

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

Campus Arturo Ruiz Mora

Santo Domingo



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERIA AGROPECUARIA**

Tesis previa a la obtención del título de
INGENIERO AGROPECUARIO

**TEMA: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA
CREACIÓN DE UNA COMERCIALIZADORA DE
COMPOST, EN LA ZONA DE SANTO DOMINGO
DE LOS TSÁCHILAS, 2009**

Estudiante

GEOVANNY FABRICIO BENITEZ GONZAGA

Director de tesis
Ing. Luis Gusqui

Santo Domingo – Ecuador
Marzo, 2010

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
COMERCIALIZADORA DE COMPOST, EN LA ZONA DE SANTO DOMINGO DE
LOS TSÁCHILAS, 2009

Ing. Luis Gusqui

DIRECTOR DE TESIS

APROBADO

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Santo Domingo, _____ de _____ del 2010

Autor:

GEOVANNY FABRICIO BENITEZ GONZAGA

Institución

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

Título de Tesis:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
COMERCIALIZADORA DE COMPOST, EN LA ZONA DE SANTO
DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, 2009

Fecha: 2009-2010

Del contenido del presente trabajo se responsabiliza el autor

Geovanny Fabricio Benítez Gonzaga

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

Santo Domingo

INFORME DEL DIRECTOR DE TESIS

Ing. Luis Gusqui, En calidad de Directora de Tesis del tema “Estudio de factibilidad para la creación de una comercializadora de compost, en la zona de Santo Domingo de los Tsáchilas ,2009” realizada por el Sr Geovanny Fabricio Benítez Gonzaga, para optar por el Título de Ingeniero Agropecuario, doy fe que el presente trabajo de investigación ha sido dirigido y revisado en todas sus partes, por lo cual autorizo su respectiva presentación.

Santo Domingo, __de _____del 2010

Atentamente,

Ing. Luis Gusqui

DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, por siempre estar conmigo dándome fuerzas para seguir adelante y así cumplir mis sueños.

A mis profesores por todos los conocimientos impartidos a lo largo de mi carrera.

AGRADECIMIENTO

A mis padres Adolfo Benítez y Melida Gonzaga, que con su ayuda, fueron mi apoyo fundamental y estímulo durante estos años para poder lograr una de mis más grandes metas

A mis hermanos que se preocuparon por mi superación.

A mis compañeros, quienes estuvieron conmigo y me apoyaron en los momentos más difíciles que se me presentaron en el camino para poder alcanzar mi sueño.

Resumen Ejecutivo

El objetivo principal de esta tesis es la propuesta de un modelo de gestión para el desarrollo comercial del compost, en la oportunidad de convertir sus ventajas comparativas contenidas en el conocimiento único del agricultor y los demás factores identificados, en una ventaja competitiva que le sirva de oportunidad para incursionar en mercados interesados en el concepto innovador ecológico y social.

El empleo de fertilizantes y pesticidas para la agricultura se ha convertido en el principal problema ambiental después del calentamiento global, ya que con lleva a la contaminación del agua, aire y suelo, además de la toxicidad crónica almacenada en los frutos, es el argumento por el cual he decidido realizar un proyecto de comercialización de fertilizantes orgánicos, reduciendo así la utilización de estas sustancias químicas.

El repunte de la gente de consumir los productos orgánicos, hace crecer a empresas que están destinadas a la producción, elaboración y comercialización del bien.

Se trata de la creación de una planta comercializadora que está ubicado en el centro comercial de Santo Domingo de tipo modular y amoldable a condiciones cambiantes en términos de venta

En sí, se propone conocer el mercado interno de la zona de Santo Domingo, saber la cantidad de consumidores que están propuestos a consumir el producto y el precio que están dispuestos a pagar.

TABLA DE CONTENIDO

Portada-----	i
Hoja de sustentación y aprobación de integrantes del tribunal-----	ii
Hoja de responsabilidad del autor-----	iii
Informe de aprobación del director del plan de titulación-----	iv
Dedicatoria-----	v
Agradecimiento-----	vi
Resumen ejecutivo-----	vii
Tabla de contenido-----	viii
Índice-----	ix
Índice de cuadros-----	xiv
Índice de Gráficos-----	xvi
Índice deAnexos-----	xvii

ÍNDICE

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.	Problema-----	1
1.2.	Diagnóstico-----	1
1.3.	Pronóstico-----	2
1.3.1	Control del pronóstico-----	2
1.4.	Sistematización-----	2
1.5.	Tema del proyecto-----	3
1.6.	Objetivos-----	3
1.6.1.	Objetivo General-----	3
1.6.2.	Objetivo Específicos-----	3
1.7.	Justificación metodológica-----	3
1.8.	Justificación práctica-----	4
1.9.	Idea a defender-----	4

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES

2.1.	Antecedentes Históricos-----	5
2.1.1.	Marco Teórico-----	7
2.2	Características del sector-----	13
2.3	Características de la producción del bien-----	13

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1.	Objetivos del estudio de mercado-----	14
3.1.1	Objetivo General-----	14
3.1.2.	Objetivos Específicos-----	14
3.2.	Metodología para la cuantificación de la demanda-----	14
3.2.1.	Métodos de investigación-----	14
3.2.2.	Técnicas de investigación-----	15
3.3.	Recolección de la información-----	15
3.4.	Procesamiento de la información-----	15
3.4.1.	Muestra, cálculo y tamaño-----	16
3.4.2.	Tabulación de la información-----	16
3.5	Cuantificación de la demanda-----	23
3.6	Cuantificación de la oferta-----	23
3.7	Demanda insatisfecha-----	24
3.8	Oferta del proyecto-----	24
3.9	Comercialización del bien o servicio-----	24
3.10	Marketing Mix-----	25
3.11	Agrocalidad-----	26

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1.	Tamaño del proyecto-----	31
4.1.1.	Factores del tamaño del proyecto-----	31
4.2.3.1	Localización del proyecto-----	31
4.2.1	Macrolocalización-----	32
4.2.2 .	Microlocalización-----	32
4.2.3.	Factores para determinar la localización del proyecto-----	33
4.3.	Ingeniería del Proyecto-----	34
4.3.1.	Bien o servicio-----	34

4.3.2.	Tecnología-----	34
4.3.3.	Infraestructura-----	34
4.3.4.	Área del local-----	35
4.3.5.	Distribución de la infraestructura-----	35
4.3.6.	Recursos humanos-----	35
4.3.1.	Flujograma del proceso-----	36
4.4.1.	Estudios de oferta-----	37
4.4.	Base legal-----	39
4.4.1.	Entidades relacionadas-----	40
4.4.2.	Leyes conexas-----	40

CAPÍTULO V

INVERSIONES DEL PROYECTO

5.1.	Activos Fijos tangibles-----	41
5.2.	Activos fijos diferidos-----	41
5.3.	Capital de trabajo-----	42
5.4.	Fuentes de financiamiento-----	42
5.5.	Estructura del financiamiento-----	43
5.6.	Cuadro de fuentes y uso-----	43

CAPÍTULO VI

COSTOS E INGRESOS DEL PROYECTO

6.1.	Costos de producción-----	44
6.1.1.	Costos directos de producción-----	44
6.1.3.	Gastos de administrativos-----	45
6.1.4.	Gastos de venta-----	45
6.1.5.	Gastos financieros-----	46
6.2.	Proyección de los costos-----	47

6.3.	Ingreso del proyecto-----	47
------	---------------------------	----

CAPÍTULO VII

EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1.	Evaluación económica financiera del proyecto-----	48
7.1.1.	Instrumentos de evaluación-----	48
7.1.1.1.	Estado de situación inicial-----	48
7.1.1.2.	Estado de resultados-----	49
7.1.1.3.	Flujo de caja-----	50
7.1.2.	Indicadores de evaluación-----	51
7.1.2.1.	Balance general proyectado-----	51
7.1.2.2.	Costo de oportunidad de capital-----	52
7.1.2.3.	Tasa interna de retorno (TIR)-----	52
7.1.2.4.	Valor actual neto-----	53
7.1.2.4.	Periodo de recuperación de la inversión (PRI)-----	53
7.1.2.5.	Relación costo beneficio-----	54
7.1.3.	Punto de equilibrio-----	55
7.1.4.	Índices financieros-----	56

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1.	Conclusiones-----	57
8.2.	Recomendaciones-----	57
BIBLIOGRAFIA -----		58
APÉNDICE -----		60

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	1	Análisis de la muestra-----	16
CUADRO	2	Pregunta No 1-----	16
CUADRO	3	Pregunta No 2-----	17
CUADRO	4	Pregunta No 3-----	18
CUADRO	5	Pregunta No 4-----	18
CUADRO	6	Pregunta No 5-----	19
CUADRO	7	Pregunta No 6-----	20
CUADRO	8	Pregunta No 7-----	21
CUADRO	9	Pregunta No 8-----	22
CUADRO	10	Infraestructura-----	35
CUADRO	11	Recursos Humanos-----	35
CUADRO	12	Activos Fijos Tangibles-----	41
CUADRO	13	Activos Fijos Diferidos-----	41
CUADRO	14	Capital de trabajo-----	42
CUADRO	15	Financiamiento-----	43
CUADRO	16	Fuentes y usos-----	43
CUADRO	17	Costos directos de producción-----	44
CUADRO	18	Costos directos de producción-----	44
CUADRO	19	Costos directos de producción-----	45
CUADRO	20	Gastos Administrativos-----	45
CUADRO	21	Gastos de Ventas-----	45
CUADRO	22	Gastos financieros-----	46
CUADRO	23	Proyección de los Costos-----	47
CUADRO	24	Ingresos del proyecto-----	47
CUADRO	25	Ingresos del proyecto-----	47
CUADRO	26	Estado de Situación Inicia-----	48
CUADRO	27	Estado de Resultados-----	49
CUADRO	28	Flujo de Caja-----	50

CUADRO	29	Balance General Proyectado-----	51
CUADRO	30	Costos de oportunidad de Capital-----	52
CUADRO	31	T.I.R.-----	52
CUADRO	32	V.A.N.-----	53
CUADRO	33	P.R.I.-----	53
CUADRO	34	Relación Costo Beneficio-----	54
CUADRO	35	Punto de Equilibrio-----	55
CUADRO	36	Índices Financieros-----	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Pregunta No 1-----	17
GRÁFICO 2	Pregunta No 2-----	17
GRÁFICO 3	Pregunta No 3-----	18
GRÁFICO 4	Pregunta No 4-----	19
GRÁFICO 5	Pregunta No 5-----	20
GRÁFICO 6	Pregunta No 6-----	21
GRÁFICO 7	Pregunta No 7-----	22
GRÁFICO 8	Pregunta No 8-----	23
GRÁFICO 9	Logo-----	24
GRÁFICO 10	Código de barras-----	32
GRÁFICO 10	Mapa de Santo Domingo-----	32
GRÁFICO 11	Croquis-----	33
GRÁFICO 12	Plano del Local-----	34
GRÁFICO 13	Flujograma-----	36
GRÁFICO 14	Croquis Proveedor # 1-----	37
GRÁFICO 15	Croquis Proveedor # 2-----	38
GRÁFICO 16	Croquis Proveedor # 3-----	39

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	1	Maquinaria para sacos de polipropileno-----	62
ANEXO	2	Cosedoras Industriales-----	63
ANEXO	3	Biotrituradora-----	64
ANEXO	4	Camión chevrolet-----	65
ANEXO	5	Camioneta chevrolet-----	66
ANEXO	6	Preparación del compost-----	67
ANEXO	7	Proformas de Publicidad-----	69

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Problema:

El mercado saturado de fertilizantes químicos, el uso indiscriminado de estos fertilizantes, y la dependencia exagerada, acompañada de un mal manejo causan contaminación al entorno.

El problema del enfoque de aplicación de N-P-K con muy poca consideración de otros nutrimentos y la falta de lugares especializados para la venta de abonos orgánicos.

