera vez en la EEUU en 1992”.⁹

Spinosinas.- “Están entre las más nuevas clases de insecticidas, y están representadas por el spinosad. Spinosad es un metabolito de la fermentación del actinomiceto *Saccharopolyspora spinosa*, un microorganismo que habita el suelo. Tiene una novedosa estructura molecular y también el modo de acción que brinda una excelente protección a los cultivos, que se asocia típicamente con insecticidas sintéticos, su primer registro fue para algodónero en 1997. El spinosad es una mezcla de las spinosinas por eso su nombre de, spinos. Es particularmente efectivo como material de amplio espectro para la mayoría de las orugas que son plagas a la sorprendente dosis de 0.04 a 0.09 kilos de ingrediente activo por hectárea. Tiene actividad tanto de contacto como estomacal contra larvas de lepidópteros, minadores de la hoja, thrips, y termitas, con larga acción residual. Los cultivos registrados incluyen algodónero, hortalizas, árboles frutales, ornamentales y otros.”¹⁰

Fiproles.- “Es el único insecticida de esta nueva clase, y fue introducido en 1990 y registrado en los EEUU en 1996. Es un material sistémico con actividad de contacto y estomacal. Fipronil se usa para el control de muchos insectos foliares y del suelo, (por ejemplo, el gusano de las raíces del maíz, el escarabajo de las papas de Colorado, y el picudo acuático del arroz) en

⁸ Técnico en Agricultura 2^{da} Edición Pág. 168

⁹ Técnico en Agricultura 2^{da} Edición Pág. 171

¹⁰ [Http://es.spinosinas.org/wi/spinosinas](http://es.spinosinas.org/wi/spinosinas)

diversos cultivos, principalmente maíz, prados, y para control de insectos de salud pública. También se usa para tratamiento de semillas y se formula como cebos contra cucarachas, hormigas y termitas. Fipronil es efectivo contra insectos resistentes o tolerantes a insecticidas piretroides, organofosforados y carbamatos”.¹¹

Antibióticos.- “En esta categoría están las avermectinas, que son agentes insecticidas, acaricidas, y antihelmínticos que han sido aislados de los productos de fermentación de *Streptomyces avermitilis*, un miembro de la familia de los actinomicetos. La abamectina tiene ciertas cualidades como sistémico local, permitiéndole matar ácaros en el lado inferior de las hojas cuando solo se trata el lado superior de las hojas. Los usos más promisorios para estos materiales son el control de ácaros, minadores de la hoja y otras plagas de los invernaderos de difícil control, y parásitos internos de animales domésticos.”¹²

Fumigantes.- “Los fumigantes son moléculas orgánicas pequeñas y volátiles que se gasifican a temperaturas por encima de los 50°C. Usualmente son más pesados que el aire y comúnmente contienen uno o más de los halógenos (Cl, Br, o F). La mayoría son altamente penetrantes, y llegan a lo profundo de grandes masas de material. Se usan para matar insectos, huevos de insectos, nematodos, y ciertos microorganismos en edificios, bodegas, elevadores de granos (silos), suelos, e invernaderos en productos empacados tales como frutas secas, frijoles y granos”.¹³

Inorgánicos.- “Son insecticidas inorgánicos aquellos que no contienen carbono. En su estado natural usualmente son cristales blancos, parecidos a las sales. Son productos químicos estables, no se evaporan, y usualmente son solubles en agua”.¹⁴

¹¹ Vademécum Florícola. 6^{ta} Edición. Pág. 586

¹² Vademécum Florícola. 6^{ta} Edición. Pág. 523

¹³ Vademécum Agrícola. 4^{ta} Edición. Pág. 153

¹⁴ Vademécum Agrícola. 4^{ta} Edición. Pág. 105

El azufre.- “El azufre y las velas de azufre eran quemados por nuestros antepasados para cualquier propósito concebible, desde fumigaciones para eliminar cualquier bicho hasta limpiar una casa que recién hubiera sido retirada de la lista de casas en cuarentena por viruela. Hoy, el azufre es un material muy útil en programas de manejo integrado de plagas en los cuales la especificidad de las plagas objetivo es importante. El espolvoreo de azufre es especialmente tóxico para los ácaros de todas las especies y contra los thrips e insectos escamas recién eclosionados. El polvo de azufre y sus aspersiones también son fungicidas, particularmente contra mildiús polvorientos”.¹⁵

Foliares.-“La fertilización foliar, que es la nutrición a través de las hojas, se utiliza como un complemento a la fertilización al suelo; esta práctica es reportada en la literatura en 1844, aunque su uso se inicia desde la época Babilónica. Bajo este sistema de nutrición la hoja juega un papel importante en el aprovechamiento de los nutrimentos, algunos componentes de ésta participan en la absorción de los iones. Los factores que influyen en la fertilización foliar pueden clasificarse en tres grupos; aquellos que corresponden a la planta, el ambiente y la formulación foliar. Dentro de los aspectos de la planta, se analiza la función de la cutícula, las estomas y ectodermos en la absorción foliar. En el ambiente, la temperatura, luz, humedad relativa y hora de aplicación. En la formulación foliar se analiza el pH de la solución, surfactantes y adherentes, presencia de sustancias activadoras, concentración de la solución, nutrimentos y el ion acompañante en la aspersión., utilizando la fertilización foliar como un apoyo a la fertilización al suelo.

Todos los nutrientes esenciales les son necesarios a las plantas. Lo malo es que si falta alguno se afecta seriamente el desarrollo y el rendimiento de los cultivos. El rendimiento de un cultivo se reduce drásticamente cuando falta

¹⁵ Vademécum Agrícola. 4^a Edición. Pág. 115

cualquiera de los elementos minerales esenciales, aun cuando los demás se encuentren disponibles en cantidad suficientes”.¹⁶

Los elementos mayores son:

N Nitrógeno

- “Componente principal de proteínas y ácidos nucleicos.
- Participa en la fotosíntesis como componente de la molécula de clorofila.
- Componente de enzimas que aceleran los procesos metabólicos.
- Se absorbe como amoníaco, nitrato o urea.

P Fósforo

- Indispensable en los procesos de conversión de energía (ATP).
- Componente de la membrana celular y de los ácidos nucleicos.
- Estimula el desarrollo radicular, ayudando así, al establecimiento rápido y vigoroso de los trasplantes.
- Promueve la floración y la maduración temprana de los frutos.

K Potasio

- Regula el contenido de agua dentro de las células de la planta y la pérdida de agua por transpiración.
- Incrementa la resistencia a heladas o sequía.
- Mejora la capacidad de absorción de las raíces.
- Estimula el almacenamiento de carbohidratos”.¹⁷

¹⁶ Vademécum Agrícola. 4^{ta} Edición. Pág. 667

¹⁷ Elementos de Fisiología Vegetal. Gil Martínez. Pág. 212 - 213

Los elementos menores son:**Ca Calcio**

- “Componente de la pared celular.
- Fomenta el crecimiento vegetativo de la planta.
- Interviene directamente en la respiración vegetal.

Mg Magnesio

- Constituyente central de la molécula de clorofila.
- Favorece la asimilación del CO₂ y la síntesis de proteínas.
- Activa importantes enzimas.
- Promueve la absorción y translocación del fósforo.

B Boro

- Favorece el desarrollo vegetativo.
- Forma parte de la pared celular y promueve el metabolismo de carbohidratos.
- Vital para la formación del tubo polinizador, ayudando al amarre del fruto.
- Se facilita la absorción de nutrientes aplicados vía radicular.

Co Cobalto

- Forma parte estructural de la vitamina B12.
- Forma parte de nódulos fijadores de nitrógeno en leguminosas.

Cu Cobre

- Importante participación en fotosíntesis, forma parte de las plastocianinas.
- Ayuda en la síntesis de la clorofila.

Fe Fierro

- Promueve la formación de clorofila y proteínas.

Mn Manganeso

- Indispensable en la fotosíntesis, disgregando las moléculas de agua.

Mo Molibdeno

- Activador de la nitroreductasa.
- En leguminosas activa la nitrogenasa.
- El requerimiento de molibdeno es mayor cuando se aplica NH_3 como fuente de nitrógeno en vez del NH_4 .

Zn Zinc

- Parecido al magnesio en su actividad fisiológica.
- Promueve la formación de azúcares y síntesis de RNA.
- Esencial en la síntesis de triptófano.
- Precursor del ácido indolacético.

S Azufre

- Componente de algunos aminoácidos esenciales (metionina, cistina y cisteína).

- Constituyente central de muchas proteínas.
- Promueve la formación de nódulos en leguminosas”.¹⁸

Abastecimiento.- Conjunto de actividades relacionadas con los despachos de las órdenes de compras ratificadas por el cliente o plantación de flores.

Equipos.- “En la comercializadora se refiere a los recursos materiales y tecnológicos utilizados en los procesos como lo son: camioneta de distribución, software, hardware, trajes de seguridad industrial y estanterías”.¹⁹

“Tasa Interna de Rendimiento (TIR).- Se denomina tasa interna de rentabilidad (T.I.R.) a la tasa de descuento que hace que el valor actual neto (V.A.N.) de una inversión sea igual a cero (V.A.N. = 0).

Valor Presente Neto (VAN).- Por Valor actual neto de una inversión se entiende la suma de los valores actualizados de todos los flujos netos de caja esperados del proyecto deducido el valor de la inversión inicial.

Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).- Tasa mínima aceptable de rendimiento” que se desea del proyecto. Este punto es tal vez, el principal a determinar en el análisis económico. La TMAR o tasa mínima aceptable de rendimiento, también llamada TIMA, tasa de interés mínima aceptable o TREMA, tasa de rendimiento mínimo aceptable, se forma de dos componentes que son:

$$\text{TMAR} = \text{inflación} + \text{premio al riesgo} (1 + f) (1 + i) - 1 = i + f + if + \text{tasa pasiva}$$

Donde f = inflación

¹⁸ Elementos de Fisiología Vegetal. Gil Martínez. Pág. 230. Resumen

¹⁹ Entrevista Jefe de Almacén. Agripac

La inflación se puede eliminar de la evaluación económica si se dan resultados numéricos similares, por tanto, lo que realmente importa es la determinación del premio (o prima) de riesgo.”²⁰

Relación beneficio costo (R B/C).- “Es la que utiliza los mismos flujos descontados y la inversión utilizados en el cálculo del VAN, la estimación se obtienen sumando los flujos y luego dividiendo para la inversión. La relación beneficio/costo, expresa el rendimiento en termino del valor actual neto, que genera el proyecto por unidad monetaria invertida”. ²¹

Período de recuperación de la inversión (PRI)

Es el tiempo exacto que requiere una empresa para recuperar su inversión inicial del proyecto, se calcula a partir de las entradas de efectivo.

“El período de recuperación de la inversión es un criterio de evaluación mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial”. ²²

Punto de equilibrio.-“El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.” ²³

²⁰ Evaluación de proyectos. Gabriel Baca Urbina. 4^{ta} Edición Pág. 216 Resumen

²¹ Poligrafiado Modulo Análisis Financiero. Caicedo Francisco Pág. 22

²² JAMES VAN JORNE, Fundamentos de la Administración Financiera Pág. 310 copia.

²³ Evaluación de Proyectos. Gabriel Baca Urbina. 4^{ta} Edición Pág. 171. Resumen

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

“Es el diseño sistemático, recolección, análisis y presentación de la información y descubrimientos relevantes para el proceso de toma de decisiones”.²⁴

La investigación de los mercados es una herramienta de la mercadotecnia que a través del manejo de información nos permite tomar decisiones más acertadas, aplicando diversas técnicas de investigación que pueden estar al alcance, de las pequeñas y medianas empresas, pues resulta un recurso indispensable útil y sencillo.

Para realizar la investigación de mercado existe un proceso que describe los elementos de análisis y trabajo a considerar como son: la etapa de planeación, de diseño de la implementación y análisis.

Dicho de otra manera el estudio de mercado es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener la aceptación o no y sus complicaciones de un producto dentro del mercado.

Los datos, obtenidos, procesados y analizados nos darán una idea sobre la viabilidad comercial para la implementación de un sistema de distribución de insumos a las plantaciones de flores de exportación.

²⁴ <http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/68/mktinv2.htm>

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Los productos que ofrecerá la distribuidora son fitosanitarios, que ayudarán en el control y erradicación de plagas y enfermedades existentes en el cultivo de flores de exportación bajo invernadero. Tratándose de cultivos no tradicionales de exportación los plaguicidas que serán comercializados tienen controles efectuados por el SESA (Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria) a nivel nacional y BASC (Business Alliance for Secure Commerce) a nivel internacional.

2.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO

Con el sistema de distribución de insumos florícolas la prioridad será conjugar los productos necesarios para desarrollar una floricultura moderna y sostenible con el fin de convertirse en un eslabón para lograr máxima rentabilidad del cultivo de flores, basado nuestro aporte con una directriz técnica de operatividad de innovación y dinamismo mediante planes de trabajo, personalizados con fincas que nos permitan asesorar y dirigir la reconversión del cultivo de tal manera que se conviertan en modelo de organización aplicables en otros segmentos del mercado agropecuario.

Para potencializar la producción y control, las flores de exportación tienen que ser cultivadas bajo invernadero por lo que creamos un microclima, que es ideal para el desarrollo de plagas y enfermedades las cuales se presentan con mayor virulencia y rapidez que en condiciones normales no se presentan, por lo que el abastecimiento oportuno de pesticidas juegan un factor determinante en el producto final (flores sanas).

2.2.1 Clasificación por su uso y su efecto

TABLA N° 1

CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS SEGÚN SU USO Y CONTROL

PRODUCTO	USO	CONTROL
Fungicidas	Hongos	Enfermedades
Insecticidas	Insectos (trips-minador-pulgón)	Plagas con poblaciones altas y bajas
Acaricidas	Ácaros	Plagas con poblaciones altas y bajas
Foliares	Nitrógeno, fosforo, potasio y micro elementos	Deficiencia en la nutrición

Fuente: Vademecun-ediform2004

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

2.2.2 Normativa técnica sanitaria y comercial

La distribuidora de fitosanitarios expenderá productos en el cual constara:

- El registro unificado del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (Magap-Sesa).
- Fabricante o formulador del producto con dirección y teléfonos de referencia.
- Importador del producto con dirección y teléfonos.
- Franja toxicológica clara con pictogramas legibles.

Para lo cual se tomará en cuenta la siguiente tabla toxicológica.

TABLA N° 2

CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA DE LOS PLAGUICIDAS

Clasificación	DL 50 aguda (ratas) mg/kg de plaguicida formulado			
	Por vía oral		Por vía cutánea	
	Sólidos	Líquidos	Sólidos	Líquidos
Ia Sumamente peligroso	: 5 o menos	: 20 o menos	: 10 o menos	: 40 o menos
Ib Muy peligroso	: Más de 5 hasta 50	: Más de 20 hasta 200	: Más de 10 hasta 100	: Más de 40 hasta 400
II Moderadamente peligroso	: Más de 50 hasta 500	: Más de 200 hasta 2.000	: Más de 100 hasta 1.000	: Más de 400 hasta 4.000
III Poco peligroso	: Más de 500 hasta 2.000	: Más de 2.000 hasta 3.000	: Más de 1.000	: Más de 4.000
IV Productos que normalmente no ofrecen peligro	: Más de 2.000	: Más de 3.000	:	:

Fuente: Vademecun-ediform2004

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

2.3 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.3.1 Definición de las variables

La presente investigación definimos dos variables: dependiente e independiente de acuerdo al siguiente detalle:



GRÁFICO N° 3. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Según la hipótesis, “La creación de una comercializadora de productos fitosanitarios ubicada en la ciudad de Latacunga es una buena alternativa para los floricultores del sector, mejorará el abastecimiento oportuno en tiempo y servicio”. Como se puede observar en la tabla No. 8 el porcentaje de aceptación de la implementación de una distribuidora de agroquímicos tiene un porcentaje del 95%.

2.3.2 Elaboración del cuestionario

Se realizaron preguntas relacionadas con la frecuencia de compra, ubicación, empresas distribuidoras, factores motivacionales, abastecimiento y factibilidad. Ver anexo 1.

2.3.2.1 Encuestas a floricultores

Encuesta aplicada a los floricultores ubicados en la provincia de Cotopaxi Ecuador, para cuantificar la demanda y oferta de productos fitosanitarios.

2.3.3 Segmento objetivo

Para determinar este gran mercado y poder establecer una tendencia de características del consumidor que adquiere el sistema de comercialización de productos fitosanitarios: fungicidas, insecticidas- acaricidas, foliares se

aplicará encuestas en las fincas florícolas consumidoras de estos productos, para ello, es necesario determinar la base geográfica, el universo, prueba piloto e identificar el número de muestra.

2.3.3.1 Base Geográfica

La empresa distribuidora de productos fitosanitarios estará ubicada en la provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga, debido a las siguientes razones:

- Rápido desplazamiento y entrega del producto a las plantaciones.
- Bodegas amplias, para la carga y descarga de productos.
- Por contar con todos los servicios básicos.

2.3.4 Tamaño del Universo

Se ha considerado el número total de 87 fincas florícolas ubicadas en los diferentes cantones de la provincia de Cotopaxi.

TABLA N° 3

FINCAS FLORÍCOLAS

FINCAS FLORÍCOLAS	
1	Agrinag S.A.
2	Agroganadera Espinosa Chiriboga S.A.
3	Agropesi S.A.
4	Agroargentina CIA. LTDA.
5	Agrorab CIA.LTDA.
6	Arturo Toaquiza (persona natural)
7	Asvegetal S.A.
8	Arcoflor S.A.
9	Blossom CIA.LTDA.
10	Byron Ulloa (persona natural)
11	Chango Checa Productores S.A.
12	Chimba José Carlos (persona natural)
13	Diego Arsiniegas (persona natural)
14	Diego Navas (persona natural)
15	Diamond Roses S.A.
16	Efandina S.A.
17	Eastman Pérez CIA.LTDA.
18	Flores del Cotopaxi S.A.
19	Florespa CIA.LTDA.
20	Florícola La Rosaleda
<i>Continúa →</i>	

21	Mulrosas CIA.LTDA.
22	El Campanario De Santa Anita CIA.LTDA.
23	Flores Toacaso S.A.
24	Goldenrose Corporation S.A.
25	Growerfarms S.A.
26	Flores Santa Mónica Nanta CIA. LTDA.
27	Luis Changoluisa (persona natural)
28	LocoaFarms CIA.LTDA.
29	Rolando Marcelo Añarunba
30	Molina Valladolid Juan Carlos (persona natural)
31	María Elena Ramos (persona natural)
32	Marlenroses S.A.
33	Nova Alimentos Alimennovasa S.A.
34	Naranjo Roses Ecuador S.A.
35	Alex Santiago Romero Garzón (persona natural)
36	Nevado Ecuador Nevaecuador S.A.
37	Okroses S.A
38	Pamba Flor S.A.
39	Paz Valdivieso José Germánico
40	Pedro Ponce Maldonado (persona natural)
41	Platinum Roses S.A.
42	Pilones La Victoria S.A.
43	Quimiroburg CIA. LTDA.
44	Rosabela Ecuador S.A.
45	Rosas Festival S.A
46	Chango Toapanta Segundo (persona natural)
47	Rosas La Martina RIm S.A.
48	Rosesucces CIA. LTDA.
49	Hacienda San Francisco
50	SanbelFlowers CIA. LTDA.
51	Hacienda Santa Isabel
52	Spacium S.A.
53	Sustratos Poalo S.A.
54	Texas Flowers S.A.
55	TomalonFarms CIA. LTDA.
56	Top Roses CIA. LTDA.
57	Toshkaroses S.A.
58	Tambo Roses S.A
59	Valle del Sol Valdesol S.A
60	E.Q.R (san José)
61	E.Q.R (san Luis)
62	Daly roses CIA. LTDA.
63	Ever Green S.A.
64	Agrinova S.A.
65	Moniflor S.A.
66	Verdillano CIA. LTDA.
67	Jardines Piaveri S.A
68	Berniflor S.A.
69	SisariFlowers S.A.
70	Agroefecto S.A.
71	Rosas del Prado S.A
72	Decoflor S.A.
73	Megarosas S.A.
74	Rumiflor S.A.
75	Merizalde CIA. LTDA.
<i>Continúa →</i>	

76	Monterey S.A.
77	Naranjo roses S.A.
78	Top roses S.A.
79	Milrose S.A.
80	Rosas de Cotopaxi S.A
81	Rosexpress CIA. LTDA.
82	Comunidad vía a Saquisilí
83	IsincheFlowers CIA. LTDA.
84	Tecnofil S.A.
85	Panorama roses S.A
86	Universal Flowers S.A
87	Continental Flowers CIA. LTDA.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

2.3.4.1 Prueba piloto

Para efectuar una prueba piloto con la finalidad de conocer el nivel de aceptación (p) o el nivel de rechazo (q) que tendrá la creación de una empresa comercializadora de fitosanitarios a las plantaciones de flores, ubicada en Latacunga se procedió a realizar una encuesta preliminar tomando en cuenta el 10% del número de florícolas existentes en la provincia de Cotopaxi que corresponde a 8.7 fincas representadas.

En esta encuesta piloto se aplicó la siguiente pregunta.

¿Si en la ciudad de Latacunga existiera una empresa comercializadora de agroquímicos especializados en flores estaría dispuesta a comprar y ser cliente de la empresa?

SI

NO

TABLA N° 4

PRUEBA PILOTO

VARIABLE	RESULTADO	PORCENTAJE
SI (p)	8	88.89 %
NO (q)	1	11.11 %
TOTAL	9	100 %

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Como se puede observar el resultado que arrojó la prueba piloto nos indica que el 88.89% de los encuestados están dispuestos a adquirir los productos químicos expendidos por la comercializadora ubicada en la Ciudad de Latacunga, en tanto que el 11.11% manifiesta que no realizarían las compras en la mencionada comercializadora ubicada en Latacunga.

2.3.5 Tamaño de la Muestra

El objetivo del tamaño de la muestra, es obtener información representativa, válida y confiable con mínimo error. Para obtener más exactitud en la información, seleccionamos la muestra considerando que la empresa se ubicará en la ciudad de Latacunga.

Para poblaciones finitas menos de 100.000

Se calcula el tamaño de la muestra, utilizando la siguiente fórmula:

FORMULA:

$$Zc^2 \times N \times p \times (1 - p)$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$N e^2 + zc^2 p * (1 - p)$$

DONDE:

N = Población (Plantaciones de flores de la Provincia de Cotopaxi).

n = Tamaño de La muestra

Zc = Valor crítico, corresponde a un valor dado del nivel de confianza. (Del 95% que es igual a 1,96)

p = Proporción de éxito en la población (95%)

q = es la diferencia entre 1-p (1-0.95) =0.05

e =Error en la proporción de la muestra (0.05)

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 87 \times 0.95 \times 0.05}{(87)^2 (0.05)^2 + 1.96^2 \times (1 - 0.95)}$$

$n = 39.65 =$ aproximación 40 fincas a encuestar

2.4 PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

2.4.1. Cuadros de salida, presentación y análisis de resultados

1.- ¿Con que frecuencia compran productos agroquímicos?

TABLA N° 5

DESPACHO DE PRODUCTOS POR TIEMPO

CÓDIGO	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SEMANAL	24	60%
2	QUINCENAL	8	20%
3	MENSUAL	8	20%
TOTAL		40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.



GRÁFICO N° 4. DESPACHO DE PRODUCTOS POR TIEMPO

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

Del análisis de los resultados, la frecuencia de compra de agroquímicos que realizan las fincas de flores es del 60% semanal, quincenal el 20% y mensual el 20%, con estos resultados podemos determinar q existe un alto porcentaje de fincas que se abastecen semanalmente esto se debe a que el programa de fumigación se lo efectúa en ese lapso por motivos de logística y entrega de paquetes completos de productos.

2.- ¿En qué provincias están ubicados sus proveedores?

TABLA N° 6

PROVINCIAS DONDE UBICAN LOS PROVEEDORES

CÓDIGO	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	PICHINCHA	13	32.5%
2	TUNGURAHUA	22	55.0%
3	COTOPAXI	3	7.5%
4	OTROS	2	5.0%
TOTAL		40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

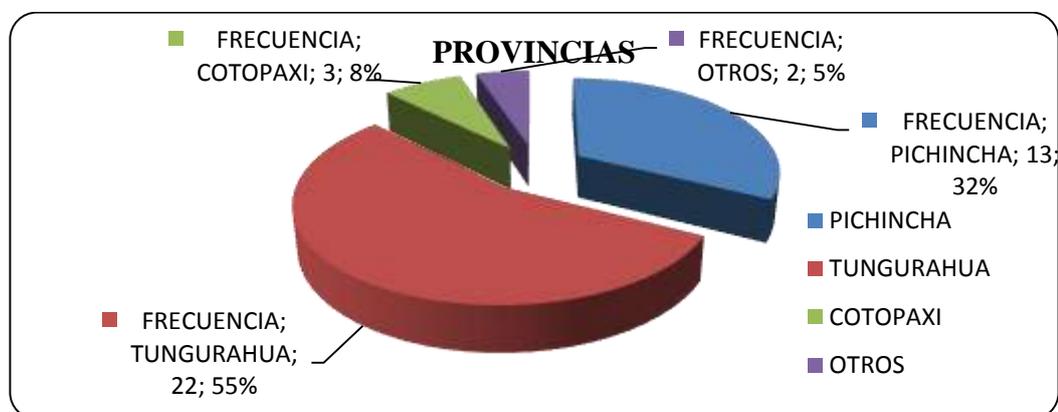


GRÁFICO N° 5. PROVEEDORES PROVINCIAS

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

Del análisis de la pregunta se puede detectar en primer lugar a la provincia de Tungurahua con un 55%, a Pichincha con el 32%, Cotopaxi con 5% y otras provincias con el 5%.

Analizando los datos anteriores indica que Tungurahua por ser una provincia cercana a Cotopaxi es la que nos muestra un alto porcentaje, además de ser una provincia de mayor potencial comercial. Entonces la comercializadora de agroquímicos tendría una posible acogida en el sector.

3.- ¿A cuál de las siguientes empresas distribuidoras de agroquímicos compran productos?

TABLA N° 7

PORCENTAJE DE COMPRA DE PRODUCTO A EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

CÓDIGO	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	EL HUERTO	20	50%
2	IMPOTAGRIFLOR	8	20%
3	EL FLORICULTOR	7	17.5%
4	OTROS	5	12.5%
TOTAL		40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

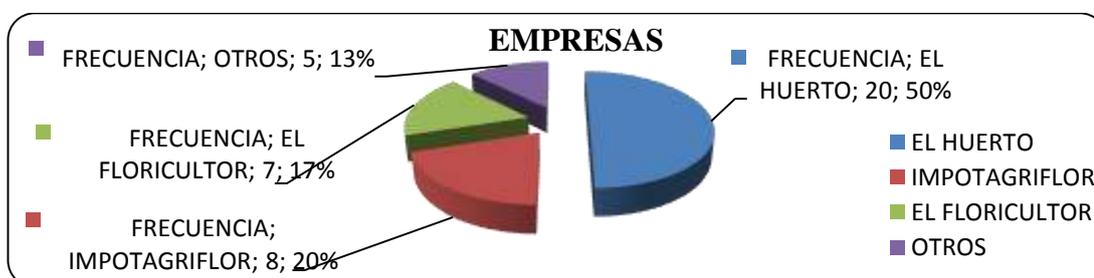


GRÁFICO N° 6. EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

El 50% de compras las plantaciones la realizan en El Huerto, lo sigue la empresa Importagriflor con el 20%, con el 17% el floricultor y otras distribuidoras con el 12.5%.

De estos resultados se pone de manifiesto que el abastecimiento proviene de empresas que se encuentran fuera de nuestra provincia lo que nos indica la oportunidad que representa la implementación de una distribuidora en Cotopaxi.

Además el huerto por tener un historial comercial de más de treinta años, sus políticas de crédito son muy rígidas lo que generaría una oportunidad abierta implementando posturas comerciales más flexibles.

4.- ¿Que factor motivacional incide en su decisión de compra?

TABLA N° 8

DECISIÓN DE COMPRA

CÓDIGO	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	PRECIOS	9	22.5%
2	CERCANÍA	23	57.5%
3	AMISTAD	6	15%
4	OTROS	2	5%
TOTAL		40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

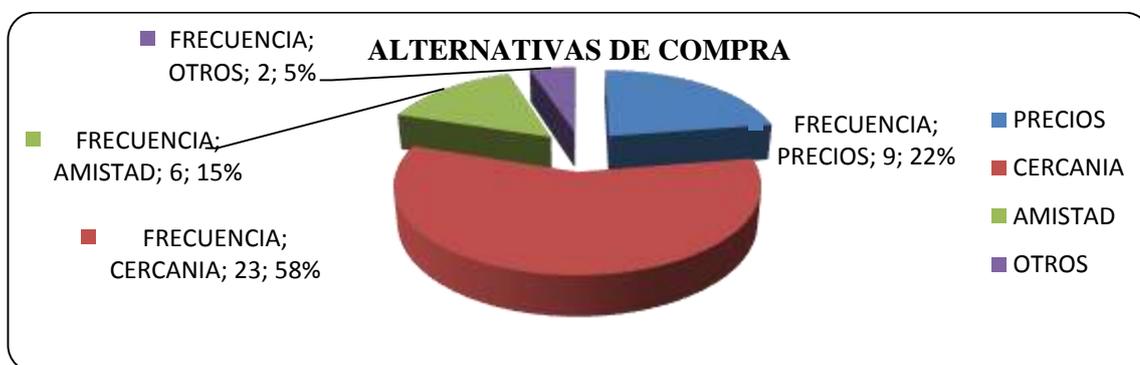


GRÁFICO N° 7. ALTERNATIVAS DE COMPRA

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

Del cuadro anterior se obtuvo un valor del 57.5% a la cercanía siendo esta una respuesta lógica y competente, 22.5% a precios de los productos, a las relaciones de amistad un 15% y por otras circunstancias el 5%.

Analizando los datos anteriores podemos determinar que la cercanía a Ambato favorece la compra por la rapidez de abastecimiento que esto representa, en tanto que los precios no juegan un papel determinante en la decisión de compra.

5.- ¿Le gustaría que en la ciudad de Latacunga exista una distribuidora de agroquímicos?

TABLA N° 9

ACEPTABILIDAD DE UNA DISTRIBUIDORA DE AGROQUÍMICOS

CÓDIGO	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SI	38	95%
2	NO	2	5%
TOTAL		40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

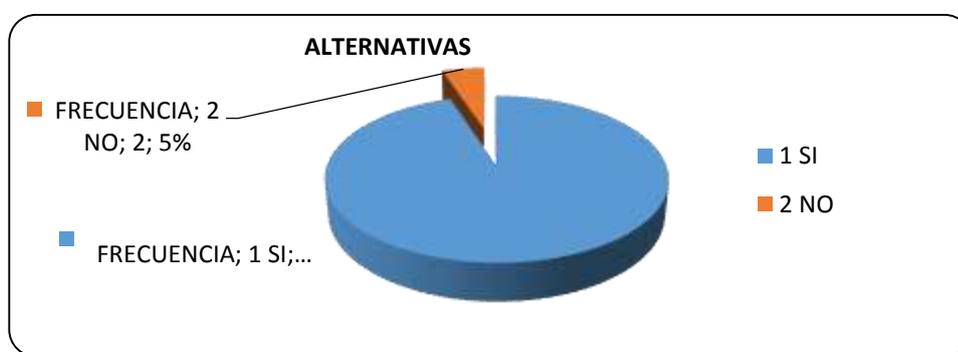


GRÁFICO N° 8. ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIDORA DE AGROQUÍMICOS

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

El 95% de las plantaciones encuestadas dan como respuesta a un sí y un 5% a un no. Por lo anteriormente expuesto podemos decir que en Latacunga por su ubicación estratégica la distribuidora de agroquímicos es de gran aceptación.

6.- ¿En qué momento del día prefiere ser abastecido?

TABLA N° 10

ESTADO DEL DÍA PARA SER ABASTECIDO

CÓDIGO	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	MAÑANA	12	30%
2	TARDE	28	70%
TOTAL		40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

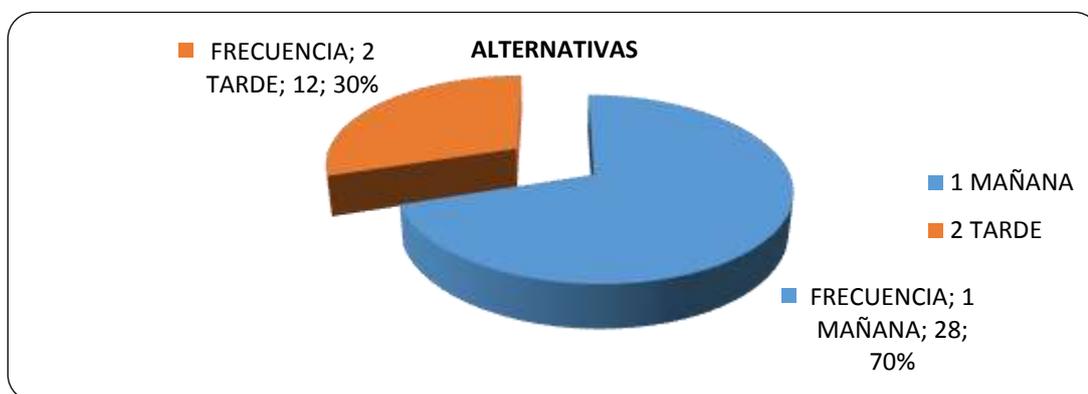


GRÁFICO N° 9. ESTADO DEL DÍA PARA SER ABASTECIDO

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

En la tarde podemos ver con un 70 % de aceptación y con un 30% en la mañana. Dado que existe programas de fumigación en las plantaciones el abastecimiento se lo debe hacer mayormente en la tarde para que estos productos sean utilizados el día siguiente por la mañana.

7- ¿Qué tipo de agroquímicos consumen en el plan de fumigación señale su porcentaje?

TABLA N° 11

TIPO DE AGROQUÍMICOS CONSUMIDOS EN EL PLAN DE FUMIGACIÓN DE LAS FLORÍCOLAS

CÓDIGO	ALTERNATIVAS	PORCENTAJE
1	FUNGICIDAS	45%
2	INSECTICIDAS	20%
3	ACARICIDAS	25%
4	FOLIARES	10%
TOTAL		100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

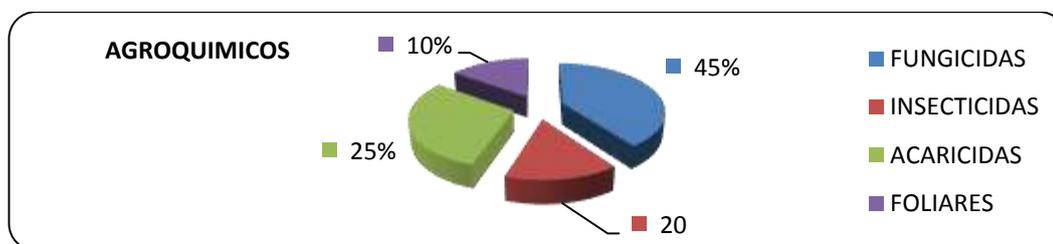


GRÁFICO N° 10. AGROQUÍMICOS

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

En el cuadro anterior el 45% de consumo corresponde a fungicidas, seguido por un 25% a los acaricidas, el 20% de insecticidas y un 10% a fertilizantes foliares.