1.2. Diagnóstico:

- Tecnologías y procesos dañinos para el medio ambiente, hace 50 años que se viene impulsando la llamada "revolución verde", basada en un paquete tecnológico con uso intensivo de productos químico-sintéticos, dentro de los cuales destacan los abonos nitrogenados, los pesticidas de amplia especialización y las semillas mejoradas y en la última década las transgénicas
- Explotación indiscriminada de recursos naturales que afectan al planeta y son los responsables del cambio climático
- Pesticidas elaborados con materias primas no recicladas que tardan cientos de años en descomponerse
- Consumidores preocupados por el medio ambiente, se observa el enfoque de la agricultura ecológica, ésta procura usar técnicas compatibles con las leyes de la naturaleza, prohíbe el uso de fertilizantes, pesticidas químicos de síntesis y transgénicos por la exposición del peligro de enfermedades tan graves como el cáncer.

- Falta de mercado interno para los productos orgánicos ya que la mayoría de distribuidoras agrícolas y pecuarias se dedican a la venta de productos químicos.
- Falta de asesoramiento técnico de productos orgánicos.

1.3. Pronóstico:

- Encarecimiento de la producción.
- Contaminación de la flora y fauna
- Alimentos contaminados su uso excesivo e inapropiado puede causar contaminación, tanto del ambiente como de los mismos alimentos y, en algunos casos, daños en la salud de los agricultores o de otras personas.
- Inadecuado manejo y dosificación de productos inorgánicos.

1.3.1. Control del Pronóstico

Mediante la difusión y venta de productos orgánicos se lograra combatir el comercio de fertilizantes químicos que tanto daño hacen al medio ambiente, aumentar los niveles de vida y bajar los costos de producción .

1.4. Sistematización:

¿Mediante un adecuado manejo y control de uso de productos orgánicos se protegerá la naturaleza?

¿Reemplazando los fertilizantes químicos por fertilizantes orgánicos se reducirá la contaminación?

¿Al abrir una comercializadora se creara fuentes de trabajo?

¿Al brindar asesoría se corregirá el mal uso de fertilizantes?

1.5. Tema del proyecto

Estudio de factibilidad para la creación de una comercializadora de compost en la zona de Santo Domingo de los Tsachilas, 2010

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la venta de compost en la zona de Santo Domingo.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Establecer el tamaño apropiado del proyecto
- Elaborar un estudio de mercado, con la finalidad de establecer la demanda existente.
- Determinar la inversión necesaria
- Realizar un análisis financiero

1.7. Justificación Metodológica

Mediante encuestas enfocadas al consumidor local que estén dedicados al campo agrícola.

1.8. Justificación Práctica

Santo Domingo de los Tsachilas es una zona por excelencia agrícola y ganadera, por ende, es necesaria la búsqueda de tecnologías nuevas para optimizar los recursos agrícolas, promocionar el compost para implementar el uso de productos libres de elementos tóxicos.

Mediante la utilización del compost para la nutrición de las plantas y protectores orgánicos de origen vegetal para la prevención de plagas y enfermedades, se reutilizan los nutrientes, que vuelven a la tierra y mejoran la salud de las plantas, además de reducir la pérdida de agua por evaporación, los beneficios también son económicos, porque se reducen los gastos en tierra, fertilizantes y por la generación de basura.

1.9. Idea a Defender

Con la creación de una comercializadora de fertilizante orgánico como es el compost en la zona de Santo Domingo de los Tsachilas se creara un mercado interno y se ayudara a proteger el medio ambiente.

CAPITULO II

ANTECEDENTES

2.1. Antecedentes históricos

Antecedentes históricos del compostaje

El Compostaje de desechos orgánicos ha sido practicado en alguna medida durante cientos de años por parte de agricultores y horticultores en ciertas partes del mundo, probablemente el ejemplo más significativo es el de los chinos en los deltas de los ríos ya que mediante la devolución al suelo de los residuos de cosechas, basura y barros aluviales transportados por ríos y canales, han sido capaces de mantener altas densidades de población.

Mediante la práctica de una horticultura excelente, con mano de obra intensiva, la tierra ha permanecido productiva alrededor de 4000 años sin que la fertilidad y la estructura se hayan deteriorados por dicha presión.- Otros destacados exponentes de la práctica del compostaje son las gentes del valle de Hunza en el Himalaya que han practicado su agricultura en terrazas en las laderas de las montañas.

El compostaje, como la practican los chinos, han cambiado probablemente muy poco a lo largo de los siglos, siendo en esencia una operación a pequeña escala. Al adoptar el mundo occidental el proceso durante el presente siglo se ha progresado en la comprensión de la reacción fundamental y de su aplicación a gran escala en el tratamiento continuo de los desechos.

El aumento del interés en Occidente en el compostaje se origino probablemente por una larga visita a principios de siglo del profesor F.H. King del departamento de Agricultura De los E.E.U.U. a China, Japón y Corea, durante la cual registró cuidadosamente sus observaciones.- Su libro fue leído por Sir Albert Howard, un economista botánico un

empleado del gobierno Indio, que ensayó en Indore las observaciones sobre compostaje de King en China.

Después de varios años de experimentos en los años 20, Howard estableció que su método Indore de compostaje producía buenos resultados en términos de los desechos agrícolas y hortícolas, el

suministro de mano de obra y las condiciones climáticas en su distrito. Se realizaron un gran número de análisis químico en Indore, los cuales indicaron que en una pila de composta bien construida había normalmente una ganancia neta de nitrógeno y que las mezclas de desechos se comportaban mejor que las materias individuales.

El número de servicios o empresas de compostaje tanto anaeróbico como aerobio, aumenta cada año, en 1998 había un total de 250 proyectos de compostaje de residuos alimenticios, 187 de ellos en funcionamiento, 37 en ensayo y 26 en instalación.

El compostaje de residuos sólidos consiguió un incremento en 1998 con 18 empresas de compostaje sólidos urbanos en funcionamiento de carácter municipal y 2 más programados, para

comenzar a trabajar en 1999.- Las empresas en compostaje anaerobio son sistemas cerrados y de

esta forma presentan la ventaja sobre los sistemas aerobios de controlar los olores y de captar metano gaseoso que puede ser utilizado como combustible, aunque puede ser más caros.

Naylor en 1996 observó que sin la descomposición natural de los residuos orgánicos conseguida desde hace siglos la materia podría alcanzar profundidades de millas.

El primer nivel de consumidores en un compost son los microorganismos como bacterias, actinomicetos y hongos que son las especies que verdaderamente descomponen al alimentarse y digerir los residuos orgánicos antes de que ellas mismas sean consumidas por el segundo nivel de organismos, como los protozoos.

El tercer nivel de consumidores, es decir, los ciempiés y los escarabajos apresan al segundo nivel apresan al segundo nivel de consumidores y a ellos mismos.- Constituyen un sistema eficiente formado por los diferentes niveles de la microflora, esencial para el exitoso funcionamiento del proceso de compostaje.- La microflora domina en la mayor parte de las instalaciones comerciales de compostaje a gran escala.

(Dallzell, 2008:149)

2.2 Marco Teórico

Compostaje

El compostaje es el proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable (restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos), permitiendo obtener "compost", abono excelente para la agricultura.

El compost se puede definir como el resultado de un proceso de humificación de la materia orgánica, bajo condiciones controladas y en ausencia de suelo. El compost es un nutriente para el suelo que mejora la estructura y ayuda a reducir la erosión y ayuda a la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas

Propiedades del compost

- Mejora las propiedades físicas del suelo. La materia orgánica favorece la estabilidad de la estructura de los agregados del suelo agrícola, reduce la densidad aparente, aumenta la porosidad y permeabilidad, y aumenta su capacidad de retención de agua en el suelo. Se obtienen suelos más esponjosos y con mayor retención de agua.
- Mejora las propiedades químicas. Aumenta el contenido en macronutrientes N, P, K, micronutrientes, la capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.) y es fuente y almacén de nutrientes para los cultivos.
- Mejora la actividad biológica del suelo. Actúa como soporte y alimento de los microorganismos ya que viven a expensas del humus y contribuyen a su mineralización.

- La población microbiana es un indicador de la fertilidad del suelo.

Las materias primas del compost

Para la elaboración del compost se puede emplear cualquier materia orgánica, con la condición de que no se encuentre contaminada. Generalmente estas materias primas proceden de:

Restos de cosechas. Pueden emplearse para hacer compost o como acolchado. Los restos vegetales jóvenes como hojas, frutos, tubérculos, son ricos en nitrógeno y pobres en carbono. Los restos vegetales más adultos como troncos, ramas, tallos, son menos ricos en nitrógeno.

Abonos verdes, siegas de césped, malas hierbas, etc.

Las ramas de poda de los frutales. Es preciso triturarlas antes de su incorporación al compost, ya que con trozos grandes el tiempo de descomposición se alarga.

Hojas. Pueden tardar de 6 meses a dos años en descomponerse, por lo que se recomienda mezclarlas en pequeñas cantidades con otros materiales.

Restos urbanos. Se refiere a todos aquellos restos orgánicos procedentes de las cocinas como pueden ser restos de fruta y hortalizas, restos de animales de mataderos, etc.

Estiércol animal. Destaca el estiércol de vaca, aunque otros de gran interés son la gallinaza, estiércol de caballo, y de oveja.

Complementos minerales. Son necesarios para corregir las carencias de ciertas tierras. Destacan las enmiendas calizas y magnésicas, los fosfatos naturales, las rocas ricas en potasio y oligoelementos y las rocas silíceas trituradas en polvo.

Plantas marinas. Anualmente se recogen en las playas grandes cantidades de fanerógamas marinas como Posidonia oceánica, que pueden emplearse como materia prima para la fabricación de compost ya que son compuestos ricos en N, P, C, oligoelementos y biocompuestos cuyo aprovechamiento en agricultura como fertilizante verde puede ser de gran interés.

Algas. También pueden emplearse numerosas especies de algas marinas, ricas en agentes antibacterianos y antifúngicos y fertilizantes para la fabricación de compost.

(Antuña 2000:79)

Factores que condicionan el proceso de compostaje

Son muchos y muy complejos los factores que intervienen en el proceso biológico del compostaje, estando a su vez influenciados por las condiciones ambientales, tipo de residuo a tratar y el tipo de técnica de compostaje empleada. Los factores más importantes son:

Temperatura. Se consideran óptimas las temperaturas del intervalo 35-55 °C para conseguir la eliminación de patógenos, parásitos y semillas de malas hierbas a temperaturas muy altas, muchos microorganismos interesantes para el proceso mueren.

Humedad. En el proceso de compostaje es importante que la humedad alcance unos niveles óptimos del 40-60 %. Si el contenido en humedad es mayor, el agua ocupará todos los poros y por lo tanto el proceso se volvería anaeróbico, es decir se produciría una putrefacción de la materia orgánica. Si la humedad es excesivamente baja se disminuye la actividad de los microorganismos y el proceso es más lento. El contenido de humedad dependerá de las materias primas empleadas. Para materiales fibrosos o residuos forestales gruesos la humedad máxima permisible es del 75-85 % mientras que para material vegetal fresco, ésta oscila entre 50-60%.

pH. Influye en el proceso debido a su acción sobre microorganismos. En general los hongos toleran un margen de pH entre 5-8, mientras que las bacterias tienen menor capacidad de tolerancia (pH= 6-7,5)

Oxígeno. El compostaje es un proceso aeróbico, por lo que la presencia de oxígeno es esencial. La concentración de oxígeno dependerá del tipo de material, textura, humedad, frecuencia de volteo y de la presencia o ausencia de aireación forzada.

Relación C/N equilibrada. El carbono y el nitrógeno son los dos constituyentes básicos de la materia orgánica. Por ello para obtener un compost de buena calidad es importante

que exista una relación equilibrada entre ambos elementos. Teóricamente una relación C/N de 25-35 es la adecuada, pero esta variará en función de las materias primas que conforman el compost. Si la relación C/N es muy elevada, disminuye la actividad biológica. Una relación C/N muy baja no afecta al proceso de compostaje, perdiendo el exceso de nitrógeno en forma de amoníaco. Es importante realizar una mezcla adecuada de los distintos residuos con diferentes relaciones C/N para obtener un compost equilibrado. Los materiales orgánicos ricos en carbono y pobres en nitrógeno son la paja, el heno seco, las hojas, las ramas, la turba y el serrín. Los pobres en carbono y ricos en nitrógeno son los vegetales jóvenes, las deyecciones animales y los residuos de matadero.