Con estos resultados agrónomicamente podemos indicar que bajo un microclima de invernadero genera humedad ambiental y temperatura alta, debido a la transpiración de las plantas hace que se desarrollen enfermedades producidas por hongos por lo que a estas se controla con la aplicación de fungicidas, los acaricidas e insecticidas presentan en un porcentaje similar por cuanto estas plagas aparecen y se desarrollan en días y épocas secas y los foliares por que las plantas necesitan corregir deficiencias nutricionales.

2.5 PROCESAMIENTO DE DATOS

TABLA N° 12

Empresas Florícolas encuestadas

Fincas	Extensión ha	Costo ha	Total	FUNGICIDAS	INSECTICIDAS	ACARICIDAS	FOLIARES
				45%	20%	25%	10%
Agrinag S.A	14	700	9800	315	140	175.00	70.00
Agroganadera Espinosa Chiriboga S.A	15	800	12000	360	160	200.00	80.00
Agrocoex S.A	26	850	22100	383	170	210.50	85.00
Azeriflores S.A	9	890	8010	401	178	222.50	89.00
El Campanario de Santa Anita	4	750	3000	338	150	187.50	75.00
Diamond Roses s.a.	10	700	7000	315	140	175.00	70.00
Eastman Pérez Cía. Ltda.	7	700	4900	315	140	175.00	70.00
Ecuadoriam New Roses S.a.	40	800	32000	360	160	200.00	80.00
Flores del Cotopaxi S.A.	10	700	7000	315	140	175.00	70.00
Flores arco Iris S.A.	16	750	12000	338	150	187.50	75.00
Florespa Cía. Ltda.	5	780	3900	351	156	195.00	78.00
Florícola la rosaleda	12	750	9000	338	150	187.50	75.00
Rosas de Mulalo Cía. Ltda.	4	680	2720	306	136	170.00	68.00
Flores Toacazo S.A.	10	750	7500	338	150	187.50	75.00
Golden Roses Corporación S.A.	9	750	6750	338	150	187.50	75.00
Growerfarms S.A.	4	800	3200	360	160	200.00	80.00
Naranjo Roses S.A.	10	750	7500	338	150	187.50	75.00
Exrocop S.A.	7	700	4900	315	140	175.00	70.00
Ok. Roses S.A.	5	680	3400	306	136	170.00	68.00
Pambaflor S.A	10	800	8000	360	160	200.00	80.00
RoselyFlowers S.A.	7	700	4900	315	140	175.00	70.00
Rosas Festival Cía. Ltda.	4	700	2800	315	140	175.00	70.00
Rosas la Martina S.A.	5	750	3750	338	150	187.50	75.00
Rosesucces Cía. Ltda.	8	780	6240	351	156	195.00	78.00

Continúa →

SanbelFlowers Cía. Ltda.	8	700	5600	315	140	175.00	70.00
Spacium S.A.	4	750	3000	338	150	187.50	75.00
Texas Flowers S.A.	6	700	4200	315	140	175.00	70.00
Toshka Roses S.A.	4	750	3000	338	150	187.50	75.00
Tamboroses S.A.	12	750	9000	338	150	187.50	75.00
Valle de Sol S.A.	12	750	9000	338	150	187.50	75.00
Petyros S.A.	8	750	6000	338	150	187.50	75.00
Technirose Cía. Ltda.	9	680	6120	338	136	170.00	68.00
E.Q.R San Luis S.A.	13	750	9750	338	150	187.50	75.00
Florícola la Herradura S.A.	8	750	6000	338	150	187.50	75.00
Rosalquez S.A	10	700	7000	338	140	175.00	70.00
Hacienda Santa Susana S.A.	4	680	2720	306	136	170.00	68.00
Pedro Ponce Maldonado	4	750	3000	338	150	187.50	75.00
Sierraflor S.A.	12	850	10200	383	170	212.50	85.00
Hispano Roses S.A.	4	600	2400	270	120	150.00	60.00
Toproses S.A.	9	750	6750	338	150	187.50	75.00
Total	378	29670	286110	13416	5934	7415.5	2967
Promedio	9.45	743.32	7009.54	335.4	148.35	185.39	74.18

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

De la tabla No 12 podemos determinar el promedio de superficie de la finca florícola es de 9.45 ha. .El promedio de consumo en fungicidas arrojó un valor de \$ 335.40 dólares, insecticidas \$148.35 dólares, acaricidas \$ 185.39 y foliares \$ 74.18 dólares; la sumatoria de estos insumos nos dio un promedio de costo de 743.32 dólares mensuales por ha, llegando a un costo anual de \$ 8919.84 dólares, esto expresa monetariamente que la compra de fungicidas será mayor durante el ciclo vegetativo del cultivo.

2.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Demanda.- “La demanda es la cantidad de bienes y servicios que un mercado requiere para encontrar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” ²⁵. El propósito es la posibilidad de participación de un producto en la satisfacción de dicha demanda.

2.6.1 Clasificación

2.6.1.1. Demanda Satisfecha

Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él, por ejemplo alguna vez hemos consumido una hamburguesa y al final que hemos dicho que bien que está (bueno esta es una demanda satisfecha porque quedaste conforme y a la vez accedisteis al producto).

²⁵ Gabriel Baca Urbina, “Evaluación de proyectos”, editorial Mc Graw Hill. cuarta edición México DF, página

2.6.1.2. Demanda Insatisfecha

Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él.

2.6.2 Factores que Afectan a la Demanda

Los productores se han enfrentado a factores climáticos que impidieron una óptima producción pero se han visto afectados por altos costos de los insumos como: fertilizantes y plásticos de invernadero debido al alto precio del petróleo, sin embargo la crisis no solo es de carácter ambiental y económica también es política ya que sin un análisis técnico se produjo un incremento salarial que golpeó duramente ya que el rubro mano de obra representa el 50% de los costos de producción.

2.6.3 Análisis Histórico de la Demanda

Para establecer la demanda de productos agroquímicos a través de una comercializadora han sido tomados en consideración valores reportados por la Expoflores, CORPEI (Corporación de Promoción de Exportaciones e inversiones), Ing. Luis Cañizares Gerente de RoseSucces. Cía. Ltda., en la Provincia de Cotopaxi. La fuente de información estipula en los seis años anteriores a la investigación un 10% de crecimiento de superficie (ha.) los datos históricos muestran un comportamiento parecido es decir que mientras la superficie (ha) es mayor existe una demanda proporcional de productos fitosanitarios.

TABLA N° 13**Demanda histórica**

AÑOS	Finca (ha) x 10%.
2003	420
2004	462
2005	508
2006	559
2007	615
2008	677

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

2.6.4 Demanda Actual del Producto

Para establecer la demanda de consumo de agroquímicos en las plantaciones de flores de exportación ubicadas en la provincia de Cotopaxi, han sido tomados en consideración los datos reportados por personal técnico y administrativo que gerencia las diferentes fincas (Ing. Liva García). Para establecer el consumo de fitosanitarios se ha tomado como datos el hectareaje y el número de fincas de la zona que constituye un total de 87 fincas.

TABLA N° 14**Número de fincas en Cotopaxi**

TOTAL FINCAS	(ha)	PORCENTAJE
87	715	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

2.6.5 Proyección de la demanda**TABLA N° 15****Proyección de la demanda**

AÑOS	PROYECCIÓN 4%
2009	715 ha
2010	744 ha
2011	774 ha
2012	805 ha
2013	837 ha
2014	870 ha

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Podemos establecer en la tabla de la proyección de la demanda de consumo de fitosanitarios para flores en la zona de Cotopaxi tomando como base el año 2009 con 715 ha., según Expoflores, CORPEI (Corporación de Promoción de exportaciones e inversiones), Ing. Luis Cañizares actualmente existe un crecimiento del sector del 4% es decir un crecimiento de 30 ha., por año.

Se consideró este porcentaje debido a factores climáticos, cambios en las preferencias arancelarias y reiteradas alzas salariales aplicadas en los presentes años que ha hecho disminuir la expansión de fincas florícolas del 10% al 4%.

2.7 ANÁLISIS DE LA OFERTA

“Oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas para comparar lo que sea, en un determinado momento”²⁶.

2.7.1 Factores que afectan la oferta

Al igual que en la demanda, en la oferta también existen factores que la alteran. Citaremos cinco factores importantes; la disponibilidad de recursos, la tecnología, el precio de las materias primas, la regulación del estado y la competencia, de tal manera que podamos construir una función genérica de oferta de la siguiente forma:

²⁶ Gabriel Baca Urbina, “Evaluación de proyectos”, editorial Mc Graw Hill. cuarta edición México DF, página

2.7.1.1. La disponibilidad de recursos

Mayor disponibilidad de recursos, la oferta se incrementara; es decir, si la empresa cuenta liquidez, talento humano, una conformación técnico-administrativa. Una disponibilidad limitada de factores productivos provocara un efecto contrario en la oferta.

2.7.1.2. La tecnología

A medida que la tecnología se integra a los procesos para producir un bien o servicio se hace más eficiente, la oferta aumenta.

2.7.1.3. Los precios de las materias primas

Están referidos a los precios de los diferentes materiales e insumos que intervienen en el proceso productivo. Si estos precios se incrementan, los costos de producción se elevan y el empresario estará dispuesto a producir una menor cantidad.

El caso más representativo lo constituye los combustibles: un incremento en el precio de la gasolina, produce un incremento casi general, en todos los demás insumos, lo que provoca una caída de la producción.

2.7.1.4. La intervención del estado

A través de la aplicación de impuesto y subsidios, el estado altera la oferta de bienes. Un impuesto indirecto o directo es considerado como un incremento en los costos y, en consecuencia, la oferta disminuye. Un subsidio genera un efecto contrario; disminuye los costos de producción e incrementa la oferta.

2.7.1.5. La competencia

A medida que el número de empresas en una industria aumenta, la oferta de cada una de ellas tiende a disminuir.

2.7.2 Comportamiento histórico de la oferta

TABLA N° 16

Oferta histórica

AÑOS	TASA DE CRECIMIENTO OFERTA AL 10%(ha.)
2003	32
2004	35
2005	39
2006	43
2007	47
2008	52

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

En la provincia de Cotopaxi la distribución se lo ha efectuado históricamente por medio de pequeños almacenes que no cuentan con conocimientos de comercialización con exportadores por lo que solo abastecen a una superficie comprendida entre las 32 a 52 ha., es decir aproximadamente a un promedio de 3 a 5 fincas florícolas considerando que el promedio de ha./finca es de 9.45.

2.7.3 Oferta actual

En la provincia de Cotopaxi, no se encuentran potenciales distribuidores de agroquímicos de especialidad que abastezcan a las fincas de flores de exportación, solamente comercializan pequeños almacenes con un 7.5% (tabla No 6). Los proveedores principales realizan sus ofertas a las plantaciones por medio de empresas ubicadas en Tungurahua con el 55% seguido por Pichincha con el 32.50%, y específicamente atendidos por la distribuidora El Huerto con una cobertura del 50% como refleja en el resultado

de la encuesta. En la oferta se puede destacar a la cercanía e influencia comercial que ejerce Tungurahua sobre Cotopaxi con un 57%.

2.7.4 Proyección de la oferta

TABLA N° 17

PROYECCIÓN DE LA OFERTA

AÑOS	PROYECCIÓN 4%
2010	53 ha
2011	55 ha
2012	57 ha
2013	69 ha
2014	61 ha
2015	63 ha

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

2.8 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

TABLA N° 18

Demanda insatisfecha

AÑOS	PROYECCIÓN 4%	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA	CAPTACIÓN PROYECTO 20%
2009	715 ha	679 ha			
2010	744 ha	706 ha	53 ha	653 ha	131 ha
2011	774 ha	735 ha	55 ha	680 ha	136 ha
2012	805 ha	765 ha	57 ha	708 ha	142 ha
2013	837 ha	795 ha	59 ha	736 ha	147 ha
2014	870 ha	827 ha	61 ha	766 ha	153 ha
2015	905 ha	858 ha	63 ha	795 ha	159 ha

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Para determinar la demanda insatisfecha de la distribuidora de agroquímicos en la provincia de Cotopaxi, tomamos en consideración el número total de hectáreas cultivadas que para el 2010 es de 744 ha., de lo cual según la investigación de campo, existen pequeños almacenistas que abastecen una área de apenas 53 ha.

Las encuestas realizadas muestran un aceptación del 95% para la implementación de una empresa de insumos especializados, lo cual el dato nos permitió establecer la demanda proyectada de 706 ha. ($744 \text{ ha.} \times 0.95$). Además determinamos la oferta, considerando que para el año 2010 existe una demanda proyectada de 706 ha., dato que representa el 100 %; y las 53 ha. Que son abastecidas por pequeños distribuidores es el 7.5%, podemos determinar la demanda insatisfecha para el 2010 es de 653 ha. Alcanzando 795 ha. Para el año 2015.

La empresa estimara captar el 20% de la demanda insatisfecha correspondiente al año 2010 y tendrá un resultado de 131 ha. Para a ser atendidas; alcanzando un valor de 159 ha. para el 2015.

2.9 ANÁLISIS DE PRECIOS

Para establecer los precios de los diferentes agroquímicos que ofertar Multiagro Cía. Ltda. se realizó una investigación de campo en la provincia de Cotopaxi en las distribuidoras de la competencia, y sobre todo se consideró como base el estudio de mercado.

2.9.1 Precios históricos actuales

Las empresas mayormente demandadas según el estudio de mercado son:

- El Huerto
- Importagriflor
- El floricultor

TABLA N° 19

Precios actuales de los principales oferentes

OFERENTES AGROQUÍMICOS	PRECIO ACTUAL (\$)/ha.				TOTAL CONSUMO AGROQUÍMICOS(\$)/ha
	Fungicidas	Insecticidas	Acaricidas	Foliares	
El Huerto	346	154	193	77	770
Importagriflor	345	160	200	80	785
El Floricultor	360	163	205	85	813

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Con el análisis de estos datos planteamos los precios a ofrecer por comercializadora de agroquímicos Multiagro Cía. Ltda.

TABLA N° 20

Precio propuestos Multiagro Cía. Ltda.

OFERENTES AGROQUÍMICOS	PRECIO ACTUAL (\$)/ha.				TOTAL CONSUMO AGROQUÍMICOS(\$)/ha
	Fungicidas	Insecticidas	Acaricidas	Foliares	
Multiagro Cía. Ltda.	337	150	187	75	749

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

2.9.2 Márgenes de precios: estacionalidad, volumen, forma de pago

Para fijar los precios a los productos químicos de este proyecto, se consideran los siguientes aspectos:

- Fijación de precios en función de la competencia de los proveedores de Tungurahua y Pichincha, aquí se considera a la competencia y el precio del mercado.
- Estimación de costos, que se analiza en función del costo total.
- Los criterios de fijación se fundamentan en la temporada de alto consumo: San Valentín, Día de la Madre, Difuntos y Navidad. También por el volumen de compra.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Tamaño del proyecto

Para determinar del tamaño se realiza un análisis de interacción de algunas variables como es la demanda, la disponibilidad de agro insumos, la localización, el crecimiento a mediano y largo plazo es importante definir el tamaño o la capacidad que tendrá el proyecto lo cual se manifiesta principalmente por su incidencia sobre el nivel de inversiones, costos y la rentabilidad que podría generar su implementación. Por tanto la demanda es un factor determinante para el tamaño.

3.1.1 Factores determinantes del tamaño

3.1.1.1 El mercado

El tamaño del proyecto es de 87 fincas florícolas que cubren una extensión de 715ha., que es límite máximo de extensión para el proyecto. La demanda insatisfecha es de 653ha., para la factibilidad del proyecto se toma alrededor del 20% de captación lo que resulta 131ha., que dividido para el promedio ha./ finca que es de (9.45ha.) nos da un resultado de 13.86 fincas para ser atendidas.

3.1.1.2 Disponibilidad de recursos financieros

Para este proyecto se contará tanto de recursos propios como de terceros. Con respecto al capital de terceros se obtendrá de una forma externa a través de una institución financiera con una tasa de interés de 18%, que corresponde a la tasa de interés de la banca nacional.

3.1.1.3 Disponibilidad de mano de obra

La disponibilidad del talento humano que se necesita estará conformado por un equipo multidisciplinario de técnicos agrícolas, comerciales, administrativos, y operativos que permita cubrir cada área del sistema de comercialización de insumos florícolas; personal profesional que residan en la ciudad de Latacunga de tal manera que sus remuneraciones no incurran gastos excesivos.

Este grupo de trabajo estará en posibilidad de desarrollar e ir creciendo conjuntamente con la empresa.

TABLA N° 21

Mano de obra necesaria para la empresa

DETALLE	Cantidad
Gerente General	1
Gerencia Técnica Comercial	1
Gerente Financiero	1
Secretaria Vendedora	1
Auxiliar Contable	1
Bodeguero	1
Chofer	1
TOTAL	7

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.1.1.4 Optimización

La comercializadora de productos fitosanitarios plantea como política de optimización:

- Uso adecuado de recursos.
- Optimización de rutas transitables hacia las fincas.
- Optimización de recurso humano.
- Rotación rápida de productos en inventario.

La optimización de recursos mide la capacidad de demostrar que mediante el uso adecuado de recursos, es posible mejorar el estado financiero, en el que todos los miembros involucrados en la comercializadora, tengan claro sus funciones a cumplir de tal manera que exista una alineación de los segmentos administrativo, ventas, técnico y bodega.

3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

3.2.1 Macro localización

Es la zona general en donde se instalará la empresa o negocio.

Es importante considerar las facilidades y costos del transporte. Disponibilidad y costo de la mano de obra e insumos -materias primas, energía eléctrica, combustibles, agua, etc. Localización del mercado. Disponibilidad, características topográficas y costo de los terrenos. Facilidades de distribución. Comunicaciones Condiciones de vida Leyes y reglamentos Clima, etc.

La empresa se ubica en la ciudad de Latacunga, Provincia de Cotopaxi, Ecuador.

Se ubica en el centro norte de la cordillera de los Andes, se asienta en la hoya central oriental del Patate.

La provincia cuenta con un clima que va desde el gélido de las cumbres andinas hasta el cálido húmedo en el subtropical occidental, la hoya que ocupa la provincia de Cotopaxi es la cuarta desde el norte.

La Provincia de Cotopaxi cuenta con 7 cantones: Latacunga, La Maná, Pangua, Pujilí, Salcedo, Saquisilí, Sigchos.

MACRO LOCALIZACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI

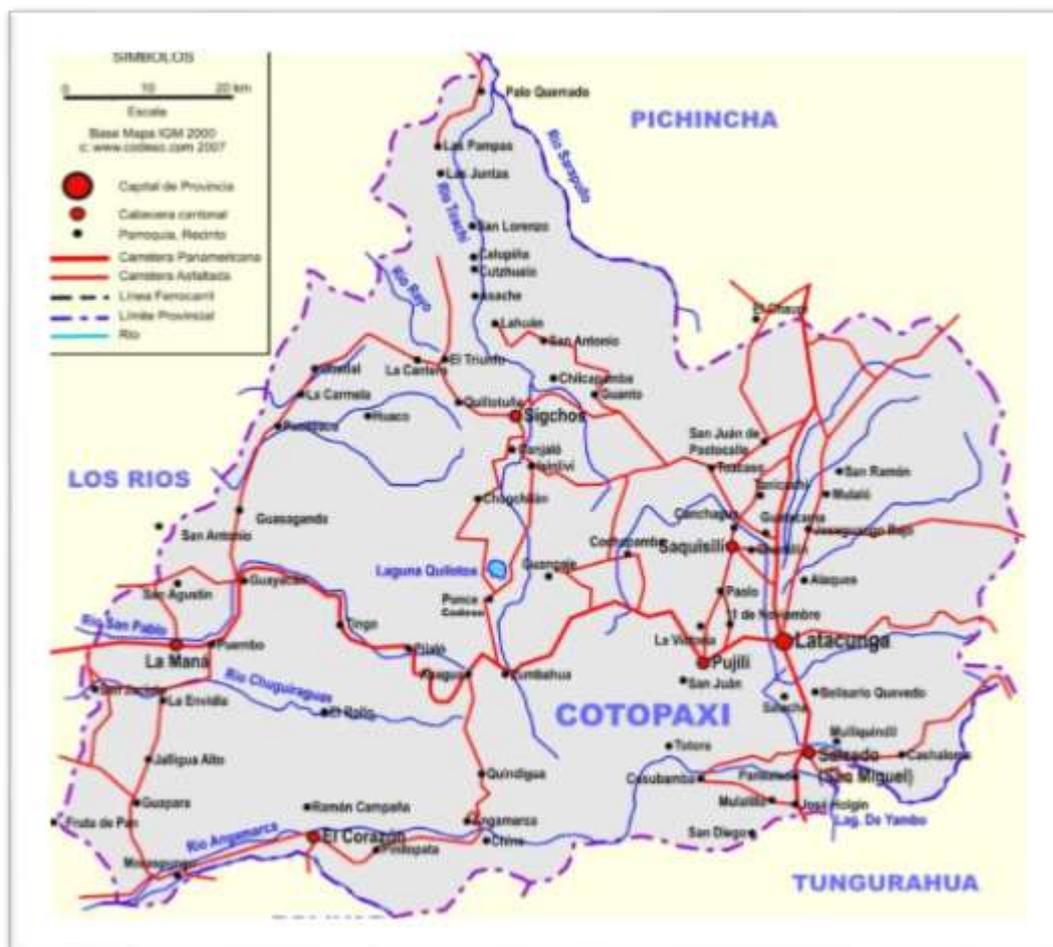


GRÁFICO N° 11. MACRO LOCALIZACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.2.2 Micro localización

La micro localización se define como el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa.

La zona óptima para el desarrollo del proyecto del sistema de distribución de insumos para flores es en el sector norte de la ciudad de Latacunga por la ubicación estratégica.

MICRO LOCALIZACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI

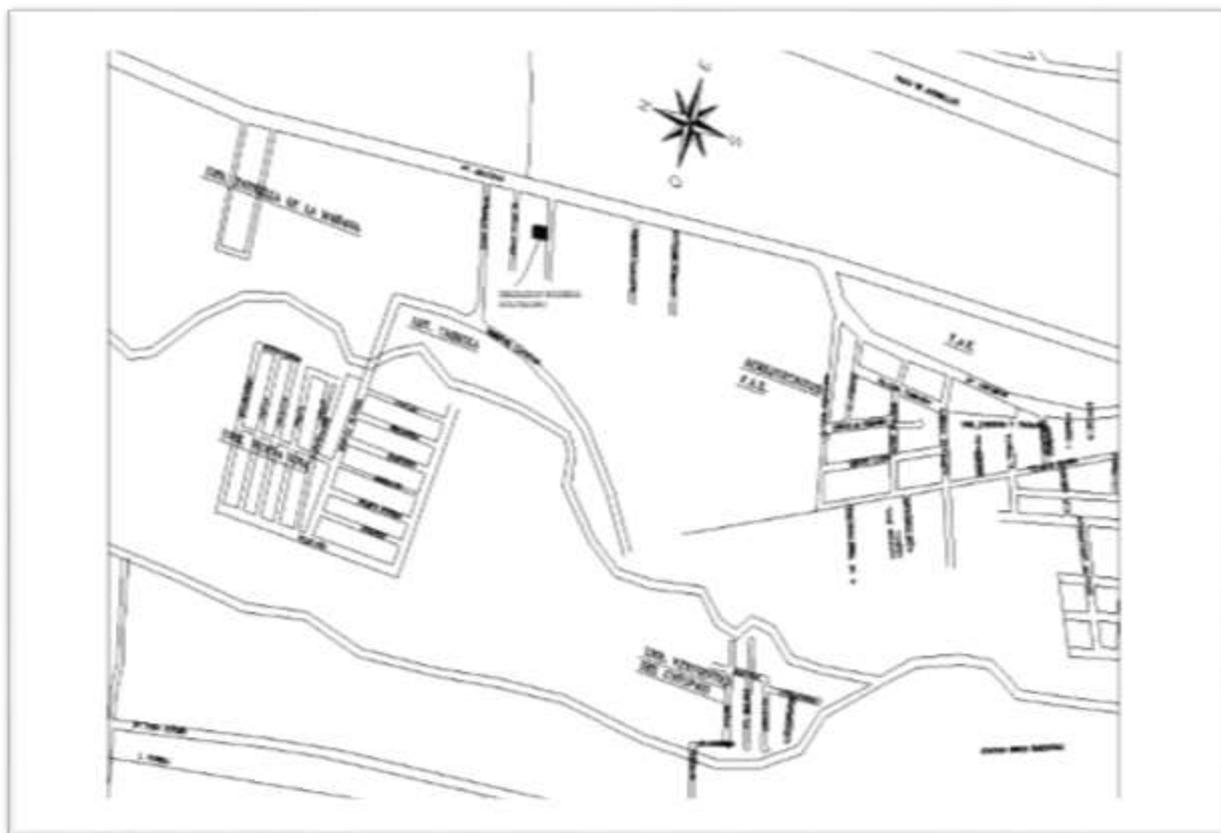


GRÁFICO N° 12. MICRO LOCALIZACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.2.3 Criterios de selección de alternativas

Para la selección del sitio donde se va instalar la distribuidora de agroquímicos se considera lo siguiente:

- a) Transporte y comunicaciones
- b) Seguridad
- c) Ubicación
- d) Disponibilidad de Servicios Básicos
- e) Factor Ambiental

3.2.3.1 Transporte y comunicaciones

Es el medio que utilizará la distribuidora de fitosanitarios para movilizar los agroinsumos que se requerirá para la venta. Con el fin de lograr transporte y comunicaciones más coordinados, seguros y eficientes.

3.2.3.2 Seguridad

La ubicación de la distribuidora de productos fitosanitarios deberá brindar los medios preventivos y adecuados para evitar riesgos de cualquier índole puesto que este tipo de insumos que consumen las florícolas son de un alto valor monetario.

3.2.3.3 Ubicación

Es uno de los factores importantes que es este caso será en sector norte de la ciudad de Latacunga en ese sector de puede movilizar con mayor facilidad a toda el área de influencia donde se encuentran ubicadas las fincas, por cuanto es un lugar con fácil acceso y estacionamiento para vehículos de proveedores y clientes.

3.2.3.4 Disponibilidad de Servicios Básicos

Los servicios básicos apoyan directamente al desarrollo del proyecto de tal manera que contar con agua potable energía eléctrica y telecomunicaciones ayudan a realizar las operaciones de la empresa.

3.2.3.5 Factor Ambiental

El sitio a escoger no deben existir contaminación sea esto polvos o desechos industriales que contamine el medio ambiente como también ruido producido por exagerado transporte. El proceso de venta de fitosanitarios no constituye un riesgo de contaminación por cuanto los productos vienen debidamente envasados y sellados.

3.2.4 Matriz Locacional

El estudio del factor Locacional referente a la cercanía a carreteras es de mucha consideración a fin de facilitar la llegada de clientes proveedores de manera tal que ofrezca comodidad en las operaciones, se deberá localizar la empresa de tal manera que su presencia impacte y se cree un espacio en el cual se pueda interactuar con el cliente.

TABLA N° 22

Matriz Locacional

FACTORES	PONDERACIÓN	OPCIÓN A SECTOR LA FAE LATACUNGA		OPCIÓN B SECTOR NIAGARA LATACUNGA	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
Transporte y comunicaciones	20%	8	1.60	6	1.20
Seguridad	25%	9	2.25	7	1.75
Ubicación	30%	9	2.70	8	2.40
Disponibilidad de servicios básicos	15%	9	1.35	9	1.35
Factor ambiental	10%	8	0.80	8	0.80
Total	100%		8.7		7.50

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Se utilizó el método cualitativo por puntos para analizar nuestro proyecto, el mismo que define factores determinantes de localización asignándole valores ponderados de peso relativo de acuerdo con la importancia que se lo atribuya.

En este caso se compara las dos opciones se procede asignar una calificación a cada factor en una localización utilizando una escala de 0 a 10.

La sumatoria de las calificaciones ponderadas permitió seleccionar la alternativa que acumule mejor puntaje.

3.2.5 Selección de la alternativa optima

Se determinó que la localización optima de la distribuidora de insumos para flores se ubicara en la provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga parroquia la Matriz, sector norte; que corresponde a la opción A (La FAE) con una ponderación de 8.70 , frente a la opción B que corresponde al sector el Niágara con una ponderación de 7.50.

La primera opción presenta las mejores condiciones para instalar la empresa por cuanto reúnen todos los factores como: Transporte y comunicaciones, seguridad, ubicación, Disponibilidad de Servicios Básicos y ambiental.

3.2.6 Plano de micro localización

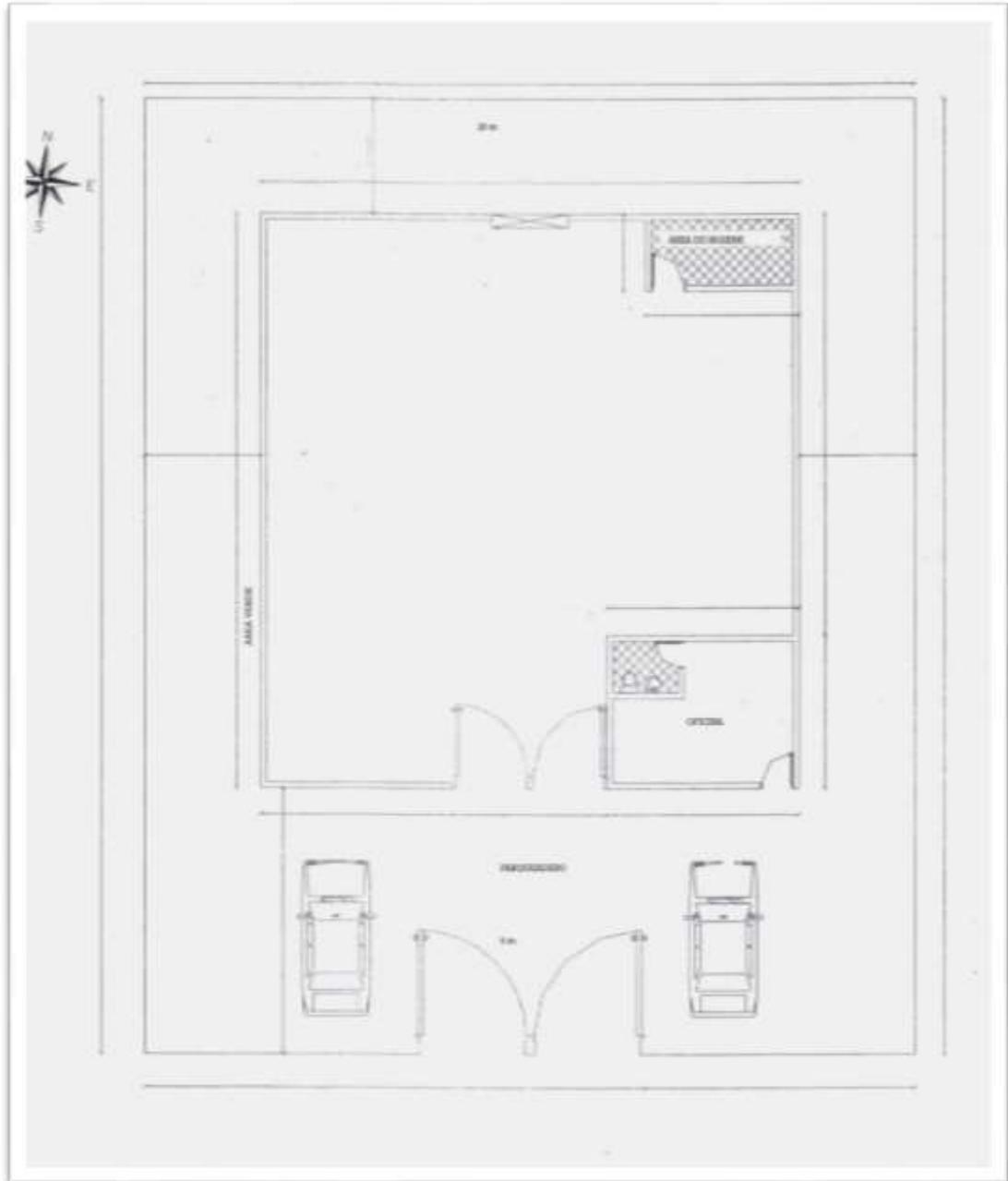


GRÁFICO N° 13. PLANO DE MICRO LOCALIZACIÓN

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Cadena de valor

La cadena de valor refleja una serie de actividades estratégicas de la empresa que denominamos procesos de negocio y es donde podemos diferenciarnos de la competencia creando una serie de valores que nos hagan destacar.

CADENA DE VALOR



GRÁFICO N° 14. CADENA DE VALOR

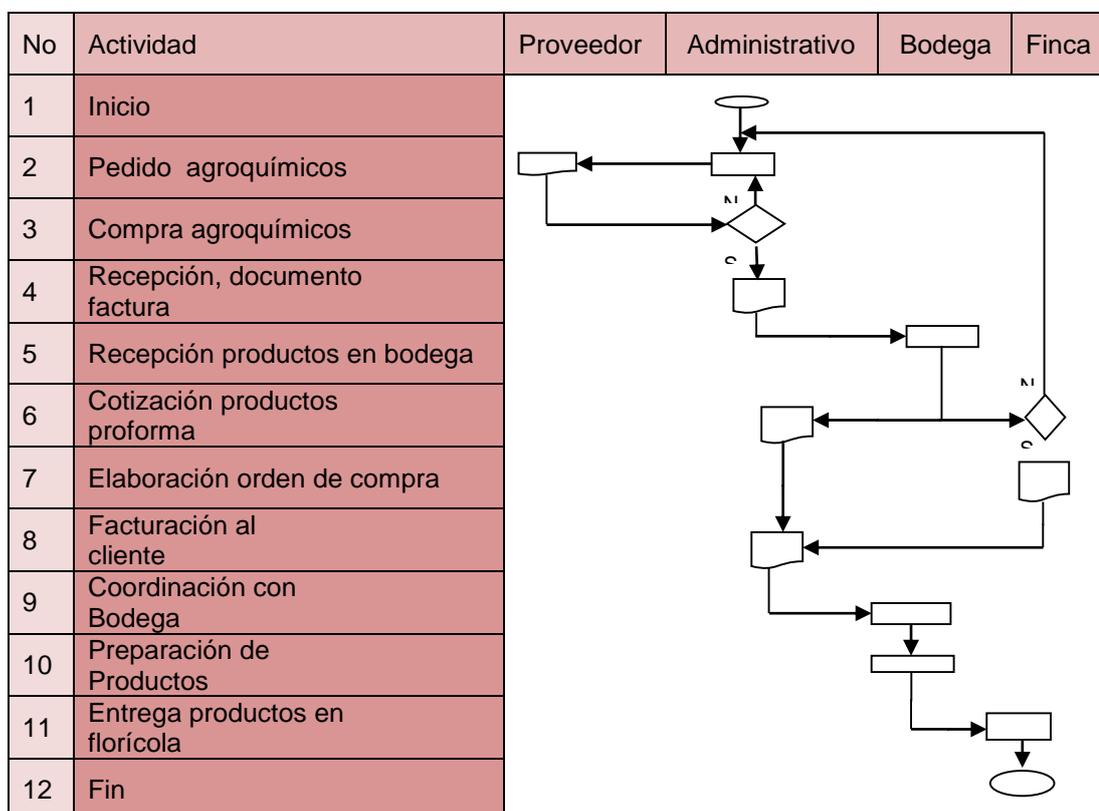
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.3.2 Flujo grama de procesos

TABLA N° 23

Flujograma de procesos



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.3.3 Disposición de agroquímicos en bodega

Hace referencia al orden de los productos fitosanitarios a lo interno de bodega, clasificándolos en la percha de acuerdo a su tipo sean: fungicidas, insecticidas, acaricidas y fertilizantes foliares.