Población microbiana. El compostaje es un proceso aeróbico de descomposición de la materia orgánica, llevado a cabo por una amplia gama de poblaciones de bacterias, hongos y actinomicetos

El proceso de compostaje.

El proceso de compostaje puede dividirse en cuatro períodos, atendiendo a la evolución de la temperatura:

Mesolítico. La masa vegetal está a temperatura ambiente y los microorganismos mesófilos se multiplican rápidamente. Como consecuencia de la actividad metabólica la temperatura se eleva y se producen ácidos orgánicos que hacen bajar el pH.

Termofílico. Cuando se alcanza una temperatura de 40 °C, los microorganismos termófilos actúan transformando el nitrógeno en amoníaco y el pH del medio se hace alcalino. A los 60 °C estos hongos termófilos desaparecen y aparecen las bacterias esporígenas y actinomicetos. Estos microorganismos son los encargados de descomponer las ceras, proteínas y hemicelulosas.

De enfriamiento. Cuando la temperatura es menor de 60 °C, reaparecen los hongos termófilos que re invaden el mantillo y descomponen la celulosa. Al bajar de 40 °C los mesófilos también reinician su actividad y el pH del medio desciende ligeramente.

De maduración. Es un periodo que requiere meses a temperatura ambiente, durante los cuales se producen reacciones secundarias de condensación y polimerización del humus.

Fabricación de compost

Compostaje en montón

Es la técnica más conocida y se basa en la construcción de un montón formado por las diferentes materias primas, y en el que es importante:

a) Realizar una mezcla correcta.

Los materiales deben estar bien mezclados y homogeneizados, por lo que se recomienda una trituración previa de los restos de cosecha leñosos, ya que la rapidez de formación del compost es inversamente proporcional al tamaño de los materiales. Cuando los restos son demasiado grandes se corre el peligro de una aireación y desecación excesiva del montón lo que perjudica el proceso de compostaje.

Es importante que la relación C/N esté equilibrada, ya que una relación elevada retrasa la velocidad de humificación y un exceso de N ocasiona fermentaciones no deseables. La mezcla debe ser rica en celulosa, lignina (restos de poda, pajas y hojas muertas) y en azúcares (hierba verde, restos de hortalizas y orujos de frutas). El nitrógeno será aportado por el estiércol, el purín, las leguminosas verdes y los restos de animales de mataderos. Mezclaremos de manera tan homogénea como sea posible materiales pobres y ricos en nitrógeno, y materiales secos y húmedos.

b) Formar el montón con las proporciones convenientes.

El montón debe tener el suficiente volumen para conseguir un adecuado equilibrio entre humedad y aireación y deber estar en contacto directo con el suelo. Para ello se intercalarán entre los materiales vegetales algunas capas de suelo fértil.

La ubicación del montón dependerá de las condiciones climáticas de cada lugar y del momento del año en que se elabore. En climas fríos y húmedos conviene situarlo al sol y al abrigo del viento, protegiéndolo de la lluvia con una lámina de plástico o similar que permita la oxigenación. En zonas más calurosas conviene situarlo a la sombra durante los meses de verano.

Se recomienda la construcción de montones alargados, de sección triangular o trapezoidal, con una altura de 1,5 metros, con una anchura de base no superior a su altura. Es importante intercalar cada 20-30 cm de altura una fina capa de 2-3 cm de espesor de compost maduro o de estiércol para facilitar la colonización del montón por parte de los microorganismos.

c) Manejo adecuado del montón.

Una vez formado el montón es importante realizar un manejo adecuado del mismo, ya que de él dependerá la calidad final del compost. El montón debe airearse frecuentemente para favorecer la actividad de la oxidasa por parte de los microorganismos descomponedores. El volteo de la pila es la forma más rápida y económica de garantizar la presencia de oxígeno en el proceso de compostaje, además de homogeneizar la mezcla e intentar que todas las zonas de la pila tengan una temperatura uniforme. La humedad debe mantenerse entre el 40 y 60%.

El manejo del montón dependerá de la estación del año, del clima y de las condiciones del lugar. Normalmente se voltea cuando han transcurrido entre 4 y 8 semanas, repitiendo la operación dos o tres veces cada 15 días. Así, transcurridos unos 2-3 meses obtendremos un compost joven pero que puede emplearse semienterrado.

Compostaje en silos.

Se emplea en la fabricación de compost poco voluminosos. Los materiales se introducen en un silo vertical de unos 2 o 3 metros de altura, redondo o cuadrado, cuyos lados están calados para permitir la aireación. El silo se carga por la parte superior y el compost ya elaborado se descarga por una abertura que existe debajo del silo. Si la cantidad de

material es pequeña, el silo puede funcionar de forma continua: se retira el compost maduro a la vez que se recarga el silo por la parte superior.

Compostaje en superficie.

Consiste en esparcir sobre el terreno una delgada capa de material orgánico finamente dividido, dejándolo descomponerse y penetrar poco a poco en el suelo. Este material sufre una descomposición aerobia y asegura la cobertura y protección del suelo, sin embargo las pérdidas de N son mayores, pero son compensadas por la fijación de nitrógeno atmosférico.

(Del Val, Alfonso. 2007: 24)

2.3. Características del Sector

Santo Domingo cuenta con una población de 500.000 habitantes y por ende esta zona es de mayor producción agrícola y ganadera.

La realidad y potenciación de Santo Domingo como polo de atracción socioeconómico, ha determinado una zona natural de influencia que comprende la región del noroccidente del país.

Además el BNF, y el BEV como Instituciones del Estado, existen 12 Entidades Financieras entre bancos, mutualistas y cooperativas de ahorro y crédito, que hacen de Santo Domingo la tercera ciudad atendida del país.

2.4. Características de la producción del bien

En la actualidad, el compostaje es un proceso tecnológico industrializado, sin un grado de complejidad excesivo, técnico y económicamente viable, poco contaminante, y con mayor aceptación social.

CAPITULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Objetivos del estudio de Mercado

3.1.1 Objetivo General

Definir la aprobación del mercado para la venta de fertilizante orgánico como es el compost.

3.1.2 Objetivos Específicos

- Saber la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien y a qué precio están dispuestos a pagar.
- Indicar si las características y especificaciones del producto corresponden a las que desea comprar el cliente.
- Conocer los clientes interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio.

3.2 Metodología para la cuantificación de la demanda

3.2.1 Métodos de investigación

Los métodos utilizados en esta investigación fueron:

- Búsqueda de información.
- Análisis de criterios de varios autores.
- Revisión de literatura.
- Investigación a través del Internet.
- Encuestas.

3.2.2 Técnicas de investigación

El método de investigación se basó en la búsqueda de información de autores cuyas investigaciones versan sobre sus propias investigaciones y también haciendo referencia a otras, sobre la comercialización de compost.

Cabe recalcar que se investigó a través de encuestas hechas a personas naturales, productores y comercializadoras.

3.3. Recolección de la información

Para recolectar la información que ha sido de utilidad de esta tesis han sido los siguientes:

- Entrevistas
- Encuestas
- Lecturas de Libros
- Internet
- Consultas a especialistas

3.4 Procesamiento de la información

Para obtener la población se debió recurrir a información de los resultados del III CENSO AGROPECUARIO NACIONAL el cual se realizó en junio del 2002, nos indica que se tiene una población de 10.712 productores.

3.4.1 Muestra, cálculo y tamaño.

Cuadro 1

Z	nivel de confianza	> 90%	90%
N	tamaño de la población		10712
P	probabilidad éxito	50%	50%
Q	probabilidad de fracaso	1-P	50%
E	error máximo permisible	no>10%	7%
n	número de muestras aplicar		

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

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

n= 135 encuestas

3.4.1.2 Tabulación análisis de la información

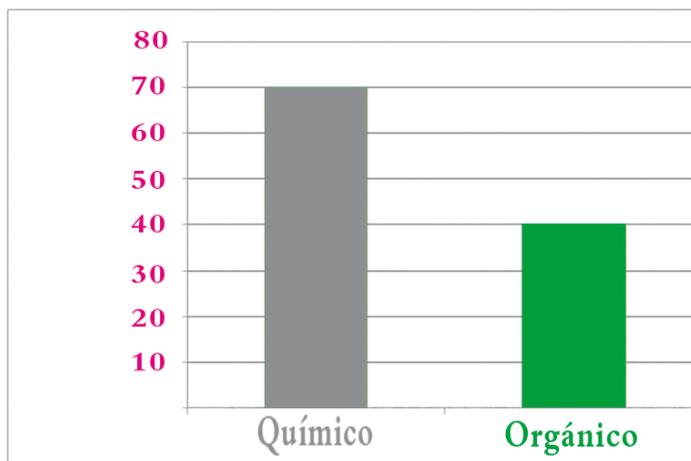
1.- ¿Qué tipo de fertilizante utiliza?

Cuadro 2

Orgánico	95	70,37%
Químico	40	29,63%
TOTAL	135	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Tipo de Fertilizantes



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Grafico 1

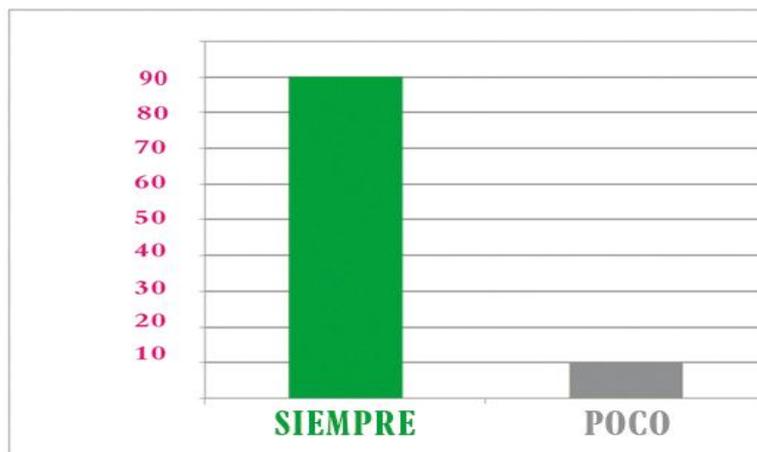
2.- ¿Ud. utiliza abonos orgánicos como es el Compost?

Cuadro 3

SI	122	90%
POCO	13	10%
TOTAL	135	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Grado de aceptación



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 2

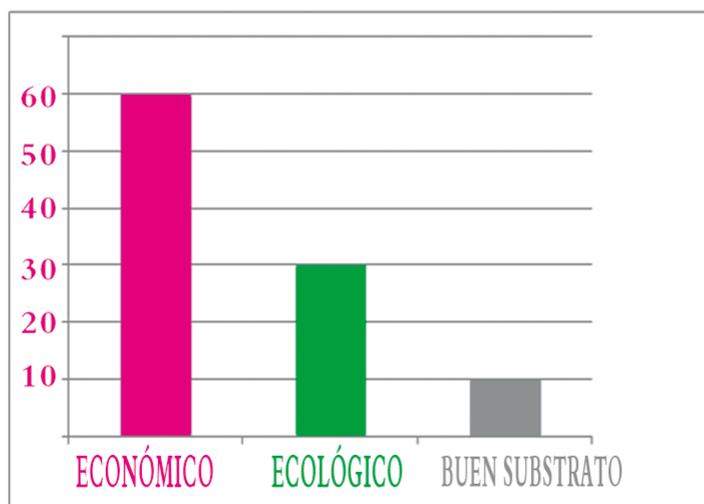
3.- ¿Por qué motivo utiliza el compost?