Las estanterías están formadas por cuatro niveles alcanzando una altura de dos metros, la separación entre estanterías es de un metro para facilitar el manejo y movimiento de frascos.

La recepción de productos debe ser llevada y registrada en un inventario donde constaran el número de factura, volumen, lote de registro y fecha de caducidad.

3.3.4 Aprovisionamiento de productos fitosanitarios

El proceso comienza con el pedido de productos de acuerdo a las necesidades, épocas y temporada.

- De acuerdo a las necesidades: esto viene determinado por la extensión de las fincas, presupuesto y dirección técnica del profesional encargado de la producción.
- De acuerdo a las épocas: esta viene dada por las condiciones meteorológicas sean estas lluviosas o secas.
- De acuerdo a la temporada: ocurre cuando existen meses pico de producción como lo es en Febrero (San Valentín), Mayo (Día de la madre), Noviembre (Difuntos) y Diciembre (Navidad).

3.3.5 Requerimiento de Talento Humano

Para el correcto funcionamiento del proyecto el personal que se necesita es:

TABLA N° 24

Requerimiento de Talento Humano

Puesto de trabajo	Cantidad necesaria	Formación Académica
Gerente General	1	Ing. Agrónomo especialidad agronegocios
Gerencia Técnica Comercial	1	Ing. Agrónomo
Gerente Financiero	1	Contador Público Autorizado CPA
Secretaria Vendedora	1	Bachiller en secretariado
Auxiliar Contable	1	Bachiller contable CBA
Bodeguero	1	Bachiller Agrónomo
Chofer	1	Chofer Profesional

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Además se requerirá contratar servicios eventuales de estibadores cuando exista un gran volumen de descarga, a estas personas se les puede ubicar en la plaza El Salto.

3.3.5.1 Funciones y responsabilidades

GERENTE GENERAL

- Administrar y dirigir todos los negocios de la empresa.
- Decidir acertadamente el manejo de la empresa.
- Realizar los contratos mercantiles y de personal en relación directa con la empresa.

GERENCIA TÉCNICA

- Identificar las necesidades de productos químicos en las fincas florícolas mediante monitoreos constantes.
- Controlar el proceso de la venta induciendo que salga una mayor cotización de productos
- Supervisar el correcto manejo de productos en bodega.

CONTADOR

- Llevar el manejo contable al día.
- Controlar el manejo económico de la empresa.
- Controlar los ingresos y egresos.

SECRETARIA / VENDEDORA

- Atender cotizaciones y requerimientos de empresas florícolas.
- Coordinar despachos de productos de bodega hacia fincas.
- Receptar la información de clientes.

AUXILIAR CONTABLE

- Ordenar documentos generados en la contabilidad.
- Coordinar con gerente financiero.
- Controlar el cobro de vencimiento de facturas.

BODEGUERO

- Llevar en orden la disposición de agroquímicos en bodega.
- Mantener limpia la instalación de bodega.
- Coordinar despacho de productos con chofer.
- Llevar adecuadamente el kárdex.

CHOFER

- Coordinar oportunamente la entrega de productos.
- Tener en buenas condiciones el vehículo.

3.3.6 Requerimiento anual de materiales, insumos y servicios

En la presente investigación no requiere de materia prima por ser una empresa de intermediación en la comercialización de agroquímicos utilizados en las plantaciones de flores.

Los materiales directos constituyen los productos químicos que vienen envasados desde las empresas importadoras. De acuerdo a la encuesta de consumo en el plan de fumigación ocupan el 45% fungicidas, 25% insecticidas, 20% acaricidas y el 10% foliares.

TABLA N° 25

Materiales, insumos y servicios

CÓDIGO	PRODUCTO AGROQUÍMICO	PORCENTAJE DE CONSUMO	VALOR/ha. (\$)
1	FUNGICIDAS	45%	335.40
2	INSECTICIDAS	20%	148.35
3	ACARICIDAS	25%	185.39
4	FOLIARES	10%	78.18
TOTAL		100%	743.32

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.3.7 Determinación de las inversiones

TABLA N° 26

Terreno

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TERRENO	m2	500	35	17500
TOTAL TERRENO				17500

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

El terreno que se requiere para la distribuidora de agroquímicos es de 500m², el costo que se estima para el mismo es 17500 dólares según avalúo y plusvalía propio sobre terrenos en ese sector; en tal razón el costo es de 35 dólares el metro cuadrado.

TABLA N° 27

Instalaciones y construcción

BODEGA	m2	162	50	8100
ÁREA DE HIGIENE	m2	8	135	1080
OFICINA ADMINISTRATIVA	m2	20	70	1400
CERRAMIENTO	m lineal	84	12	1008
PARQUEADERO ADOQUINADO	m2	140	7.84	1097.6
TOTAL DE INSTALACIONES Y CONSTRUCCIÓN	m2			12685.6

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

La construcción de la bodega tiene una superficie de 162 m² y costo 50 dólares por m² como las paredes son de bloque el piso de cemento.

El área de higiene ocupa una superficie de 8 m² y comprende de dos vestidores y dos baños con sus respectivas duchas su costo es de 135 dólares el m².

La oficina administrativa tiene una superficie de 20m² y constara un baño su costo es de 70 dólares el m².

El cerramiento es de bloque y su costo asciende a 12 dólares el metro lineal con una altura de 2.4m de alto siendo un total 84 m lineal. El parqueadero será de adoquín y ocupa una superficie de 140m² ubicado en la parte frontal de la bodega, el costo del m² de adoquín es 7.84 dólares* m².

TABLA N° 28

Equipos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO TOTAL(\$)
EXTRACTOR DE VENTILACIÓN	1	90	90
ESTANTERÍAS	30	110	3300
PALLETS	30	5	150
BALANZA	1	120	120
MONTACARGAS MANUAL	1	70	70
EQUIPO DE SEGURIDAD	2	50	100
MASCARILLAS GUANTES Y ROPA DE TRABAJO	2	120	240
MATERIAL DE ASEO	2	20	40
TOTAL EQUIPOS			4110

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

El equipamiento constituye los elementos básicos que requiere el proyecto para su funcionamiento los cuales se describen a continuación:

El equipo donde irán colocados los productos son los pallets, estanterías, y balanza. Los elementos necesarios para mover los productos dentro de bodega son el montacargas manual, utilizando el equipo de seguridad las mascarillas, guantes ropa de trabajo y uso de material de aseo.

Todos estos rubros alcanzan un costo de 4110 dólares.

TABLA N° 29**Muebles y Enseres de Oficina**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO TOTAL(\$)
PUNTO DE TRABAJO	4	290	1160
ARCHIVADORES	1	250	250
ANAQUEL	4	100	400
TELÉFONO	1	35	35
TELEFAX	1	210	210
CALCULADORAS	4	7	28
BASURERO, PALA, ESCOBA	1	10	10
TOTAL DE MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA			2093

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 30**Equipos de computación**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO TOTAL(\$)
COMPUTADORES	4	600	2400
IMPRESORA MATRICIAL EPSON FX 890	1	500	500
IMPRESORA SAMSUNG	1	280	280
SOFTWARE	1	2000	2000
TOTAL EQUIPO DE COMPUTACIÓN			5180

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

De los dos cuadros anteriores determinamos que son activos fijos, que se requieren para el funcionamiento del área administrativa.

TABLA N° 31**Equipos de movilización**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO(\$)	PRECIO TOTAL(\$)
CAMIONETA CABINA SIMPLE	1	19000	19000
TOTAL VEHÍCULO			19000

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

La utilización de una camioneta para el transporte de agroquímicos es fundamental para el traslado de productos de bodega hacia las plantaciones de flores, el costo promedio que ofertan las concesionarias es de 19.000 dólares.

3.3.8 Calendario de ejecución del proyecto

TABLA N° 32

Diagrama de Gantt

TIEMPO/DÍAS		Primera semana							Segunda semana						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Pedido de agroquímicos														
2	Compra de agroquímicos														
3	Recepción, documento(factura)														
4	Recepción de producto en bodega														
5	Cotización productos proforma														
6	Elaboración orden de compra														
7	Facturación cliente														
8	Coordinación con bodega														
9	Preparación de productos														
10	Entrega productos florícola														

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

3.4 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se entiende por estudio de impacto ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente la persona que pide una licencia ambiental.

El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad. Para ello se pide la licencia y la evaluación de los impactos que puedan producirse.

Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección, y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad a realizar.

Para lo cual se deberá presentar la solicitud para la obtención de la licencia ambiental cuyos requisitos son los siguientes:

- Domicilio y nacionalidad del interesado.
- Descripción del proyecto, de la obra o actividad que va a realizarse.
- Nombre o razón del solicitante o interesado.
- Poder debidamente otorgado, cuando se actúan mediante apoderado.
- Certificado de existencia y representación legal.
- Plano a escala adecuada que determine la localización del proyecto.
- Costo aproximado del proyecto, obra actividad para desarrollar.
- Descripción de las características ambientales generales del área de localización.

CAPÍTULO IV

4. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

4.1 BASE LEGAL

El inicio de operaciones legales de la empresa requiere de la obtención de registros y autorizaciones ante diferentes entidades públicas y privadas, dependiendo de la forma empresarial, así como de la envergadura y actividad comercial a desarrollar.

Los tramites y registros legales para crear una Distribuidora de Agroquímicos son los siguientes:

- Escritura de constitución.
- Permiso del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (Magap) y Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuario (Sesa).
- Permiso del Ministerio de Salud.
- Permiso de los Bomberos.
- Registro de la Cámara de Comercio.
- Inscripción en el registro Mercantil.
- Registro de la Patente Municipal.
- Registro de contribuyente por el Servicio Interno de Rentas (SRI).

4.1.1 Constitución de la empresa

Los registros legales y trámites que deben cumplirse al fin de crear una distribuidora de agroquímicos son los siguientes:

- Reserva de la razón social. El trámite ante la Superintendencia de Compañías puede durar un día si el nombre no está previamente inscrito o no se parece a otro ya inscrito.

- Cuenta de integración de capital. Depósito en un banco de, como mínimo, el 25% del capital suscrito (US\$ 200). El trámite es inmediato.
- Escritura pública de constitución. El trámite dura de 1 a 2 días. Los honorarios del abogado que redacta la minuta y del notario público son fijados por el mercado.
- Aprobación de la Superintendencia de Compañías. El trámite dura de 3 a 15 días, dependiendo de si la administración formula observaciones.
- Publicación. Se publica una vez el extracto de contrato de constitución en un diario de circulación local.
- Cámara de la producción: La compañía debe registrarse en la cámara de Comercio de Latacunga. El costo se calcula sobre un porcentaje del capital social.
- La inscripción en el Registro Mercantil. El trámite puede durar entre 2 y 9 días dependiendo de si se formulan observaciones.

4.1.2 Tipo de empresa

La distribuidora de productos fitosanitarios “MULTIAGRO” se constituirá como una compañía de responsabilidad limitada, la cual estará integrada por cuatro socios cuyo capital será conformado por igual aporte de los miembros.

Cuando entre tres o más personas que responden a obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y comercializan bajo una razón social se los conoce como compañía de responsabilidad limitada.

4.1.3 Razón social, logotipo, slogan

4.1.3.1 Razón social

El nombre comercial que llevara la Distribuidora de Insumos Florícolas es “Multiagro Cía. Ltda.

4.1.3.2 Logotipo



GRÁFICO N° 15. Logotipo de la empresa

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

4.1.3.3 Slogan

El slogan de la nueva empresa “Multiagro Cía. Ltda.” es “Creciendo Junto a Usted” cuyo significado indica relación sana de comercio recíproca entre el Multiagro Cía. Ltda. Y el cliente (Florícola). Además el color amarillo del sol representa la interacción que guarda este en la vida de las plantas, dando un color verde de fertilidad a Multiagro.

4.2 BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión

Consolidar a MULTIAGRO hasta el 2015, en la provincia de Cotopaxi, enfocando nuestro futuro en El Cliente, como base del éxito mutuo del negocio.

Cliente externo: Comprometidos a proveer a nuestros clientes soluciones y servicios económicos y eficientes de acuerdo a sus necesidades.

Cliente interno: Comprometidos a dar a nuestros empleados un ambiente de trabajo basado en la integridad, confianza y trabajo en equipo, potenciando los talentos individuales, alentando la iniciativa para construir juntos nuestra cultura.

Grupos de Interés: Comprometidos a comunicarnos abiertamente con nuestros grupos de interés y contribuir activamente a la salud y bienestar de nuestras comunidades y el medio ambiente.

4.2.2 Misión

Ofrecer soluciones integrales a través de la provisión de insumos de marca y una filosofía de servicio permanente.

4.2.3 Objetivos estratégicos

- Implementar un sistema de servicios de comercialización de productos fitosanitarios garantizados, de manera que se asegure una buena relación comercial, protección de trabajadores y medio ambiente.
- Crear un canal de comercialización que disponga de una amplia gama de productos fitosanitarios al servicio del cliente.

4.2.4 Principios y valores

- El respeto al entorno y la constante búsqueda de alternativas que ofrezcan soluciones y no afecten el Medio Ambiente.
- El respeto al cliente, quien confía en nuestra asesoría y servicio; y quien es merecedor de todo el esfuerzo necesario para que satisfaga sus demandas diarias de soluciones a sus problemas y todo el apoyo a su gestión productiva.
- Los principios de ética y sana competencia.
- La fidelidad de nuestros clientes.

- La fidelidad de nuestros colaboradores, en un entorno laboral que permite un desarrollo sano y eficiente de cada actividad.

4.2.5 Estrategia empresarial

La estrategia empresarial nos muestra que los procesos son planificados, organizados y de calidad.

4.2.5.1 Estrategia de competitividad

- Realizar convenios con proveedores (importadores) con el fin de obtener garantía de los agroquímicos que serán utilizados en los planes de fumigación en florícolas obteniendo un alto índice de confiabilidad con la distribuidora.
- Difundir los beneficios de trabajar con una comercializadora especializada, seria y que cumple con todas las normas establecidas.

4.2.5.2 Estrategia de crecimiento

- Buscar en el campo nuevas plantaciones florícolas como potenciales clientes.
- Guardar vínculos estables con los potenciales clientes categorizados como buenos.
- Capacitar al personal de la empresa actualizándose con seminarios y cursos referentes a ventas, contables, comercialización y manejo técnico de pesticidas.

4.2.5.3 Estrategia de competencia

- Realizar un monitoreo permanente de satisfacción al cliente.
- Llevar una organización sistematizada de las necesidades del cliente.
- Estar al tanto de la oferta y precios de la competencia.

4.2.5.4 Estrategia operativa

- Conseguir un portafolio de productos probados en ensayos preliminares, que avale su aplicación en el campo.
- Establecer responsabilidades en el personal a cada tarea asignada de tal manera que el proceso debe ser responsabilidad de una persona o un equipo.
- Manejar el proceso para poder evaluar los resultados, y hacer los ajustes necesarios.

4.3 ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA

La organización que quiere lograr que las plantaciones de flores de exportación tengan una visión y opinión positivas de ella y de sus productos, que marquen la diferencia de la siguiente manera:

4.3.1 Estrategia de precio

- Comprar a los importadores altos volúmenes de productos, adquiriendo bonificaciones que abaratará el precio medio del mercado.
- Realizar compras de contado con precios cómodos para facilitar un menor costo al consumidor final (florícola).

4.3.2 Estrategia de promoción

- Alargar el plazo de cobro a 15 días más por la compra de paquetes completos (fungicidas, insecticidas, acaricidas y foliares).
- Descontar el 1% en la factura a las fincas que realicen compras mayores a \$ 5.000 por cotización.
- Difundir Programas de Capacitación dirigidas al personal técnico de MULTIAGRO Cía. Ltda., como para nuestros clientes que lo requieran.

4.3.3 Estrategia de producto y servicio

- Promocionar nuevas líneas de productos propios de la empresa Multiagro de manera que se genere un nuevo nicho de mercado para esos productos.
- Introducir productos orgánicos que tengan bajo impacto ambiental.

4.3.4 Estrategia de plaza

- Dar una cobertura inicial al mercado florícola ubicado en el sector andino de Cotopaxi.
- Crear un nuevo mercado ubicado en el sector en el sector sur de la provincia de Pichincha.
- Iniciar inserción en otro tipo de cultivos de exportación (brócoli, alcachofa y fresas), realizados a campo abierto.

4.3.5 Estrategia de distribución

- Verificar que el producto químico llegue en perfectas condiciones al consumidor final.
- Monitorear el uso racional y adecuado del producto en las aplicaciones al cultivo.
- Informar a las plantaciones de flores que la empresa es el canal de distribución legalmente autorizado.

4.4 LA ORGANIZACIÓN

La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de la empresa para trabajar juntos.

En forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.

4.4.1 Estructura orgánica

Multiagro Cía. Ltda. Contará con el personal suficiente y apropiado para cubrir los diferentes puestos de la organización:

- Gerente general debe poseer una formación profesional especializada en la administración de agro negocios, conocimientos de importación y exportación a quien le remitirán el departamento técnico comercial y financiero.
- Gerente técnico comercial promotor, es un profesional graduado en agronomía con sólidos conocimientos en el cultivo de flores de exportación así como su comercialización.
- Gerente financiero es un asesor profesional externo con formación en Contabilidad y auditoría con capacidad de firmar declaraciones y balances.
- El departamento de ventas estará constituido por una secretaria quien se encargara de cotizar y facturar, esta funcionaria se remitirá al representante técnico comercial.
- La bodega la ocupara un bachiller agrónomo, que se responsabilizará del orden al interior de la misma y sus despachos; esta persona reportara al representante técnico comercial.
- El puesto de contabilidad estará cubierto por una bachiller contable quien se encargara de procesar toda la documentación contable; esta oficinista se reportara al gerente financiero.
- Los despachos en finca estará a cargo de un chofer, el cual se encargara de trasladar los productos químicos, desde la bodega hasta las plantaciones florícolas. Esta persona contara con licencia profesional, residente en Latacunga, conector de la zona de influencia del proyecto. Este puesto de trabajo se reportara a gerencia técnica comercial.

4.4.2 Organigrama Estructural

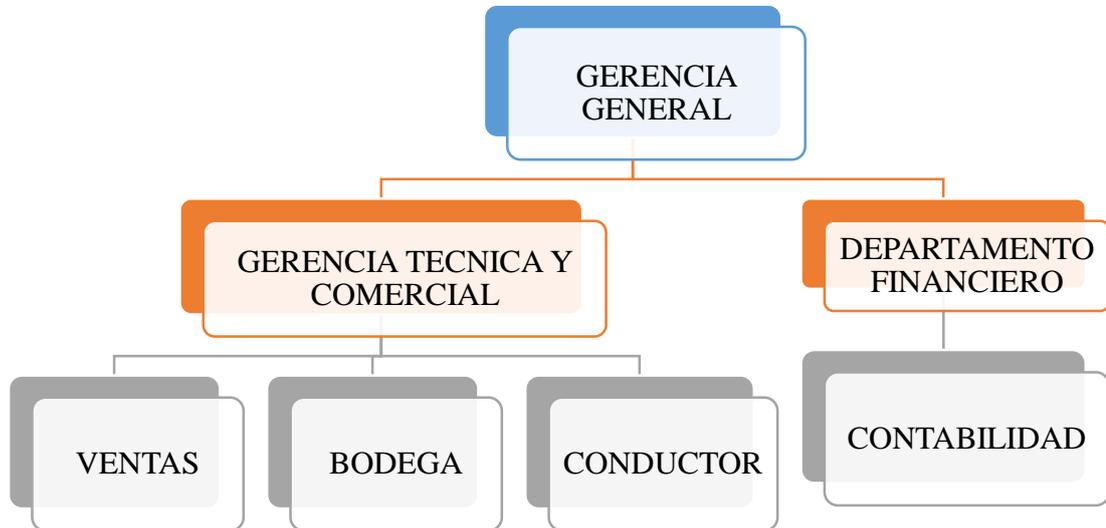


GRÁFICO N° 16. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

CAPÍTULO VI

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 Presupuesto

5.1.1. Presupuestos de inversión

En un proyecto se considera por inversiones a todas las adquisiciones de todos los activos tangibles e intangibles que se necesitan para que se pueda emprender su actividad económica.

5.1.1.1 Activos fijos

Es la inversión tangible que se puede identificar fácilmente y constituyen aquellos bienes de propiedad de la empresa como son: los terrenos, instalaciones, construcciones, equipos, muebles y enseres.

5.1.1.2 Activos tangibles

La inversión intangible son todos aquellos gastos que se realizan antes de realizar las operaciones del proyecto y que no aparecen físicamente ni se identifican como inversión tangible, en este caso lo son los gastos de constitución de la empresa y trámites varios.

Es la inversión tangible que se puede identificar fácilmente y constituyen aquellos bienes de propiedad de la empresa como son: los terrenos, instalaciones, construcciones, equipos, muebles y enseres.

5.1.1.2 Activos intangibles

La inversión intangible son todos aquellos gastos que se realizan antes de realizar las operaciones del proyecto y que no aparecen físicamente ni se identifican como inversión tangible, en este caso lo son los gastos de constitución de la empresa y trámites varios.

TABLA N° 33

CUADRO DE ACTIVOS INVERSIONES TANGIBLES

TERRENO				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO TOTAL (\$)
TERRENO	m2	500	35	17500
TOTAL TERRENO				17500
INSTALACIONES Y CONSTRUCCIÓN				
BODEGA	m2	162	50	8100
ÁREA DE HIGIENE	m2	8	135	1080
OFICINA ADMINISTRATIVA	m2	20	70	1400
CERRAMIENTO	m lineal	84	12	1008
PARQUEADERO ADOQUINADO	m2	140	7.84	1097.6
TOTAL DE INSTALACIONES Y CONSTRUCCIÓN				12685.6
EQUIPOS				
EXTRACTORES DE VENTILACIÓN	UNIDAD	1	90	90
ESTANTERIAS	UNIDAD	30	110	3300
PALLETS	UNIDAD	30	5	150
BALANZA	UNIDAD	1	120	120
CARRETILLAS	UNIDAD	1	70	70
EQUIPO DE SEGURIDAD	UNIDAD	2	50	100
MASCARILLAS GUANTES Y ROPA DE TRABAJO	UNIDAD	2	120	240
MATERIAL DE ASEO	UNIDAD	2	20	40
TOTAL EQUIPOS				4110
MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA				
PUNTO DE TRABAJO	UNIDAD	4	290	1160
ARCHIVADORES	UNIDAD	1	250	250
ANAQUEL	UNIDAD	4	100	400
TELÉFONO	UNIDAD	1	35	35
TELEFAX	UNIDAD	1	210	210
CALCULADORAS	UNIDAD	4	7	16
BASURERO, PALA, ESCOBA	UNIDAD	1	10	10
TOTAL DE MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA				2081
EQUIPO DE COMPUTACIÓN				
COMPUTADORES	UNIDAD	4	600	2400
IMPRESORA MATRICIAL EPSON FX 890	UNIDAD	1	500	500

Continúa →

IMPRESORA SAMSUNG	UNIDAD	1	280	280
SOFTWARE	UNIDAD	1	2000	2000
TOTAL EQUIPO DE COMPUTACIÓN				5180
VEHÍCULO				
CAMIONETA CABINA SIMPLE	UNIDAD	1	19000	19000
TOTAL INVERSIÓN				60.556.60

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 34

INVERSIONES INTANGIBLES

DETALLE	PRECIO TOTAL (\$)
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	1000
TRAMITES VARIOS	200
TOTAL INVERSIÓN INTANGIBLE	1200

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 35

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS

EDIFICIOS (5%)

CONCEPTO	VALOR ANUAL (\$)
BODEGA	405
ÁREA DE HIGIENE	54
OFICINA ADMINISTRATIVA	70
CERRAMIENTO	50,4
PARQUEADERO ADOQUINADO	54,88
TOTAL	634,28

EQUIPOS (10%)

CONCEPTO	VALOR ANUAL (\$)
EXTRACTOR DE VENTILACIÓN	9,00
ESTANTERÍAS	330,00
PALLETS	15,00
BALANZA	12,00
MONTACARGAS MANUAL	7,00
EQUIPOS DE SEGURIDAD	10,00
MASCARILLAS, GUANTES Y ROPA DE T	24,00
MATERIAL DE ASEO	4,00
TOTAL	411,00

MUEBLES Y ENSERES (10%)

CONCEPTO	VALOR ANUAL (\$)
PUNTO DE TRABAJO	116,00
ARCHIVADORES	25,00
ANAQUEL	40,00
TELÉFONO	3,50
TELEFAX	21,00
CALCULADORAS	1,60
BASURERO, PALA, ESCOBA	1,00
TOTAL	208,10

Continúa →

EQUIPO DE CÓMPUTO Y TECNOLÓGICO (33%)	
CONCEPTO	VALOR ANUAL (\$)
COMPUTADORAS	799,92
IMPRESORAS MATRICIAL EPSON FX 980	166,65
IMPRESORA SAMSUNG	93,32
SOFTWARE	666,60
TOTAL	1726,494
VEHÍCULOS (20%)	
CONCEPTO	VALOR ANUAL (\$)
CAMIONETA CABINA SIMPLE	3.800,00
TOTAL	3800,00
TOTAL DEPRECIACIONES ACTIVOS	6780.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 36

AMORTIZACIÓN INVERSIONES INTANGIBLES

20%

CONCEPTO	VALOR ANUAL
Acta constitutiva	200
Tramites varios	40
TOTAL	240

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

5.1.1.3 Capital de trabajo

Según Jorge Villavicencio indica que el capital de trabajo está constituido por un conjunto de recursos, que una empresa debe tener, para atender sus necesidades de operación. La estimación del monto del capital de trabajo es de vital importancia para la empresa, ya que debe ser lo suficientemente adecuada para que las operaciones que realiza la empresa puedan conducirse sin ninguna dificultad económica ni financiera.

De lo anteriormente expuesto se debe tomar en cuenta el ciclo de caja y rotación del efectivo que debe tener la empresa para poder calcular el efectivo mínimo en la operación que debe tener una empresa en el cumplimiento de sus obligaciones. Para realizar el cálculo del capital de trabajo se deberán efectuar las siguientes operaciones.

Ciclo de Caja

El ciclo de caja se define como la cantidad de tiempo que transcurre a partir del momento en que la empresa hace una erogación para la compra de materiales directos hasta el momento en que se cobra por concepto de la venta del producto.

El ciclo de caja para el siguiente proyecto se demuestra a continuación:

Compra de agroquímicos	1	día	
Venta de agroquímicos		30	días
Total	31	días	PPI

PPI = Plazo promedio de inventarios

Ciclo de Operación de Caja (Co)

Co =	PPI	+	PPC
Co=	31	+	30
Co=	61 días		

PPC = Plazo promedio de cobro

El ciclo de operación de caja es de 61 días.

Rotación de Caja

La rotación de caja se refiere al número de veces que el ciclo de caja gira durante un año, en este caso para este proyecto es de 9.68 veces al año.

Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE)

CCE=	Co	-	PPP	plazo promedio de pago
CCE=	61	-	30	
CCE=	31 días			

El ciclo de Conversión del efectivo es de 31 días

Rotación de Caja = 300 días laborables

CCE

Rotación de Caja = 300 días laborables

31 días

Rotación de Caja = 9.68 veces

TABLA N° 37

CAPITAL DE TRABAJO

CICLO DE OPERACIÓN	DÍAS
PLAZO PROMEDIO DE INVENTARIO	31
PLAZO PROMEDIO DE COBRO	30
PLAZO PROMEDIO DE COBROS	30
CICLO DE OPERACIÓN	31
ROTACIÓN DE CAJA	9.68

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 38

COSTO DEL RECURSO HUMANO

PERSONAL ADMINISTRATIVO	VALOR MENSUAL (\$)	ANUAL (\$)
GERENTE ADMINISTRATIVO	350	4200
CONTADOR	240	2880
BODEGUERO	240	2880
ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	480	5760
		15720
PERSONAL DE VENTAS		
CHOFER DESPACHADOR	240	2880
GERENTE COMERCIAL	350	4200
ASESORES COMERCIALES	300	3600
		10680

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 39
PROMOCIÓN Y MARKETING

CONSUMO	ANUAL (\$)
ASESOR, CHOMPAS, CALENDARIOS, LÁPICES, ETC.	2.000
TOTAL	2.000

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 40
SERVICIOS BÁSICOS

CONSUMO	MENSUAL (\$)	ANUAL (\$)
LUZ	100.00	1200.00
AGUA	60.00	720.00
TELÉFONO	450.00	5400.00
INTERNET	40.00	480.00
TOTAL		7.800

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 41
ÚTILES DE OFICINA Y LIMPIEZA

CONSUMO	ANUAL (\$)
ÚTILES DE OFICINA Y LIMPIEZA	1.200,00
TOTAL	1.200,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 42
MOVILIZACIÓN Y COMBUSTIBLE

CONSUMO	ANUAL (\$)
MOVILIZACIÓN Y COMBUSTIBLE	3.600,00
TOTAL	3.600,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 43
MATERIAL DIRECTO

CONSUMO	ANUAL (\$)
COSTO DE MERCADERÍAS (AGROQUÍMICOS)	1.028.279,16
TOTAL	1.028.279,16

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

TABLA N° 44

PRESUPUESTO DE DESEMBOLSOS DE EFECTIVO

CONCEPTO	PARCIAL (\$)	PRECIO TOTAL (\$)
MAT. DIRECTO (AGROQUÍMICOS)		1.028.279,16
GASTOS ADMINISTRATIVOS		28.925,57
PERSONAL ADMINISTRATIVO	15.720,00	
GASTOS DE OFICINA	1.200,00	
MOVILIZACIÓN	3.600,00	
MANTENIMIENTO 1% DE A.F.	605,57	
SERVICIOS BÁSICOS	7.800,00	
GASTOS DE VENTAS Y MARKETING		12.680,00
PROMOCIONES DE VENTAS	2.000,00	
PERSONAL DE VENTAS	10.680,00	
DESEMBOLSOS TOTALES		1.069.884,72

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Análisis

Del resultado total que es de \$ **1.069.884,72** dólares procedemos a dividir para la rotación del efectivo que es de 9.68 veces y obtenemos un resultado de \$110.554,75 dólares que representa el capital de trabajo que servirá para financiar sus operaciones.

5.2 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El financiamiento se encuentra constituido por tres fuentes: en el primer caso está conformada por recursos propios que provienen de los inversionistas que están dispuestos a invertir en el desarrollo del proyecto.

La segunda fuente es de tipo bancario que proviene de instituciones financieras tanto privadas como estatales.

La tercera fuente lo constituyen los proveedores en la cual se puede utilizar el crédito que ellos otorgan.

TABLA N° 45
MULTIAGRO CIA. LTDA.
COSTOS Y GASTOS
AÑO 2010

DESCRIPCIÓN	FUENTES PROPIAS 24%	CRÉDITO BANCARIO 42%	PROVEEDORES 34%	VALOR TOTAL 100%
CAPITAL DE TRABAJO	26,533.14	46,433.00	58,177.86	110,554.75
ACTIVOS TANGIBLES	14,533.58	25,433.77		60,556.60
ACTIVOS INTANGIBLES	1,200.00			1,200.00
TOTALES	42,266.73	71,866.77	58,177.86	172,311.35

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Como se puede observar el financiamiento total llega a un valor de \$186.800.74 dólares de lo cual el 24% es un aporte con recursos propios de los inversionistas alcanzando un valor de \$45.744.18 dólares; el crédito bancario ocupa el 42% llegando a una cuantía de \$77.952.31 dólares y de los proveedores el 34% obteniendo una suma de \$63.104.25 dólares.

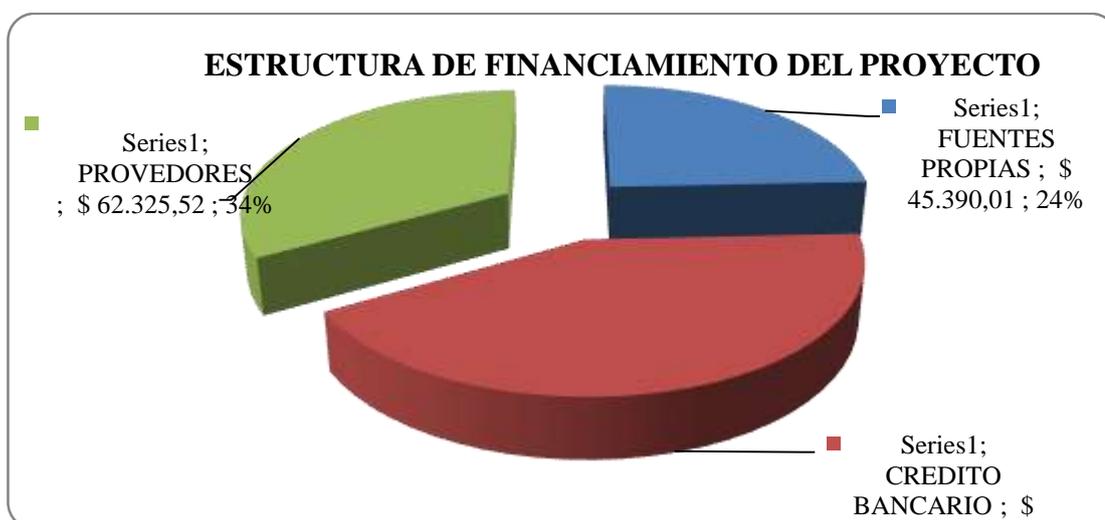


GRÁFICO N° 17
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

5.2.1 Amortización de la deuda

El financiamiento se lo realizará a través de un préstamo a una institución financiera, para tener un préstamo la empresa debe estar preparada y organizada, se debe saber la cantidad exacta de dinero que necesita.