Cuadro 4

Económico	81	60%
Ecológico	41	30%
Buen sustrato	13	10%
TOTAL	135	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Razón por la que utiliza compost



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 3

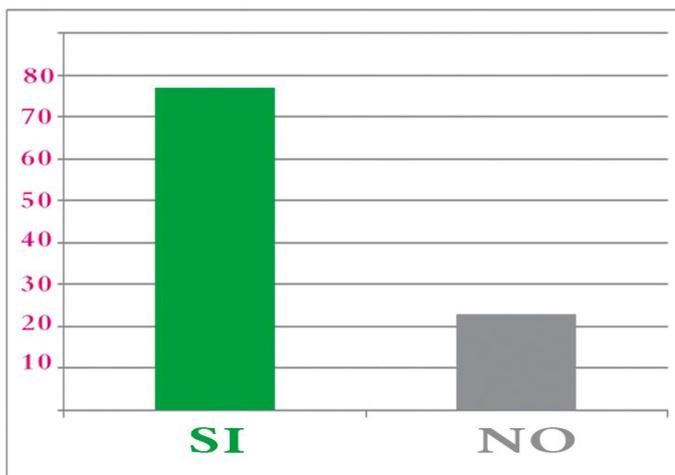
4.- ¿Hay un mercado existente en la zona donde comprar compost?

Cuadro 5

SI	104	77%
NO	31	23%
TOTAL	135	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Mercado del compost



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 4

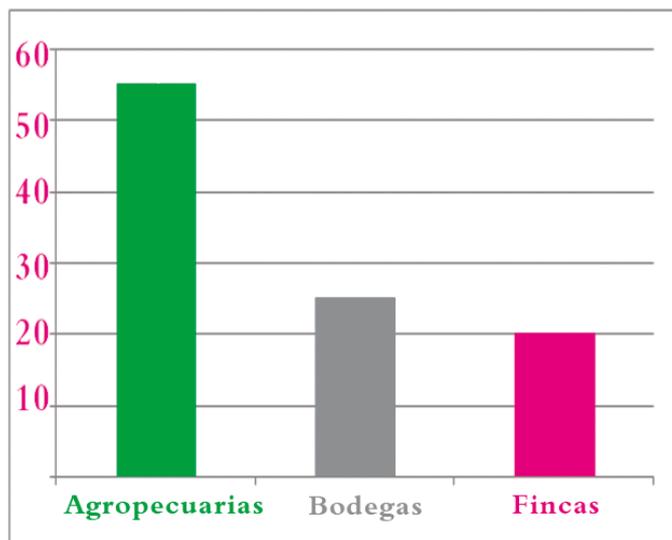
5.- ¿En qué lugares compra usualmente el compost?

Cuadro 6

Agropecuarias	74	55%
Bodegas	34	25%
Fincas	27	20%
TOTAL	135	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Lugares de compra



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 5

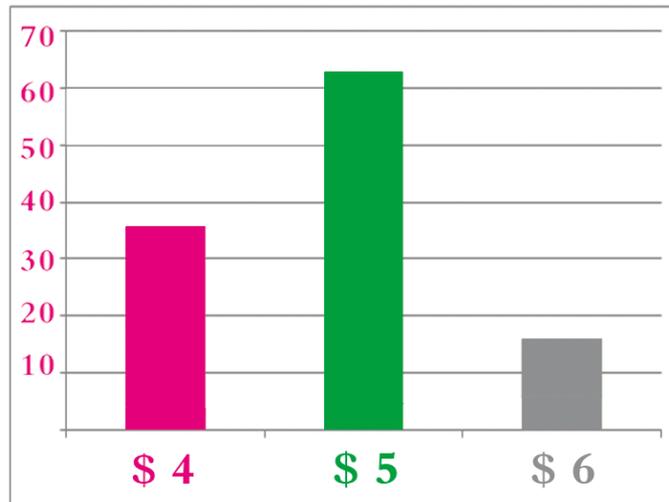
6.- ¿Cuánto pagaría por un saco de compost de 35 Kg?

Cuadro 7

Precio	Encuestas	%
4	47	32
5	78	58
6	10	10
TOTAL	135	100

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Precio del Compost



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 6

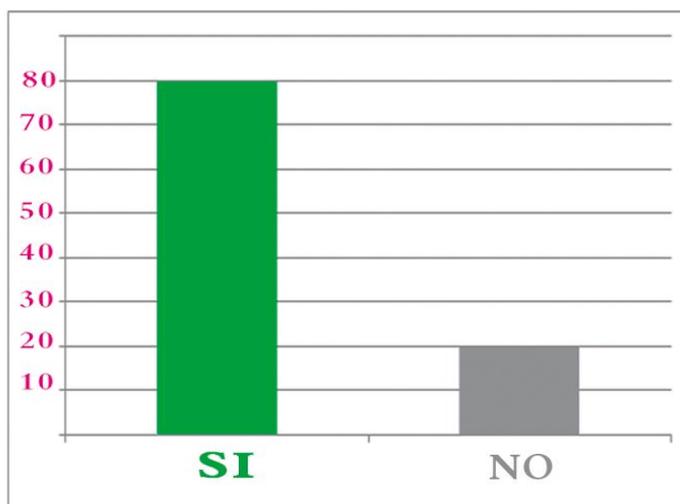
7.- ¿En Santo Domingo cree Ud. que exista una buena aceptación del compost.?

Cuadro 8

SI	108	80
NO	27	20
TOTAL	135	100

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Aceptación del Compost



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 7

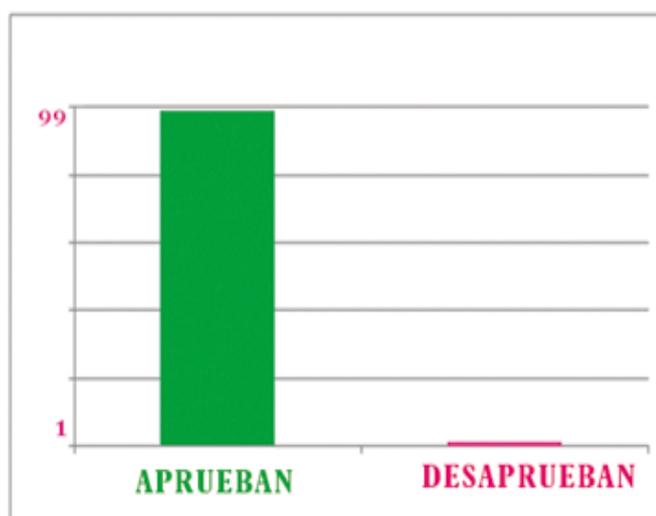
8.- ¿Considera que la venta de compost es rentable?

Cuadro 9

APROBACION	134	99%
DESAPROBACIÓN	1	1%
TOTAL	135	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Rentabilidad del Compost



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 8

3.5 Cuantificación de la demanda

En las encuestas realizadas, se muestra que la venta de compost es un negocio rentable y lucrativo con un 99%, ya que los agricultores se están inclinando al uso de los productos ecológicos.

3.6 Cuantificación de la oferta

En las encuestas se encontró que no existe un mercado exclusivo para el compost, demostrando un 77% que no hay donde comprar únicamente el compost.

3.7 Demanda insatisfecha

Uno de los factores importantes es la falta de calidad del compost, para satisfacer la demanda se seleccionara al proveedor con mayor calidad del producto de acuerdo a los estándares de calidad

3.8 Oferta del proyecto

El proyecto está encaminado a la posibilidad del establecimiento de una comercializadora de compost en la ciudad de Santo Domingo.

3.9 Comercialización del bien

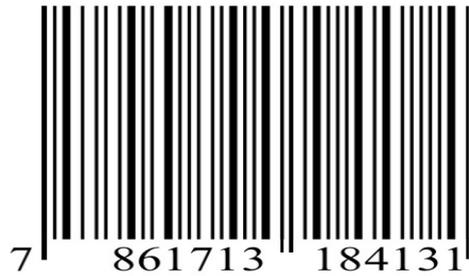
Logo



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 9

Código de Barras



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Grafico 10

Para la comercialización del bien es necesario:

- Desarrollar un plan estratégico de publicidad
- Contratar un representante de ventas para ayudar en la comercialización.
- Contratar pautas publicitarias en los periódicos y canales de televisión locales

3.10 Marketing Mix

Producto.-El producto a ofertarse es el saco de 45 Kg.

Precio.-Su precio está considerado en \$ 5.

Plaza.- Este producto está dirigido a los productores agrícolas.

Promoción.- Estará sujeta al valor que pueda manejar en relación al de la competencia.

3.11 Agrocalidad

Solicitud de registro de comercializador



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
GANADERÍA,

ACUACULTURA Y PESCA – MAGAP



AGENCIA ECUATORIANA DE
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO

SOLICITUD DE REGISTRO DE COMERCIALIZADOR

DATOS GENERALES:

Razón social: COMPOST VERDE

Nombre del representante legal: Geovanny Fabricio Benítez Gonzaga

Cargo: Gerente

Marcas comerciales: compost verde

Dirección de las Oficinas: Sector Círculo de los continentes

Provincia: Santo Domingo de los Tsachilas

Cantón: Santo Domingo

Parroquia: Santo Domingo

Sector: Circulo de los Continentes

Teléfono: 2750889

Fax:

E-mail: cverde@gmail.com

DATOS DEL PROVEEDOR:**Números de proveedores: 3****Nº de Registro Nombre del proveedor****(CF/-0000) (Razón Social)**

Finca Victoria

Dora Gómez

Finca La Esperanza

(* En caso de requerir más espacio se adjuntará una hoja con la información solicitada**Fecha solicitud-----Firma y sello-----****Requisitos del comerciante****De la comercialización de fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas**

Toda persona natural o jurídica interesada en comercializar fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas deberá registrarse en el Ministerio de Agricultura y Ganadería

Para inscribirse como comercializador el interesado deberá acompañar a la respectiva solicitud:

- a) Una lista de las empresas productoras e importadoras de las que reciben los productos a distribuirse;
- b) Una lista de los fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas a vender;

Si el interesado es una persona jurídica:

- 1) Un certificado actualizado del Nombramiento del Representante Legal debidamente inscrito en el registro Mercantil;
- 2) Copia del certificado de cumplimiento de obligaciones ante la Superintendencia de Compañías;
- 3) Copia del registro Único de Contribuyente (RUC)
- 4) Copia de la factura de pago de la tasa vigente para este servicio

Si el solicitante es una persona natural:

- 1) Fotocopia de la cédula de Identidad
- 2) Fotocopia del registro Único de Contribuyente (RUC)
- 3) Copia de la factura de pago de la tasa vigente para este servicio

Todo comercializador de fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas deberá:

- a) Dar las facilidades al Ministerio de Agricultura y Ganadería cuando lo solicite en la toma de muestras para realizar el análisis de calidad.

Del envase, rotulo y etiqueta

Todo fertilizante (mineral, químico, orgánico) y enmiendas que se comercialice en el país deberán estar debidamente empacado, llevar rótulo, etiqueta de conformidad con la norma técnica.

De la inspección y análisis

Control de calidad

Los técnicos debidamente identificados y autorizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería tendrán acceso a los sitios de venta y almacenamiento de fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas, para tomar muestras que permitan su análisis y control de calidad;

Muestreo.

Para el muestreo de fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas, los técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería seguirán los procedimientos establecidos en la norma.

Resultado de la inspección

Los resultados del análisis de calidad, con la información y recomendaciones que el Ministerio de Agricultura y ganadería considere pertinentes, serán enviados al importador, productor y/o distribuidor del producto analizado. En caso de adulteración, se procederá conforme a lo establecido en este reglamento;

Margen de tolerancia

En el análisis de calidad se permitirá una tolerancia de variación mínima, según lo determina la norma técnica ecuatoriana.

Análisis de calidad

Los análisis de calidad se realizará en los laboratorios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en laboratorios privados acreditados y debidamente aprobados, los costos serán cancelados por los interesados.

Los métodos a seguirse, deberán ser los validados por el Instituto Ecuatoriano de Normalización; a falta de procedimientos establecidos por este Instituto, se aplicará los métodos de la Official Association of Agricultural Chemists;

De la calidad**Prohibición**

No podrán expendirse en el país fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas que no cumplan con los requisitos y especificaciones constantes en el presente reglamento;

Mala calidad

Un fertilizante será considerado deficiente o de mala calidad, cuando el análisis demuestre que cualquier componente sea inferior al porcentaje mínimo que establece la norma técnica.