Las condiciones de préstamos varían de prestamista a prestamista, pero existen dos préstamos básicos: a corto y a largo plazo.

Generalmente un préstamo a corto plazo tiene un vencimiento de un año, estos incluyen: préstamos de capital de trabajo, cuentas por pagar y líneas de crédito.

Los préstamos a largo plazo tienen términos más de un año y estos se utilizan para gastos importantes del negocio tales como la compra de bienes raíces, construcción, equipo, muebles y accesorios, vehículos, etc.

De esta manera la empresa se basará en un préstamo a largo plazo, y el crédito obtenido será el 42% de la inversión inicial, es decir, de \$77,952.31 dólares, a una tasa de interés activa del 18% y a 3 años plazo. En la tabla siguiente se muestra la amortización del capital.

5.2.1.1. Tabla de amortización del préstamo.

Ver Anexo N°3

TABLA N° 46

PRESUPUESTO DE INGRESOS 2010

SERVICIOS	DEMANDA INSATISFECHA	DEMANDA INSATISFECHA AL 20%	PRECIO (\$) CONSUMO AGROQUÍMICOS ha	MENSUAL \$	ANUAL \$
PRODUCTOS AGROQUÍMICOS	635 ha	131 ha	743,32	97.374,92	1'168.499,04

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

La estimación de ingresos está dado por la demanda insatisfecha que va se a tener que es de 635 ha a ser atendidas, de esta ha puesto como meta tomar el 20% llegando a un valor de 131 ha. El precio de consumo de fitosanitarios es de 743.32 dólares, dando un ingreso anual de 1'168.499.04 dólares.

TABLA N° 47

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO 2011 AL 2015

AÑOS	2011	2012	2013	2014	2015
(+)VENTAS NETAS	1,168,499	1,285,349	1,413,884	1,555,272	1,710,799
fungicidas	525,825	578,407	636,248	699,873	769,860
insecticidas	233,700	257,070	282,777	311,054	342,160
acaricidas	292,125	321,337	353,471	388,818	427,700
foliares	116,850	128,535	141,388	155,527	171,080
(-)COSTOS DE VENTAS	1,028,279	1,131,107	1,244,218	1,368,640	1,505,504
fungicidas	462,726	508,998	559,898	615,888	677,477
insecticidas	205,656	226,221	248,844	273,728	301,101
acaricidas	257,070	282,777	311,054	342,160	376,376
foliares	102,828	113,111	124,422	136,864	150,550
(=)UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	140,220	154,242	169,666	186,633	205,296
(-)GASTOS OPERACIONALES	48,625	50,706	52,890	54,773	57,181
GASTO DEPRECIACIÓN	6,780	6,780	6,780	6,369	6,369
GASTO AMORTIZACIÓN	240	240	240	240	240
GASTOS ADMINISTRATIVOS	28,926	30,372	31,890	33,485	35,159
GASTOS DE VENTAS	12,680	13,314	13,980	14,679	15,413
(=)UTILIDAD OPERATIVA	91,594	103,536	116,776	131,860	148,115
(-)OTROS GASTOS	12,315	8,108	3,079		
	12,314.59	8,108.14	3,078.83		
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIONES	79,280	95,428	113,697	131,860	148,115
PARTICIPACIÓN UTILIDADES	11,892	14,314	17,055	19,779	22,217
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	67,388	81,114	96,643	112,081	125,898
IMPUESTO RENTA	16,847	20,278	24,161	28,020	31,474
(=)UTILIDAD NETA	50,541	60,835	72,482	84,061	94,423
APROPIACIÓN DE RESERVAS	5,054	6,084	7,248	8,406	9,442

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

El estado de resultados indica una venta neta de \$1,168.499 cuyo costo de ventas es de \$1,028.279 generando una utilidad bruta de \$140,220.00. De

esto se incurren en gastos operacionales en un valor de \$48.625 los cuales están compuestos por gastos de depreciación \$6.780 (tabla N.-35), gastos de amortización \$240 (tabla N.-36) y gastos administrativos \$28.926 y ventas \$12.680 (tabla N.-43) dando una utilidad operativa de \$91.594. Luego se obtiene la utilidad neta de \$50.541,00 una vez deducidos los gastos financieros, participación de utilidades e impuesto. Además se toma el 10 % como reserva legal para capitalizar la comercializadora.

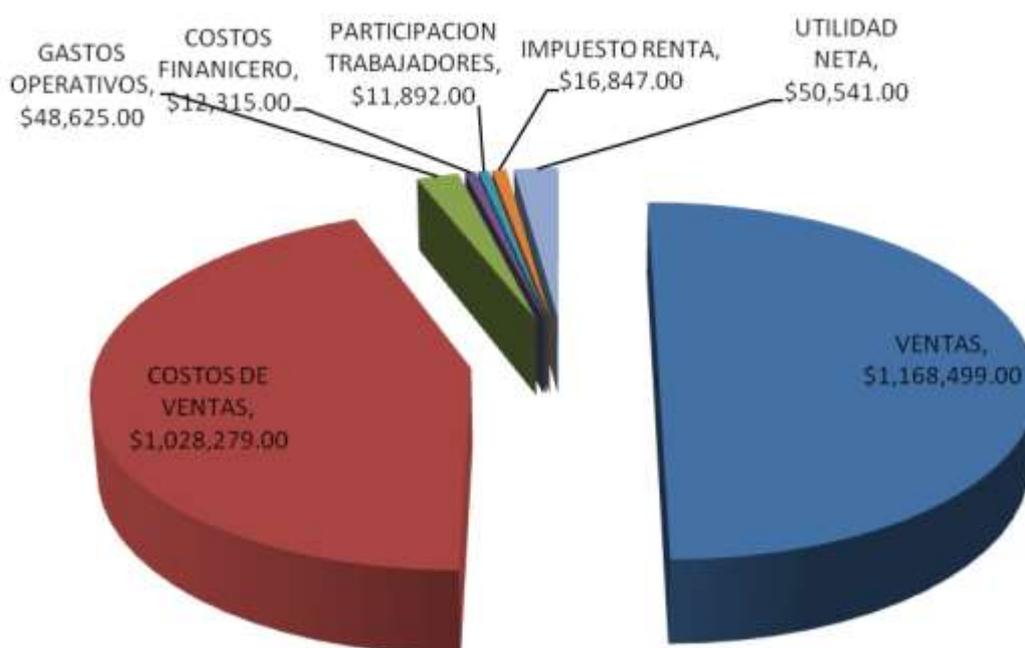


GRÁFICO N° 18. MULTIAGRO CIA LTDA.

BALANCE DE RESULTADOS.

PROYECTADO DEL AÑO 2011 AL 2015

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

El estado de resultados de pérdidas y ganancias es el que nos indica las proyecciones de los resultados económicos que se estima tendrá el proyecto. La finalidad de su análisis es determinar la utilidad neta que arroja el proyecto para luego establecer los flujos netos de efectivo.

La utilidad neta resulta de restar a los ingresos netos, los costos, gastos, la participación de las utilidades de los trabajadores y los impuestos.

Según el INEC para su análisis se han considerado ciertas estimaciones y supuestos económicos como es el crecimiento promedio anual de ventas en un 10%, la inflación promedio al 8%, crecimiento económico del sector al 4% y el crecimiento de costos y gastos al 10%.

Con estos parámetros la estructura del balance de resultados es el siguiente: el costo de ventas muestra un porcentaje del 88%, el margen de utilidad bruta alcanza el 12% mientras que la utilidad operacional es del 9% de este porcentaje luego de los gastos financieros, participación de utilidades e impuesto a la renta nos queda una utilidad neta del 5%.

5.2.1.2 Flujo Neto de Fondos

El flujo neto de caja es el sobrante o el déficit del efectivo que el proyecto genera en un periodo determinado, está compuesta por **actividades de operación, de inversión y de financiamiento**.

De acuerdo a este flujo de efectivo para el primer año es positivo es decir que existe un superávit de \$ 20,305.71 dólares que servirá para financiar parte de la operación del proyecto en el primer año y el resto se financiará con la recuperación de cartera y las ventas generadas.

TABLA N° 48

MULTIAGRO FLUJO DEL EFECTIVO PROYECTADO

MÉTODO DIRECTO	PRE OPERACIÓN	2011	2012	2013	2014	2015
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN						
INGRESOS DE EFECTIVO		817,949.33	899,744.26	989,718.69	1,088,690.56	1,197,559.61
RECUPERACIÓN DE CARTERA		817,949.33	899,744.26	989,718.69	1,088,690.56	1,197,559.61
EGRESOS OPERACIONALES		687,312.01	870,053.45	958,037.82	1,054,010.64	1,158,116.06
PAGO PROVEEDORES		616,967.49	791,774.95	870,952.44	958,047.69	1,053,852.46
PAGO IMPUESTOS		28,738.95	34,592.66	41,215.24	47,799.30	53,691.77
GASTOS ADMINISTRATIVOS		28,925.57	30,371.84	31,890.44	33,484.96	35,159.21
GASTOS DE VENTAS		12,680.00	13,314.00	13,979.70	14,678.69	15,412.62
EFFECTIVO NETO X ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		130,637.32	29,690.81	31,680.86	34,679.92	39,443.56
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN						
INGRESOS DE EFECTIVO						
SALIDAS DE EFECTIVO	57,646.60					
ADQUISICIONES DE ACTIVOS FIJOS	56,446.60					
CARGOS DIFERIDOS	1,200.00					
EFFECTIVO NETO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	-57,646.60					
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO						
INGRESOS DE EFECTIVO	71,866.77					
CRÉDITOS RECIBIDOS A LARGO PLAZO	71,866.77					
SALIDAS DE EFECTIVO		33,817.95	33,817.95	33,776.31		
PAGO INTERESES CRÉDITOS		12,314.59	8,108.14	3,078.83		
PAGO CUOTA CRÉDITO		21,503.37	25,709.82	30,697.48		
EFFECTIVO NETO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO	71,866.77	-33,817.95	-33,817.95	-33,776.31		
FLUJO TOTAL DE EFECTIVO	14,220.17	96,819.37	-4,127.14	-2,095.44	34,679.92	39,443.56
SALDO INICIAL DE CAJA		14,220.17	111,039.53	106,912.39	104,816.95	139,496.87
SALDO FINAL DE CAJA	14,220.17	111,039.53	106,912.39	104,816.95	139,496.87	178,940.42

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

En las Actividades de Inversión, la pre operación gasta un efectivo neto de \$57,646.60 que provienen de la adquisición de activos y cargos diferidos (ver Tabla. 33 y Tabla 34) respectivamente; en las Actividades de Financiamiento tenemos un ingreso efectivo del préstamo \$ 77,952.31 (ver Anexo 3). Llegando a un saldo final de caja de \$20,305.71

En el año 1 del proyecto se tendrá como ingreso efectivo el 70% de recuperación de cartera de la venta \$ 1'168,499.00, (ver tabla 45) es decir un valor de \$817,949.33.

Como egresos operacionales tenemos un valor de \$687,312.01 que está compuesto por el 60% del costo de venta \$1'028,279.00 (ver tabla 46) cuyo valor es de \$616,967.49. Pago de impuestos y utilidades \$28,738.95 (ver tabla 46) y gastos administrativos \$28,925.57 y ventas \$12,680.00 (ver tabla 43). De esto se tiene un efectivo neto de operación de \$130,637.32.

En las actividades de inversión en el primer año no se tienen desembolsos. En tanto que en las actividades de financiamiento se tiene una salida de efectivo de \$33,817.95 que están constituidos por la sumatoria de la cuota de crédito más el pago de intereses del préstamo efectuado (ver Anexo 3)

5.2.1.3 Balance de Situación Inicial

El estado de situación financiera es la síntesis de la posición financiera que posee el proyecto o la empresa, y en ella se encuentran los activos es decir todo lo que la empresa necesita para su operación, los pasivos, es decir lo que corresponde a los acreedores de corto y largo plazo y el patrimonio que es lo que el inversionista va a arriesgar para poner en marcha el proyecto.

De acuerdo al estudio el estado de situación financiera se encuentra de la siguiente forma.

TABLA N° 49

MULTIAGRO CIA LTDA. BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL

ACTIVOS	INICIAL
• ACTIVOS CORRIENTES	
CAJA - BANCOS	14.220,17
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	14.220,17
• ACTIVOS NO CORRIENTES	
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	
TERRENO	17500,00
EDIFICIOS	12.685,60
MAQUINARIA Y EQUIPO	4.110,00
EQUIPOS DE OFICINA	5.180,00
MUEBLES Y ENSERES	2.081,00
VEHÍCULOS	19.000,00
TOTAL ACTIVOS TANGIBLES	60.556,60
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	1.200,00
• TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	61.756,60
TOTAL ACTIVOS	75.976,77
PASIVOS	
OBLIGACIONES BANCARIAS	71.866,77
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	71.866,77
TOTAL PASIVOS	71.866,77
PATRIMONIO	
CAPITAL SOCIAL	4.110,00
TOTAL PATRIMONIO	4.110,00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	75,976,77

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

El valor de la inversión inicial es de 82,062.31 dólares de lo cual 77,952.31 dólares pertenecen a capital de terceros y 4,110.00 a capital propio.

5.3 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

El estudio de la evaluación financiera nos permite analizar si el proyecto es o no rentable, tomando en cuenta los productos a ofrecerse en el mercado así como también la acogida que va a tener por parte de los clientes, se toma en cuenta parámetros como la Tasa Mínima Aceptable de Rentabilidad, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo y Valor Actual Neto.

5.3.1 Determinación de las tasas de descuento

La tasa de descuento es aquella que satisface las expectativas de lucro del inversionista o inversionistas del proyecto. Esta tasa en muchos casos es fijada sobre la base de las tasas que los bancos pagan por los depósitos efectuados a plazo fijo de bajo riesgo, lo que implica que estos no alcancen rendimientos que al menos cubran los efectos inflacionarios peor como para que ayuden a incrementar el patrimonio de la empresa. Por todo esto, no es bueno considerar la tasa pasiva bancaria como un marco referencial para fijar la tasa mínima aceptable de rendimiento.

Un aspecto importante antes de iniciar este análisis, el beneficio y el análisis de evaluación es el costo del capital ponderado que es el costo de los recursos de cada componente que intervienen en la inversión del proyecto, este costo está en función de la TMAR, que es la tasa mínima de rendimiento aceptada por el inversionista, en este caso el costo del capital ponderado es el 12%.

TABLA N° 50

DETERMINACIÓN DEL COSTOS DEL CAPITAL PONDERADO

DETERMINACIÓN DEL COSTOS DEL CAPITAL PONDERADO			
APORTES	% DE APORTACIÓN	TMAR/ C.O.	PONDERACIÓN
ACCIONISTAS	24%	10%	2%
CRÉDITO	42%	18%	8%
PROVEEDORES	34%	7%	2%
TMAR GLOBAL			12%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

5.3.1.1 Valor actual neto

“El valor actual neto de un proyecto de inversión, no es otra cosa que su valor medido en dinero de hoy, es decir, es el equivalente en dineros actuales

de todos los ingresos y egresos, presentes y futuros, que constituyen el proceso.”²⁷

Una unidad monetaria de hoy gana intereses, de modo, que el cobro aplazado del dinero debe ser descontado en los intereses que deja de ganar en el plazo de cobro, o a su vez, descontado una tasa de actualización correspondiente a la TMAR. Para el inversionista, el disponer de un dinero hoy nos es el equivalente a disponer de la misma cantidad en uno o varios años, por el hecho de que una unidad de hoy.

El valor actual neto de un proyecto son los flujos de efectivo descontados al costo del capital, y restado de la inversión inicial, este valor representa el valor efectivo de la suma de flujos generados por el proyecto, a valores de hoy, es decir el proyecto hoy genera

\$ 280.033,98 dólares.

Fórmula para el cálculo del valor actual neto

$$VAN = - \text{Inv. Inicial} + \frac{FA1}{(1+i)^1} + \frac{FA2}{(1+i)^2} + \frac{FA3}{(1+i)^3} + \frac{FA4}{(1+i)^4} + \dots + \frac{FAN}{(1+i)^n}$$

Donde:

Inv. Inicial = Inversión Inicial

n = Años de vida útil

i = Tasa de interés de actualización

Donde se obtienen los siguientes resultados:

²⁷ Varela Rodrigo. “Innovación Empresarial. Arte y Ciencia en la Creación de Empresas” 2da Edición, Bogotá – Colombia, 2001

TABLA N° 51
VALOR ACTUAL NETO

VALOR ACTUAL NETO (VAN)	
TASA DE OPORTUNIDAD 12%	
INVERSIÓN	-172.311,35
Flujo 1	98.842,38
Flujo 2	84.714,78
Flujo 3	73.931,28
Flujo 4	87.584,40
Flujo 5	100.008,37
VAN	272.769,87

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

5.3.1.2 Evaluación financiera del proyecto

Ver Anexo N°2

5.3.1.3 Tasa interna de retorno

El TIR es la tasa de descuento en el que el VAN es igual a cero. También es la tasa en la que se igualan la suma de los flujos a la inversión inicial.

“La Tasa Interna de Retorno, representa la tasa de interés que gana los dineros invertidos en el proyecto, es decir mide la rentabilidad en términos de porcentajes”²⁸. El TIR evalúa el proyecto en función de una tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente igual a los desembolsos expresados en moneda actual, es decir, es la tasa a la cual el valor actual neto de los ingresos de efectivo anuales es igual al valor actual de la inversión que es cero.

Se calcula utilizando un sistema de aproximaciones sucesivas, partiendo de una tasa de descuento inicial que se establece en forma subjetiva, la misma que se va ajustando hasta obtener dos tasas que den un VAN positivo o un VAN negativo, luego por interpolación se calcula el TIR o de manera más

²⁸ Quiroga Rolando, MBA. “Guía Metodológica para la conceptualización de proyectos” Ambato 2002. Pág. 44

rápida a través de la funciones que ofrece Microsoft Excel existente en el software.

La tasa interna de retorno es la tasa de rendimiento promedio actual del negocio para que el proyecto sea aceptado esta tasa debe ser mayor al costo de capital ponderado, es decir mayor que el 12% para el caso del proyecto la TIR es del 59% lo cual indica que el proyecto es favorable.

Fórmula para el cálculo de la TIR:

$$0 = - \text{Inv. Inicial} + \frac{\text{FA1}}{(1+\text{TIR})^1} + \frac{\text{FA2}}{(1+\text{TIR})^2} + \frac{\text{FA3}}{(1+\text{TIR})^3} + \frac{\text{FA4}}{(1+\text{TIR})^4} + \dots + \frac{\text{FAN}}{(1+\text{TIR})^n}$$

Donde:

FA = FLUJO ANUAL

TIR = TASA INTERNA DE RETORNO

En el presente caso el TIR es igual a 61%

5.3.1.4 Relación beneficio costo

“El costo-beneficio es una lógica o razonamiento basado en el principio de obtener los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana. Se supone que todos los hechos y actos pueden evaluarse bajo esta lógica, aquellos dónde los beneficios superan el coste son exitosos, caso contrario fracasan”²⁹.

La relación beneficio costo, representa la utilidad excedente o deficitaria que se va a obtener del proyecto, para el caso del proyecto la razón beneficio costo es de 2.58 lo que significa que el proyecto generara \$ 2.58 dólares americanos por cada dólar de inversión realizada.

²⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_coste-beneficio

TABLA N° 52
RELACIÓN BENEFICIO COSTO

INVERSIÓN	172.311,35
Flujo 1	98.842,38
Flujo 2	84.714,78
Flujo 3	73.931,28
Flujo 4	87.584,40
Flujo 5	100.008,37
TOTAL FLUJOS	445.081,23
FLUJOS/INVERSIÓN	$\frac{445.081,23}{172.311,35}$
RELACIÓN C/B	= 2.58

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

5.3.1.5 Periodo de recuperación de la inversión

“El periodo de recuperación de la inversión es un criterio de evaluación mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial”³⁰

“Es el tiempo exacto que requiere una empresa para recuperar su inversión inicial del proyecto, se calcula a partir de las entradas de efectivo”.³¹

TABLA N° 53
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

FLUJO DE CAJA		SUMATORIA FLUJOS ACUMULADOS
AÑO 1	98.842,38	98.842,38
AÑO 2	84.714,78	183557.16
AÑO 3	73.931,28	257488.44
AÑO 4	87.584,40	345072.84
AÑO 5	100.008,37	
PERIODO DE RECUPERACIÓN		
AÑOS	1 año 9 meses	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

³⁰ Varela Rodrigo. “Innovación Empresarial. Arte y Ciencia en la Creación de Empresas” 2da Edición, Bogotá – Colombia, 2001

³¹ James Van Horne, “Fundamentos de la Administración Financiera”, Pág. 310

En el presente proyecto, el periodo de recuperación ocurre en el segundo año tal como se ve en la sumatoria de los flujos acumulados **\$183.557.16** que es un valor que supera el valor de la inversión que es \$172.311.35.

5.3.1.6 Punto de equilibrio

Para la determinación del punto de equilibrio se debe determinar los costos variables, así como los costos fijos que se van a intervenir en la operación de la empresa, para luego de establecer el precio, obtener el margen de contribución de cada producto, y por ultimo determinar el punto de equilibrio. Como es de conocimiento general el punto de equilibrio es la cantidad que se debe producir y vender para no perder y tampoco ganar.

TABLA N° 54

PUNTO DE EQUILIBRIO

CLASIFICACIÓN DE COSTOS TOTALES	
Costo fijo	
Costos administrativos	\$ 28.926,00
Costos de ventas	\$ 12.680,00
Total costos fijos	\$ 41.606,00
Costo variable	
Costos de mercadería	\$ 1.028279,00
Total costos variable	\$ 1.069.885,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

La fórmula de cálculo del punto de equilibrio que es aplicable en este proyecto es

$$PE = CV + CF$$

$$PE = CV + (PV + PA)$$

DONDE:

PE: PUNTO DE EQUILIBRIO

CV: COSTO VARIABLE

PA: COSTOS ADMINISTRATIVOS

PV: COSTOS DE VENTAS

Por lo tanto la cantidad de equilibrio para este proyecto es:

$$PE = 1'028,279.00 + (41,606.00 + 12,680.00)$$

PE= 1'069,885.00 dólares.

Como se puede observar la nueva empresa deberá vender anualmente la suma de: 1.069.885.00 dólares en agroquímicos para generar un nivel de ingresos en que se cubran los costos de operación.

5.3.1.7 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad consiste en cambiar los parámetros de soporte de resultados del proyecto, esto sirve para realizar y comparar los resultados obtenidos con los datos originales del proyecto, y tomar decisiones acerca de estos parámetros, como pueden ser el precio, los costos, los gastos, y también la influencia de algunas variables macroeconómicas que influyen el proyecto.

TABLA N° 55

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO

DESDE EL AÑO 2011 HASTA EL AÑO 2015

MULTIAGRO CIA. LTDA.

PARÁMETROS	BASE	INTERACCIONES	
		1	2
TASA DE CRECIMIENTO DE LAS VENTAS	10%		
TASA DE INFLACIÓN	8%		
TASA DE INTERÉS	18%		
INCREMENTO DE INGRESOS	0%	5%	
INCREMENTO DE EGRESOS	0%		5%
COSTO DE OPORTUNIDAD	12%		

RESULTADOS DE LAS VARIABLES	BASE	INTERACCIONES	
		1	2
VALOR ACTUAL NETO	272.769,87	325,166.28	268,733.70
TASA INTERNA DE RETORNO	61%	74%	60%
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	2.58	2.89	2.56
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (AÑOS)	2	1.6	3.6
Evaluación	ok	ok	ok

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Barreno L, Jácome J.

Ok: significa que el proyecto sigue siendo rentable.

Sensible: hay que tomar providencias y analizar los valores de mercado (precios).

Se tomó en cuenta dos parámetros que son el incremento de ingresos y el incremento de egresos o costos: en el primer caso se toma en cuenta el incremento de ingresos en un 5%, el valor del VAN sube a \$ 471.171,16; el TIR sube al 96%, la relación Costo Beneficio se incrementa a un valor de 3.58, y el periodo de recuperación de capital es más temprano dando un valor de 1.6 años. De estos valores el proyecto tiene un carácter extremadamente viable con esa variación.

En el segundo caso el VAN disminuye a un valor de \$ 111.698,05 con respecto al valor base, la tasa interna de retorno baja a un 35%, la relación costo beneficio disminuye a 1.60. Finalmente el periodo de recuperación de la inversión aumenta a 3 años. Con estas variaciones el proyecto se presenta viable.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

1. El proyecto de la creación de una empresa de distribución de insumos florícolas demuestra la factibilidad de su implementación en el cantón Latacunga
2. El estudio de mercado muestra la demanda insatisfecha de 653 ha. de cultivo de ornamentales a ser atendidas, lo que justifica la puesta en marcha de este proyecto.
3. El estudio técnico del proyecto estableció la macro localización y el micro localización, en lo cual se llegó a ubicar el proyecto en la ciudad de Latacunga en el sector La FAE.
4. La organización de la empresa está enmarcada dentro de una institución legal de forma jurídica de Compañía de responsabilidad limitada, para facilitar la consecución de los inversionistas para que arriesguen una proporción de sus recursos con buenas expectativas de ganancia, con una filosofía que permita a todos los colaboradores comprometidos con los objetivos, misión y visión agro empresarial.
5. La inversión para este proyecto es de \$ 172.311.35 de lo cual de fuentes propias es \$ 42.266.73, proveedores \$ 58.177.86 y \$ 71.876.77 pertenece a financiamiento bancario el cual será otorgado a través de una institución financiera a una tasa de interés fijada para este tipo de proyectos.
6. El TIR es de 61% por lo que es superior a la tasa de oportunidad del 12%, lo que demuestra la factibilidad del proyecto.
7. El periodo de recuperación de la inversión es de dos años, es aceptable si se toma en cuenta que la inversión inicial es considerable.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Implementar el proyecto de comercialización de insumos para el sector floricultor por presentar índices de rentabilidad aceptables demostrados en la evaluación financiera.
2. Aprovechar la oportunidad de cercanía a fincas florícolas que se presenta, para liderar el mercado con un sistema de comercialización de productos agroquímicos, que optimicen los procesos de producción de fincas y disminuya los costos al consumidor final.
3. Poner en marcha el proyecto para satisfacer las necesidades de la floricultura en Cotopaxi poniendo énfasis en los tipos de fitosanitarios y sus porcentajes de consumo.
4. Tener un apoyo constante y permanente de proveedores (importadores), a fin de que exista una buena coordinación y entrega oportuna de productos a plantaciones de flores.
5. Realizar promoción y publicidad de la nueva empresa para llegar íntegramente al productor florícola y aprovechar la incorporación al portafolio nuevos productos de línea verde y fertilizantes.

BIBLIOGRAFÍA

- JUDKINS Y KEENER, La leche su producción y procesos industriales, Editorial Continental, México, mayo 83.
- Dávalos Arcontales Nelson, Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Auditoría, Editorial Ecuador.
- PALTRINIERI Gaetano, Manual para Educación Agropecuaria-Taller de Leche-Editorial Sep, Trillas México JULIO 85.
- CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, Estudio del Sector derivados de Lácteos en el Ecuador.
- SAENS Rodrigo, Manual de Gestión Financiera, Editorial UPCE, Quito, Marzo 1999.
- Baca URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, Editorial Mc. Graw Hill. México. Tercera Edición.
- MALDONADO HERNÁN, Elaboración y Evaluación de Proyectos-Manual de Legislación Básica. Quito 1998.
- DÁVALOS, Diccionario de Contabilidad y Administración, Quito, Mayo 1995
- SAIN Ángel Héctor, Manual del Instructor para cursos sobre proyectos de Desarrollo Local, Quito, mayo 1996.
- INEC, Análisis de Resultados del Censo
- MAGAP. Situación de la Producción, Industrialización y Comercialización de la Leche a nivel Nacional.

NETGRAFÍA

- <http://www.monografias.com/trabajos37/diagramas-generales/diagramas-generales.shtml>
- <http://www.eswikipedia.org/wiki>
- <http://www.ecomint.com.ec/sanita.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml>
- <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/ciberhabitat/fabrica/leche/textos/leche.htm>

ANEXOS

Instrucciones

1. Solicitamos de la manera más comedida se llene la presente encuesta de manera sincera para obtener una información verídica.
2. La encuesta es personal y anónima, por lo tanto no registre su nombre ni firma.
3. En cada pregunta ponga una sola respuesta señale con una "X" en la casilla que Usted considere adecuada.

ANEXO 1

Aplicación de la encuesta

ENCUESTA

1.- ¿Con que frecuencia compran productos agroquímicos?

Semanal Quincenal Mensual

2.- ¿En qué provincias están ubicados sus proveedores?

Pichincha Tungurahua

Cotopaxi Otros

3.- ¿A cuál de las siguientes empresas distribuidoras de agroquímicos compran productos?

El Huerto

Importagriflor

El Floricultor

Otros

4.- ¿Que factor motivacional incide en su decisión de compra?

Precios Cercanía

Amistad Otros

5.- ¿Le gustaría que en la ciudad de Latacunga exista una distribuidora de agroquímicos?

Sí No

6.- ¿En qué momento del día prefiere ser abastecido?

Mañana Tarde

7.- ¿Qué tipo de agroquímicos consumen en el plan de fumigación señale su porcentaje?

Fungicidas

Insecticidas

Acaricidas

Foliare

ANEXO 2

EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

APORTES	% DE APORTACIÓN	TMAR/ C.O.	PONDERACIÓN
ACCIONISTAS	24%	10%	2%
CRÉDITO	42%	18%	8%
PROVEEDORES	34%	7%	2%
TMAR GLOBAL			12%

VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	5
INVERSIÓN INICIAL	\$ 172.311,35
COSTO PONDERADO DEL CAPITAL	12%
FACTOR	1,12

		1	2	3
AÑOS	0	2011	2012	2013
INGRESOS		\$ 832.169,50	\$ 1.013.075,38	\$ 1.101.333,29
EGRESOS		718838,37	901460,78	989264,43
FLUJOS DE EFECTIVO	\$ (172.311,35)	\$ 113.331,13	\$ 111.614,60	\$ 112.068,86
FACTOR		\$ 1,12	\$ 1,26	\$ 1,42
FLUJOS DESCONTADOS		100.882,26	88.440,70	79.046,33
SUMA DE FLUJOS DESCONTADOS	\$ 464.568,28			
VALOR ACTUAL NETO	\$ 292.256,93			
TASA INTERNA DE RETORNO	64%			
RELACIÓN BENEFICIO COSTOS	\$ 2,70			
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN		1 AÑO	9 MESES	

ANEXO 3

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

Escriba los valores		
Importe del préstamo	77,952 pta	
Interés anual	18.00 %	
Período del préstamo en años	3	
Número de pagos anuales	12	
Fecha inicial del préstamo	01/02/2011	
Pagos extra opcionales		

Resumen del préstamo		
Pago programado	2,818 pta	
Número de pagos programados	36	
Número real de pagos	36	
Total de adelantos	- pta	
Interés total	23,502 pta	

Entidad financiera: BANCO DEL PICHINCHA

Pago Nº	Fecha del pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago extra	Pago total	Capital	Intereses	Saldo final
1	01/03/2011	77,952 pta	2,818 pta	- pta	2,818 pta	1,649 pta	1,169 pta	76,303 pta
2	01/04/2011	76,303	2,818	-	2,818	1,674	1,145	74,630
3	01/05/2011	74,630	2,818	-	2,818	1,699	1,119	72,931
4	01/06/2011	72,931	2,818	-	2,818	1,724	1,094	71,207
5	01/07/2011	71,207	2,818	-	2,818	1,750	1,068	69,457
6	01/08/2011	69,457	2,818	-	2,818	1,776	1,042	67,681
7	01/09/2011	67,681	2,818	-	2,818	1,803	1,015	65,878
8	01/10/2011	65,878	2,818	-	2,818	1,830	988	64,048
9	01/11/2011	64,048	2,818	-	2,818	1,857	961	62,190
10	01/12/2011	62,190	2,818	-	2,818	1,885	933	60,305
11	01/01/2012	60,305	2,818	-	2,818	1,914	905	58,391
12	01/02/2012	58,391	2,818	-	2,818	1,942	876	56,449
13	01/03/2012	56,449	2,818	-	2,818	1,971	847	54,478
14	01/04/2012	54,478	2,818	-	2,818	2,001	817	52,477
15	01/05/2012	52,477	2,818	-	2,818	2,031	787	50,445
16	01/06/2012	50,445	2,818	-	2,818	2,061	757	48,384
17	01/07/2012	48,384	2,818	-	2,818	2,092	726	46,292
18	01/08/2012	46,292	2,818	-	2,818	2,124	694	44,168
19	01/09/2012	44,168	2,818	-	2,818	2,156	663	42,012
20	01/10/2012	42,012	2,818	-	2,818	2,188	630	39,824
21	01/11/2012	39,824	2,818	-	2,818	2,221	597	37,603

22	01/12/2012	37,603	2,818	-	2,818	2,254	564	35,349
23	01/01/2013	35,349	2,818	-	2,818	2,288	530	33,061
24	01/02/2013	33,061	2,818	-	2,818	2,322	496	30,739
25	01/03/2013	30,739	2,818	-	2,818	2,357	461	28,382
26	01/04/2013	28,382	2,818	-	2,818	2,392	426	25,990
27	01/05/2013	25,990	2,818	-	2,818	2,428	390	23,561
28	01/06/2013	23,561	2,818	-	2,818	2,465	353	21,097
29	01/07/2013	21,097	2,818	-	2,818	2,502	316	18,595
30	01/08/2013	18,595	2,818	-	2,818	2,539	279	16,056
31	01/09/2013	16,056	2,818	-	2,818	2,577	241	13,478
32	01/10/2013	13,478	2,818	-	2,818	2,616	202	10,862
33	01/11/2013	10,862	2,818	-	2,818	2,655	163	8,207
34	01/12/2013	8,207	2,818	-	2,818	2,695	123	5,512
35	01/01/2014	5,512	2,818	-	2,818	2,735	83	2,777
36	01/02/2014	2,777	2,818	-	2,777	2,735	42	0

Latacunga, junio del 2012

ELABORADOR POR:

Ing. Lucio Barreno B.
Cl. 170929706-1

Ing. Jéssica Jácome S.
Cl. 050165328-1

APROBADOR POR:

Ing. Galo Vázquez
**COORDINADOR MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN
PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS IV PROMOCIÓN.**

CERTIFICADO POR:

Dr. Rodrigo Vaca.
SECRETARIO ACADÉMICO