Nutrientes secundarios y micronutrientes

El porcentaje de nutrientes secundario y micro elementos contenidos en los fertilizantes a ser registrados para su expendio en el país, serán los que vengan expresados por el fabricante o formulador.

Productos peligrosos

Cuando un fertilizante contenga concentraciones altas de nutrientes que puedan causar efectos fitotóxicos, la etiqueta llevará como advertencia en letras claramente visibles la palabra “cuidado” y se indicarán las dosis que deben ser usadas para no causar daño en los diferentes cultivos o en animales que consuman forrajes que hayan recibido estos fertilizantes.

En el caso de los productos fertilizantes (minerales, químicos, orgánicos) y enmiendas que contengan concentraciones no aceptadas de elementos pesados, no deberán ser admitidos para su registro, ya que se tratan de sustancias peligrosas, para el suelo, plantas, animales y los seres humanos.

CAPITULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Tamaño del Proyecto

El tamaño de un proyecto está en su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata.

4.1.1 Factores del tamaño del proyecto

- Características del mercado de consumo
- Características del mercado de proveedores
- Economías de escala
- Disponibilidad de recursos financieros
- Características de la mano de obra
- Tecnología de producción
- Política económica

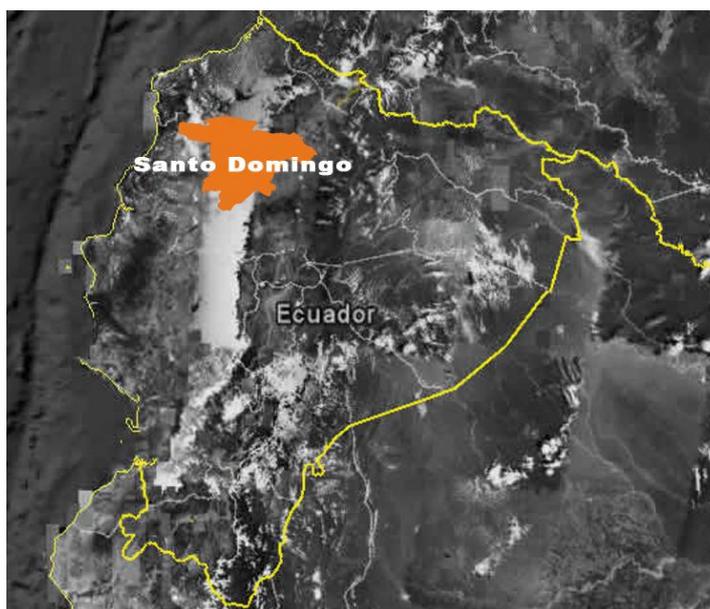
4.2. Localización del proyecto

El proyecto de comercialización de compost estará ubicado en el casco comercial de la ciudad de Santo Domingo

4.2.1 Macrolocalización

La macrolocalización del proyecto estará ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas una provincia por excelencia agrícola y ganadera

Mapa de Santo Domingo



Fuente: Google Earth

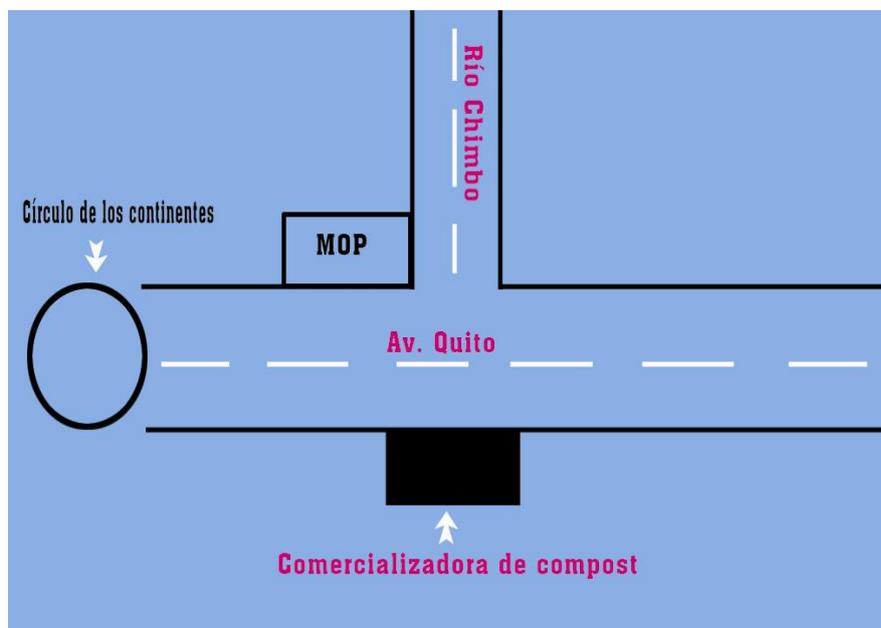
http://www.latautonomy.org/images/Mapa_Ecuador.gif

Gráfico 11

4.2.2. Microlocalización

El lugar estratégico y comercial del Cantón Santo Domingo para la microlocalización de la comercializadora de compost es la Av. Quito y Rio Chimbo frente al MOP.

Croquis del Local



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 12

4.2.3. Factores para determinar la microlocalización del proyecto.

- Excelente zona comercial
- Acceso Vial
- Servicios básicos
- Disponibilidad de mano de obra
- Eliminación de desechos
- Seguridad

4.3. Ingeniería del Proyecto

4.3.1 Bien

El proyecto comercial de abonos orgánicos ofertara un bien como es el saco de compost con la finalidad de ayudar al medio ambiente ante el incremento del los abonos químicos que tanto mal hacen a la naturaleza, creando una conciencia colectiva .

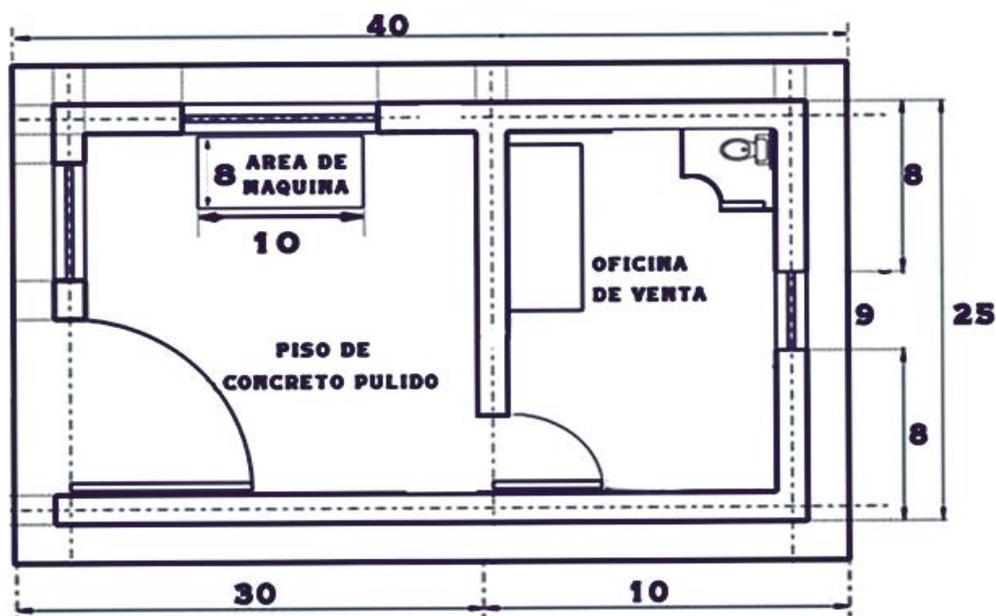
4.3.2 Tecnología

Los equipos y maquinarias que vamos a utilizar para el correcto funcionamiento de la comercializadora de compost son las siguientes:

- Máquina para fabricar costales o sacos de polipropileno
- Una biotrituradora,
- Cosedora industrial,

4.3.3 Infraestructura

Plano



no

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 13

4.3.4 Área del local

El área destinada para el proyecto es de 1.000 m² es una área óptima para el funcionamiento normal de la comercializadora.

4.3.5 Distribución de la Infraestructura

La comercializadora estará compuesta por:

Cuadro 10

INFRAESTRUCTURA	m ²
Oficina de venta	250
Bodega de recepción y embalaje	670
Área de maquinaria	80
TOTAL	1000

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

4.3.6 Recursos Humanos

Los recursos humanos son fundamentales para que funcione nuestro proyecto ya que en este se basa su normal desenvolvimiento, contamos en total con 8 personas idóneas para el cargo

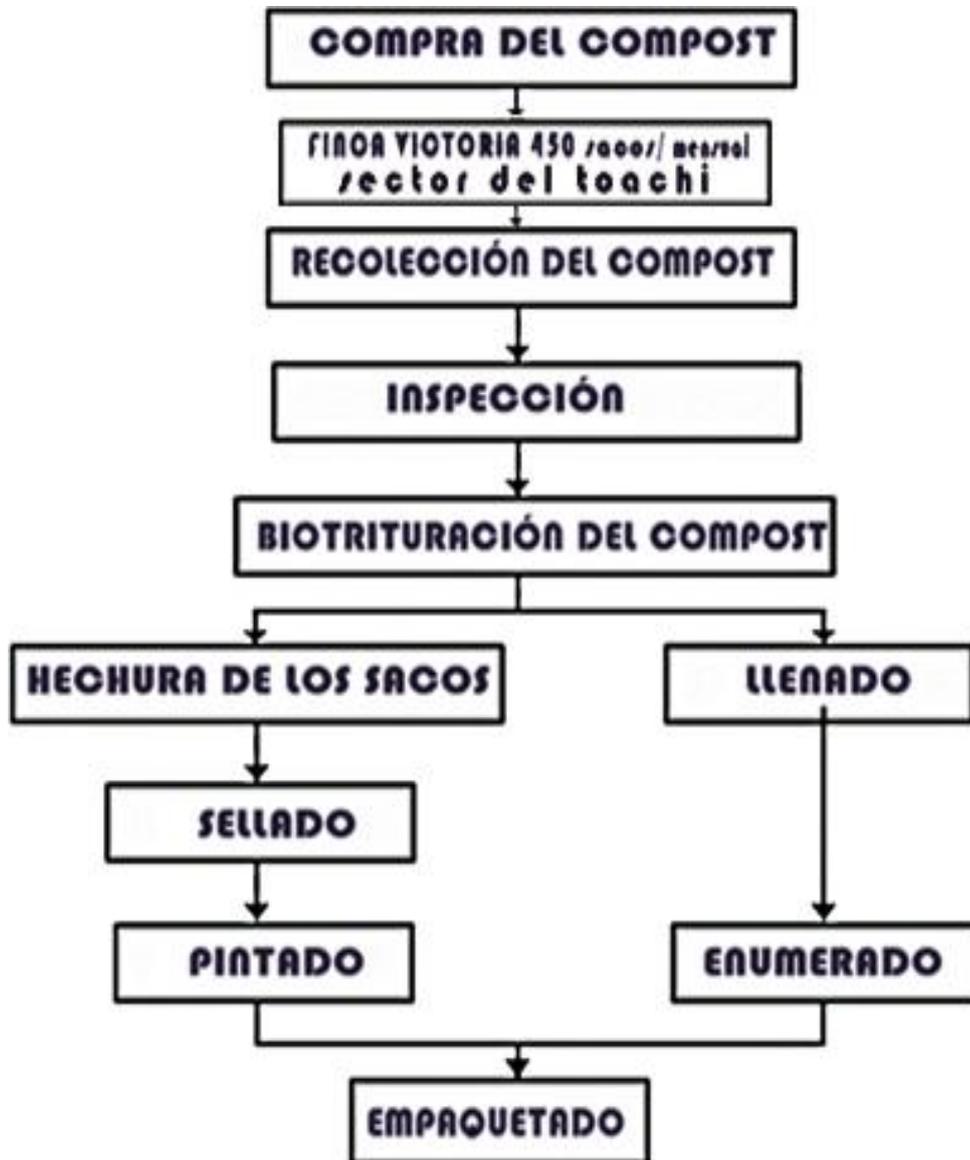
Cuadro 11

Administrativos	Mano de Obra directa	Mano de obra Indirecta	
Secretaria 1	Operario 3 Chofer 1 Estibador 2	Conserje /Guardia 1	
			Total
1	6	1	8

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

4.3.7 Flujo grama de procesos

Flujograma



Fuente: Investigación de Campo

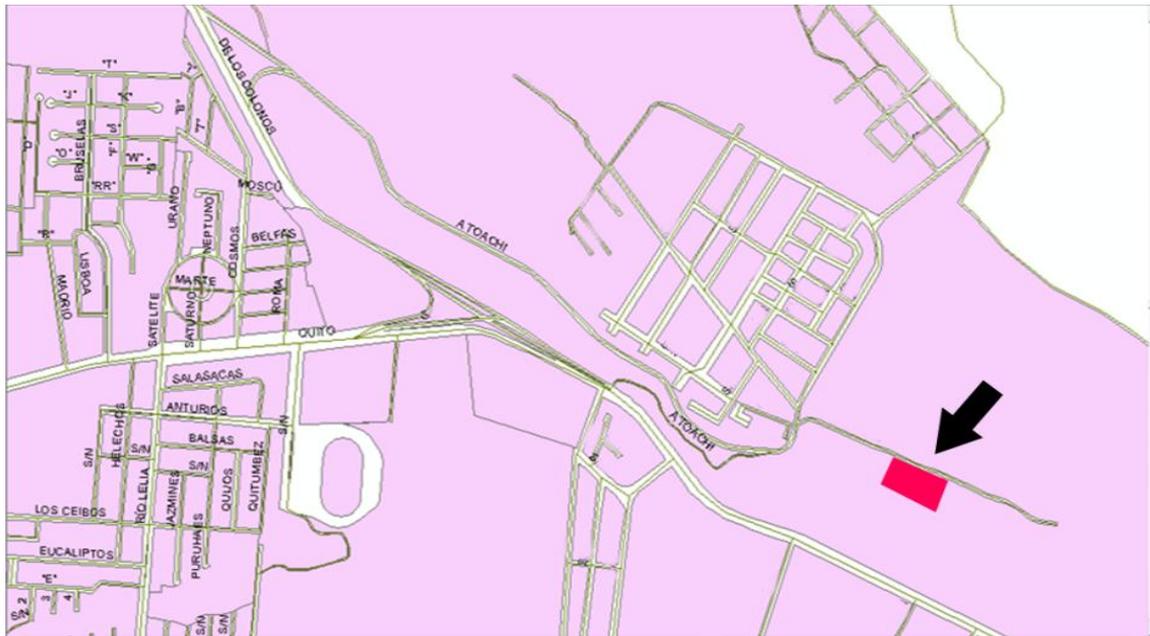
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 14

4.4.1. Estudios de Oferta

Sector del Toachi

Proveedor 1



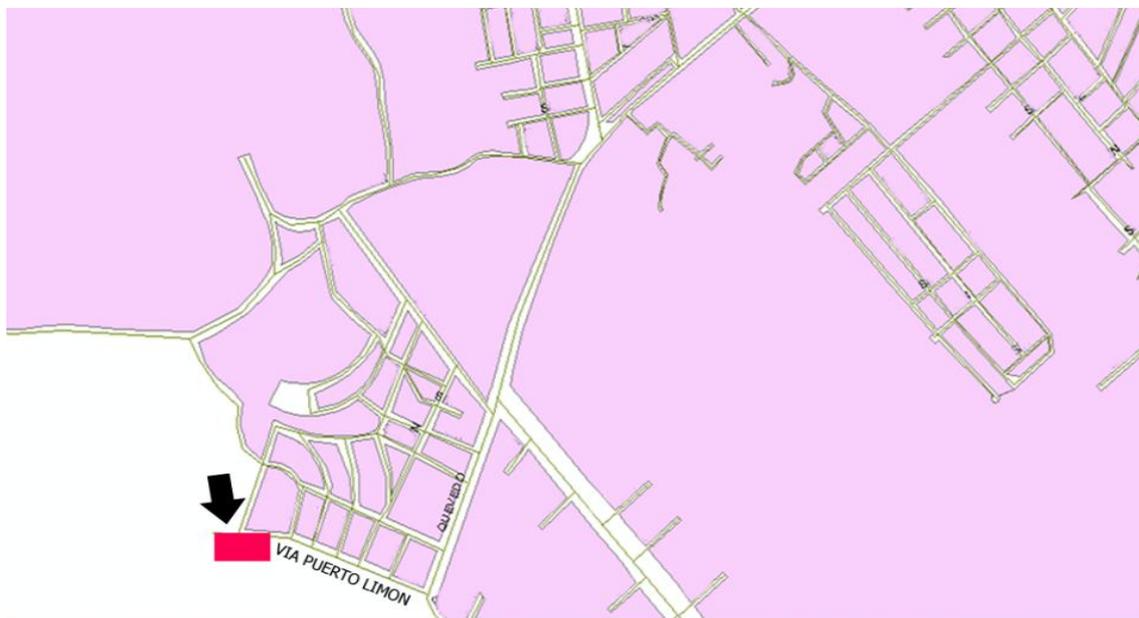
Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 15

Nombre: Finca ecológica Victoria
 Estimado de producción mensual: 350 sacos de 45 Kg.
 Distancia: 5 Km
 Precio: \$ 2,7 cada /saco
 Vías: Excelente orden

Sector Puerto Limón

Proveedor 2



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 16

Nombre: Dora Gómez

Estimado de producción mensual: 300 sacos de 45 Kg.

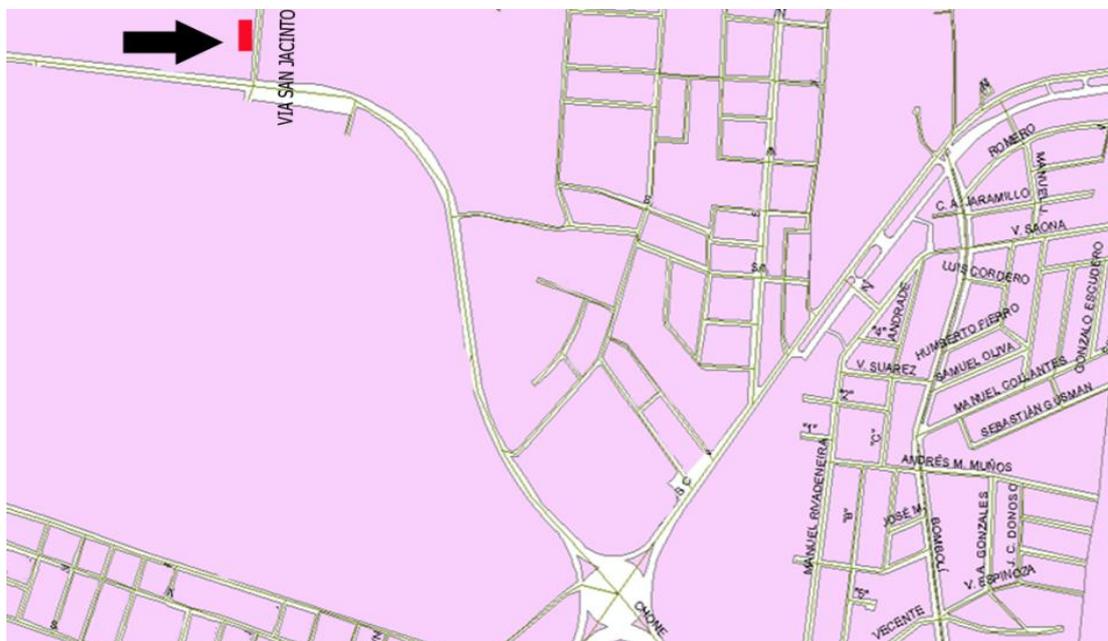
Distancia: 15 Km

Precio: \$ 2,47 c / saco

Vías: Excelente orden

Sector san Jacinto del Búa

Proveedor 3



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Gráfico 17

Nombre: Finca La Esperanza
 Estimado de producción mensual: 200 sacos de 45 Kg.
 Distancia: 20 Km
 Precio: \$ 2,25 c / saco
 Vías: Excelente Orden

4.4.2. Base legal

LA COMPAÑÍA ANONIMA (art. 155)

Constitución Legal, Permisos de Funcionamiento y Leyes

La Compañía se constituirá como una empresa de Sociedad Anónima (S. A.) que realiza sus actividades en el sector privado. Para su funcionamiento se requiere obtener el Registro Único de Contribuyentes.

Requisitos para la obtención del RUC

- Original y copia de la cédula de identidad.
- Original del último certificado de votación
- Original del documento que identifique dirección domiciliaria actual o donde desarrolle su actividad económica. (Planilla de luz, agua, teléfono, etc.).

4.4.3. Entidades relacionadas

Las entidades relacionadas en la constitución de la empresa están sujetas al buen funcionamiento y al bienestar del entorno donde se desarrolle la actividad comercial.

Cámara de comercio de la ciudad

Superintendencia de bancos y compañías

Registro mercantil

SRI

Ministerio de salud

Gobierno municipal

La Subsecretaria de Pesca

Cámara de la Producción

4.4.4. Leyes conexas

La Constitución política de la República del Ecuador estipula los deberes y derechos de la sociedad dando respaldo jurídico legal con leyes, códigos, decretos diferenciando los actos de dominio público y privado.

Ley de compañías

Código civil

Código del Comercio

Código del trabajo

Código tributario

Régimen

CAPITULO V

INVERSIONES DEL PROYECTO

5.1 Activos fijos tangibles

Cuadro 12

ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	
Terreno	15.000
Construcciones	50700
Equipo de Oficina	1.600
Vehículos	20.160
Maquinaria y Equipo	30000
Muebles y Enseres	1.250
Repuestos y accesorios	1.400
TOTAL	120.110

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

5.2 Activos fijos diferidos

Cuadro 13

ACTIVOS FIJOS DIFERIDOS	
Gastos de capacitación	300
Gastos de constitución	580
Gastos de estudio	320
Gastos de puesta en marcha	300
Estudios de factibilidad	440
TOTAL	1940

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

5.3 Capital de trabajo

Cuadro 14

CAPITAL DE TRABAJO	Costo Trimestral
Materiales Directos	6.550
Mano de obra directa e indirecta	4.236
Mantenimiento y seguros	1.784
Otros costos indirectos	1.650
Imprevistos en la producción	1.230
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO	15.450
Sueldos personal administrativo(3 meses)	2.600
CAPITAL DE TRABAJO ADMINISTRATIVO	2.500
CAPITAL DE TRABAJO	18.050

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

5.4 Fuentes de financiamiento

Entre las fuentes de financiamiento que se pueden utilizar para financiar un proyecto, pueden ser:

Fuentes Internas: Es el uso de recursos propios o auto generados, así tenemos: el aporte de socios, utilidades no distribuidas, incorporar a nuevos socios, etc.

Fuentes Externas: Es el uso de recursos de terceros, es decir endeudamiento, así tenemos: préstamo bancario, crédito con proveedores, leasing, prestamistas, etc.

5.5 Estructura del financiamiento

El financiamiento se realizara de la siguiente forma: El 50% con recursos propios y los otros 50% con Financiación del Banco del Fomento.

Cuadro 15

Financiamiento	Cantidad
Capital Social	70.050
Financiamiento BNF	70.050
Total	140.100

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 201

5.5 Cuadro de fuentes y usos

Para realizar el proyecto se necesita la cantidad de USD 140.100 los cuales son distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 16

RECURSOS PROPIOS	Valores	Porcentajes
Construcción	50.700	36,21%
Terreno	15.000	10,71%
Repuestos y accesorios	1.600	1,14%
Equipo de oficina	1.400	1,07%
Muebles y enseres	1.250	0,89%
TOTAL	70.050	50%
RECURSOS AJENOS	Valores	Porcentajes
Vehículos	20.160	21,41%
Maquinaria y Equipo	30.000	14,40%
Gasto de constitución	580	0,42%
Estudios Técnicos	320	0,22%
Gastos puesto en marcha	300	0,21%
Gastos de capacitación	300	0,21%
Estudio de Factibilidad	440	0,31%
Capital de trabajo	17.950	12,82%
TOTAL	70.050	50%
FINANCIAMIENTO	Valores	Porcentajes
Capital propio	70.050	50%
Capital Ajeno BNF	70.050	50%
TOTAL	140.100	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

CAPITULO VI

COSTOS E INGRESOS DEL PROYECTO

6.1 Costos de producción

6.1.1 Costos directos de producción

Cuadro 17

MATERIA PRIMA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Compost	Tn	10	60	600	7200
Polipropileno	rll	3	138,89	416,67	5000
Hilo Poliéster	Tn	20	2,5	50	600
					12800

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Cuadro 18

Materiales Indirectos	Unidad	Cantidad	C/Unitario	C/Mensual	C/anual
Cartón para etiquetas	u	800	0,1	80	960
Overoles	u	7	8	56	672
Gafas protectoras	u	7	3	21	252
Guantes industriales	u	14	5	70	840
Mascarilla para gas	u	7	1	7	84
Delantales para cuero	u	7	6	42	504
Pintura	u	10	5	50	600
		852	28,1	326	3912

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Cuadro 19

Puesto	#	Sueldo/ mensual	Sueldo Global	Sueldo Anual
Operarios	2	300	600	7200
Estibador	2	250	500	6000
	4	550	1100	13200

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

6.2.1 Gastos administrativos

Son los gastos administrativos que incurrirán en el primer año de la empresa

Cuadro 20

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Gerente	5.350
Secretaria	2.675
Contador	4.012
Guardia	1.337
Conserje	1.337
Agua, Luz y teléfono	2.350
Gastos de oficina	800
Honorarios de auditoria	200
TOTAL	18.061

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

6.2.2 Gastos de ventas

Cuadro 21

	Cantidad	C/U	Mensual	Anual
Televisión	5	25	125	1.500
Radio	10	10,21	102,17	1.226
Prensa	10	10,42	104,17	1.250
Gigantografias	5	18,66	93,33	1.120
TOTAL			424,67	5096

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

6.2.3. Gastos Financieros

Monto de la Inversión	140100
Financiamiento BNF	70050
Financiamiento Propio	70050
Tiempo en Años	4
Periodo de Gracia	0
# Pagos Trimestrales	16
Tasa Efectiva	11,31%

Cuota a pagar \$ 5.503,46

Cuadro 22

# pagos(trimestrales)	CAPITAL	INTERES	Abono de capital	Pago	Cargo financiero	Pago de capital
0	70.050,00					
1	70.050,00	1.980,66	3.522,79	\$ 5.503,46		
2	66.527,21	1.881,06	3.622,40	\$ 5.503,46		
3	62.904,81	1.778,63	3.724,82	\$ 5.503,46		
4	59.179,98	1.673,31	3.830,14	\$ 5.503,46	\$ 7.313,67	\$ 14.700,16
5	55.349,84	1.565,02	3.938,44	\$ 5.503,46		
6	51.411,40	1.453,66	4.049,80	\$ 5.503,46		
7	47.361,60	1.339,15	4.164,31	\$ 5.503,46		
8	43.197,29	1.221,40	4.282,05	\$ 5.503,46	\$ 5.579,23	\$ 16.434,60
9	38.915,24	1.100,33	4.403,13	\$ 5.503,46		
10	34.512,11	975,83	4.527,63	\$ 5.503,46		
11	29.984,49	847,81	4.655,65	\$ 5.503,46		
12	25.328,84	716,17	4.787,28	\$ 5.503,46	\$ 3.640,14	\$ 18.373,68
13	20.541,56	580,81	4.922,64	\$ 5.503,46		
14	15.618,91	441,62	5.061,83	\$ 5.503,46		
15	10.557,08	298,50	5.204,96	\$ 5.503,46		
16	5.352,13	151,33	5.352,13	\$ 5.503,46	\$ 1.472,27	\$ 20.541,56

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

6.3. Proyección de los costos

Cuadro 23

COSTOS Y GASTOS	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Costos de producción	12800	13184	13579,52	13986,9056	14406,5128
Materiales Indirectos	3912	4029,36	4150,2408	4274,74802	4402,99046
Mano de obra directa	16800	17304	17823,12	18357,8136	18908,548
Gastos administrativos	18061	18602,83	19160,9149	19735,7423	20327,8146
Gastos de ventas	5096	5248,88	5406,3464	5568,53679	5735,5929
Gastos Financieros	1980,66	2040,0798	2101,28219	2164,32066	2229,25028
TOTAL COSTOS	58649,66	60409,1498	62221,4243	64088,067	66010,709

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

6.4. Ingresos del proyecto

Cuadro 24

VENTA DIARIA	VENTA SEMANAL	VENTA MENSUAL	VENTA ANUAL
90	450	1800	21600

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

Cuadro 25

Años	VENTA ANUAL	PRECIO	3% crecimiento
			INGRESO ANUAL
1	21600	5	108000
2	22248	5,5	122364
3	22915,44	6	137492,64
4	22960,18	6,5	149241,17
5	23648,98	7	165542,86

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

CAPÍTULO VII

EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1 Evaluación económica financiera del proyecto

7.1.1. Instrumentos de Evaluación

Para evaluar el financiamiento del proyecto se ha realizado estudios desde las proyecciones de ventas hasta llegar al estado de resultado y el balance en donde hemos podido constatar que el proyecto tiene ingresos aceptables .y sobre todo poder crecer y expandir sus servicios a otras localidades..

7.1.1.1 Estados de situación inicial

Cuadro 26
ESTADO DE SITUACION INICIAL

ACTIVO		PASIVOS	
CIRCULANTE	18050	CORTO PLAZO	
Caja /Bancos	18050	LARGO PLAZO	70050
Inventario Inicial			
ACTIVO FIJO	120110	TOTAL PASIVO	70050
Terreno	15000		
Construcciones	50700		
Equipo de oficina	1400		
Vehículos	20160		
Maquinaria y Equipos	30000	TOTAL PATRIMONIO	70050
Muebles y Enseres	1250		
Repuestos y accesorios	1600	TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	140100
ACTIVOS DIFERIDOS	1940		
Gastos Intangibles	1940		
TOTAL ACTIVO	140100		

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.1.2 Estado de resultados

Participación de trabajadores 15%

Impuesto a la renta 25%

Cuadro 27

ESTADO DE RESULTADOS					
PERIODOS	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO
Ventas netas	108.000,00	122.364,00	137.492,64	149.241,17	165.542,86
Costo de ventas	39.807,60	41.117,27	42.470,03	43.867,30	45.310,53
Utilidad bruta en ventas	68.192,40	81.246,73	95.022,61	105.373,87	120.232,33
Gasto de ventas o publicidad	4.050,90	4.184,17	4.321,83	4.464,02	4.610,89
Gastos administración	25.117,15	25.605,51	26.109,94	25.355,97	25.894,14
Utilidad operacional	39.024,35	51.457,04	64.590,83	75.553,88	89.727,31
Gastos financieros	7.313,67	5.579,23	3.640,14	1.472,27	-
Utilidad antes participación	31.710,68	45.877,81	60.950,69	74.081,61	89.727,31
15% participación utilidades	4.756,60	6.881,67	9.142,60	11.112,24	13.459,10
Utilidad antes de imp.	26.954,08	38.996,14	51.808,08	62.969,37	76.268,21
Impuesto a la renta (25%)	6.738,52	9.749,03	12.952,02	15.742,34	19.067,05
Utilidad neta	20.215,56	29.247,10	38.856,06	47.227,03	57.201,16

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.1.3 Flujo de caja

Cuadro 28

FLUJO DE CAJA						
RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A- INGRESOS OPERACIONALES						
Recuperación por ventas		108.000,00	122.364,00	137.492,64	149.241,17	165.542,86
B- EGRESOS OPERACIONALES						
Pago a proveedores		12.800,00	13.221,12	13.656,09	14.105,38	14.569,45
M O D		16.800,00	17.352,72	17.923,62	18.513,31	19.122,40
Gasto en ventas o publicidad		4.050,90	4.184,17	4.321,83	4.464,02	4.610,89
Gastos administración		25.117,15	25.605,51	26.109,94	25.355,97	25.894,14
Costo indirecto del servicio (CIF)		8.727,60	9.014,74	9.311,33	9.617,67	9.934,09
Imprevistos		3.374,78	3.468,91	3.566,14	3.602,82	3.706,55
SUBTOTAL		70.870,44	72.847,18	74.888,96	75.659,17	77.837,51
C- FLUJO OPERACIONAL (A-B) VAN - TIR(tasa interna de retorno)		- 37129,56309	49516,81686	62603,67569	73581,99991	87705,34949
D- INGRESOS NO OPERACIONALES	140.100,00					
Crédito a contratarse largo plazo	70.050,00					
Aportes de capital	70.050,00					
Total Ingresos	122.050,00					
E- EGRESOS NO OPERACIONALES	122050	74.158,63	61.125,17	46.276,32	28.326,85	32.526,15
Pago interés		7.313,67	5.579,23	3.640,14	1.472,27	-
Pago de créditos largo plazo		55.349,84	38.915,24	20.541,56	-	
Pago participación de utilidades		4.756,60	6.881,67	9.142,60	11.112,24	13.459,10
Pago de impuestos		6.738,52	9.749,03	12.952,02	15.742,34	19.067,05
ACTIVOS FIJOS						
Terreno	15.000					
Construcciones	50.700					
Equipo de oficina	1.400					
Vehiculos	20.160					
Maquinarias y equipos	30.000					
Muebles y enseres	1.250					
Repuestos y accesorios	1.600					
Total Intangibles	1.940					
Total Activos Fijos	122.050					
F- FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	18.050	- 74.158,63	- 61.125,17	- 46.276,32	- 28.326,85	- 32.526,15
G- FLUJO NETO GENERADO (C + F)	18.050	37.029,07	11.608,35	16.327,35	45.255,15	55.179,20
H- SALDO INICIAL DE CAJA		18.050,00	55.079,07	66.687,43	83.014,78	128.269,93
I- SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	18.050	55.079,07	66.687,42	83.014,78	128.269,93	183.449,13

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.2 Indicadores de evaluación

7.1.2.1 Balance general proyectado

Cuadro 29

BALANCE GENERAL PROYECTADO					
PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo corriente					
Caja bancos	55.079,07	66.687,42	83.014,78	128.269,93	183.449,13
Total activos corrientes	55.079,07	66.687,42	83.014,78	128.269,93	183.449,13
Activo fijo operativo	95.700	95.700	95.700	95.700	95.700
Terreno	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Construcciones y Edificios	50.700	50.700	50.700	50.700	50.700
Maquinaria y equipos.	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Activos fijos Adm.	4.250	4.250	4.250	4.250	4.250
Muebles y enseres	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
Equipos de oficina	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Repuestos-accesorios	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Subtotal activos fijos	99.950	99.950	99.950	99.950	99.950
Depreciación acumulada (-)	9.885,30	9.885,30	9.885,30	8.610,30	8.610,30
Total activos fijos	90.065	90.065	90.065	91.340	91.340
Activo diferido neto					
Gasto constitución(Act. Diferidos)	1.940	1.940	1.940	1.940	1.940
Amortización acumulada	388	776	1.164	1.552	1.940
Total activo diferido neto	1.552	196	584	972	
TOTAL DE ACTIVOS	156.581	166.833	183.549	229.192	283.399
Pasivo corriente					
Obligaciones bancarias	14.700,16	16.434,60	18.373,68	20.541,56	
TOT. PASIVOS CORRIENTES	14.700,16	16.434,60	18.373,68	20.541,56	
Patrimonio	141.881	150.399	165.175	208.650	283.399
Capital social pagado	70.050	70.050	70.050	70.050	70.050
Reserva legal 10%		2.021,60	4.946	8.832	13.555
Utilidad retenida		18.193,96	44.516	79.487	121.991
Utilidad del ejercicio	20.216	29.247	38.856	47.227	57.201
TOTAL DE PASIVO Y PATRIM.	90.266	119.513	158.369	205.596	262.797

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.2.2 Costos de oportunidad de capital

Cuadro 30

TMAR =	Índice inflacionario + Premio al riesgo			
TMAR =	3,29%	15,00%		
18,29%				
Costo promedio ponderado de capital				
Origen	Cantidad	% Aportación		Ponderación
ACCIONISTA	70.050	50,00%	18,29%	9,15%
BNF	70.050	50,00%	11,31%	5,66%
				14,81%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.2.3 Tasa interna de retorno (TIR)

Cuadro 31

TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA						
Vida útil 5 años						
Flujo de fondos	Preoperacionales	Años				
		1	2	3	4	5
Inversión fija	- 120.110,00					
Inversión diferida	- 1.940,00					
Capital de operación	- 18.050,00					
Participación de trabajadores		- 4.756,60	- 6.881,67	- 9.142,60	- 11.112,24	- 13.459,10
Impuesto a la renta		- 6.738,52	- 9.749,03	- 12.952,02	- 15.742,34	- 19.067,05
Flujo operacional	0	37129,56	49516,82	62603,68	73582,00	87705,35
Valor de Recuperación:						
Inversión Fija						47722,5
Valor de Savamento						10.511,00
Flujo neto (\$ constantes)	- 140.100,00	25.634,44	32.886,11	40.509,05	46.727,42	113.412,70
Flujo de caja acumulado	- 140.100,00	- 114.465,56	58.520,55	73.395,16	87.236,47	160.140,12
TIR			18,88%			

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.2.3 Valor Actual Neto

Cuadro 32
VALOR ACTUAL NETO

Periodos	Flujo operacional Precios constantes	VAN 14,80%
0	140.100,00	
1	37.129,56	32.342,82
2	49.516,82	37.572,40
3	62.603,68	41.378,45
4	73.582,00	42.364,69
5	87.705,35	43.986,22
		197.644,58

VAN 57.544,58

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.2.4 Periodo de recuperación de la inversión

Cuadro 33
PERIODO REAL DE LA RECUPERACION DE LA INVERSION

Periodos	Inversión 140.100,00	Sumatoria BNF		
	BNF			
1	32.342,82	69.915,23		
2	37.572,40	78.950,85	PRRI	3,05
3	41.378,45	83.743,14		
4	42.364,69	86.350,91		
5	43.986,22	43.986,22		
Inversión Inicial				
I.Inicial	140100			
menos	41.378,45			
Dividido	98.721,55			3,05
PRRI				3,05

PRRI	3	AÑOS	5	MESES
-------------	----------	-------------	----------	--------------

7.1.2.5. Relación Costo beneficio

Cuadro 34

RELACION BENEFICIO COSTO

Periodos	Flujo operacional	VAN
	Precios constantes	18,20%
0	32.342,82	32.342,82
1	37.572,40	69.915,23
2	41.378,45	78.950,85
3	42.364,69	83.743,14
4	43.986,22	86.350,91
5		
VAN		351.302,94

RELACION BENEFICIO / COSTO

351302,942 *Valor actual neto*
 140100 *Inversion*

2,51

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.3 Punto de equilibrio

<u>CF</u>	<u>60356,9502</u>	<u>73606,04</u>
1-(CV/VENTAS)	1-(19507,60/108000)	
 <u>CF X UNIDADES</u>	<u>60356 * 21600</u>	<u>14732,45</u>
VENTAS-CV	108000-19507,60	

Ventas= 108000

Unidades producidas por año=21600

Precio= \$ 5

Cuadro 35

PUNTO DE EQUILIBRIO	
Mano de Obra Directa	16.800,00
Reparación y Mantenimiento	2.300
Seguros	1.400
Imprevistos	415,60
Depreciación y Amortización	10273,30
Gastos de administración	25117,15
Gastos de ventas	4050,9
TOTAL COSTOS FIJOS	60.356,95
COSTOS VARIABLES	
Materias Primas Consumidas	12.800,00
Total Imprevistos	2795,6
Materiales Indirectos	3.912
TOTAL COSTOS VARIABLES	19.507,60
PUNTO DE EQUILIBRIO	
UNIDADES	14732,45
VALORES	73606,04

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

7.1.4 Índices financieros

Cuadro 36

RENTABILIDAD TOTAL		
Valor presente	351.302,94	5,02
Inversión inicial	70.050	
RENTABILIDAD DE VENTAS		
Utilidad Neta	20.216	0,19
Ventas Totales	108.000,00	
ÍNDICE DE ROTACION DE ACTIVOS		
Ventas	108.000,00	0,69
Total Activos	156.581,07	
INCREMENTO EN VENTAS		
Ventas año actual - Ventas año anterior x 100		
Ventas año anterior		
Ventas año actual	122.364,00	
Ventas año anterior	108.000,00	
Incremento en ventas		13,30

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Geovanny Benítez/ 2010

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

- En el cantón Santo Domingo su crecimiento poblacional es bastante progresiva, lo cual ha conllevado a que las necesidades de la población sean mayores y exigentes en cuanto a los bienes y servicios.
- Santo Domingo es por excelencia una gran zona comercial e ideal para este tipo de proyectos.
- Según el análisis financiero arrojan los siguientes resultados: El margen de utilidad neta es de \$ 2.0216 para el primer año, la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (T.M.A.R.) es de 14.80% el cual indica un óptimo índice, la Tasa Interna de Retorno (T.I.R.) 18.8% el cual está en los niveles aceptables de rentabilidad para emprender nuestra empresa, con un Valor Actual Neto V.A.N. del 57.544,58, el período de recuperación de la inversión es de 3 años 5 meses, la relación costo beneficio es de 2.51 de ganancia por cada dólar invertido.
- De acuerdo los criterios técnicos que se han evaluado en este estudio el proyecto es factible, por los resultados obtenidos los cuales representan un buen margen de crecimiento para la empresa.

8.2 Recomendaciones

- Se recomienda utilizar mano de obra calificada y local.
- Una buena campaña de publicidad para la ubicación comercial del producto.
- Realizar un chequeo periódico de las maquinas.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

ANDRADE, J. 2005. Mercado Internacional de productos Orgánicos, Ed. Océano. México

ARMENDARIZ, R. 2006. Fertilización y fertilizantes. Ed.Oveja negra. Argentina

ÁLVAREZ P. 1997, Manual de Compostaje para la Agricultura Ecológica., Editorial Albanta.

BARRENO, L., 2005 Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, Ed. Quito

BEKERV M. Economía, Elementos de Micro y Macroeconomía, Megrawhill / 1984.

BUENO M., 2004. Como Hacer un buen Compost. Ed. Ediciones Generales

ENCICLOPEDIA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA Y GANADERÍA.2000. Editorial Océano/Centrun. Barcelona, España

GARCIA, L. 2007. Alimentos Orgánicos y sus orígenes .Ed Planeta. México

MOLINA, A. 1998, Contabilidad de Costos, Teoría y Ejercicios, Editorial Norma

SZTERN D.2000, Manual para la elaboración de compost bases conceptuales y procedimientos,

Páginas de Internet

Productores en el canton Santo Domingo, Elaborado por la Cámara de Agricultura de la Primera Zona.

http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/censo_4391.htm

Análisis e Interpretación del III censo Agropecuario

<http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/Censo.htm>

Estimaciones de los premios riesgo país, applet magic.

<http://www.applet-magic.com/countryrisksp.htm>

Banco Central del Ecuador

http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

Organic Monitor. All rights reserved.

www.organicmonitor.com

Maquita cushunchic, Redes de comercialización.

<http://www.fundmch.com.ec/imagesFTP/7167.Maquicuna62.pdf>

APÉNDICE

Compost.- Es el producto que se obtiene del compostaje, y constituye un "grado medio" de descomposición de la materia orgánica.

Fertilizantes Orgánicos.- Productos naturales como son los botánicos y sus extractos, minerales, moléculas bioactivas, nutrientes vegetales, reguladores de crecimiento, compostas, mejoradores de suelo y adherentes entre otros.

Mercado Conjunto de operaciones comerciales que afectan a un determinado sector de bienes.

Factibilidad Que se puede hacer o realizar después de su estudio.

Asesoría Técnica Es una guía o una tutoría especializada en la utilización de insumos orgánicos

Consumidores Utilizar bienes para satisfacer necesidades o deseos

Oferta Conjunto de bienes o mercancías que se presentan en el mercado con un precio concreto y en un momento determinado

Demanda Cuantía global de las compras de bienes y servicios realizados o previstos por una colectividad

Estudio de mercado.- Realización de un sondeo técnico del mercado si existe una oferta y demanda

Comercialización Venta de un bien o servicio

Ecología Defensa, protección de la naturaleza y del medio ambiente.

Medio Ambiente Conjunto de circunstancias exteriores a un ser vivo.

Enmiendas se definen todos aquellos materiales que se incorporan al suelo con el objetivo de mejorar sus propiedades físicas, químicas o biológicas (actividad microbiana).

Consumidor es una persona u organización que demanda bienes o servicios proporcionados por el productor o el proveedor de servicios. Es decir es un agente económico con una serie de necesidades y deseos, que cuenta con una renta disponible con la que puede satisfacer esas necesidades y deseos a través de los mecanismos de mercado.

Certificación La certificación es en general un procedimiento voluntario, mediante el cual una tercera instancia independiente (la certificadora) ofrece una garantía por escrito como resultado de un proceso de seguimiento realizado mediante inspecciones y relevamientos in situ, de que un producto, proceso o servicio cumple con una normativa.

Normas.- Estatuto, constitución que emiten las certificadoras.

ANEXOS

ANEXO No1



Maquinaria China para la confección de sacos de polipropileno para embases de productos agro industriales y minerales. Los seis rodillos de imprimir son de 30,25 cm de diámetro para la manga, el largo de cortar es de 95 cm y total de 6 colores.

Un producto amigable con el medio ambiente que ofrece ventajas comparativas que lo hacen sumamente atractivo frente a otras alternativas como precio competitivo, menor peso en acarreo, gran impacto visual.

ANEXO No2



Maquina de una aguja, alimentación sencilla, cama plana, puntada tipo ribete de doble hilo, para sacos de material medio pesados tales como yute, sacos de polietileno (PE)/sacos de polipropileno (PP), máquina para trabajos pesados, recomendable para ribetear materiales

muy gruesos. El ancho de la puntada 15mm provee una costura muy segura. Ancho de puntada de 10mm disponible sustituyendo algunas partes



Máquina de una aguja, cerrado sencillo de todo tipo de bolsas o sacos tales como; bolsas de papel kraft multi-paredes, sacos tejidos de yute, sacos de polietileno (PE)/sacos de polipropileno (P/P).

ANEXO No3



Biotrituradora

DATOS TECNICOS

Características	Valor
Motor 170cc,	cuatro tiempos
Arranque Electrónico	CDI
Peso Total	96 Kg.
Gasolina	8 Oct.

ANEXO No4



Marca: Chevrolet

Capacidad de carga máxima: 7.335 kg.

Motor: Isuzu Turbo Diesel Intercooler de 7.2 litros y 197 hp @ 2500 rpm, con i
inyección de combustible con comando electrónico y acoplados a una transmisión
manual de 6 velocidades.

ANEXO No5



Marca: Chevrolet

Capacidad de carga: de 1230 kg.

Motor: 2.4 litros a gasolina de 4 cilindros, 8v SOHC, que alcanza una potencia de 124 hp @ 4800 rpm

ANEXO No6





Publicidad

ANEXO No7

Matrícula: Lallamant OES-100 y Av. América
 Telfs.: 3317 758 / 3318 810 / 2244 553
 Fax: 3319 475 - Quito - Ecuador
 Sucursal: Av. Tráchila 549 y Ruloiva
 Telf.: 02 2754 484 - Santo Domingo - Ecuador
R.U.C. 1791913248001

ANDINA PRINT
IMPRESIÓN DIGITAL DE GRAN FORMATO

004334 003-001

Autorización S.R.I. 1107078669

CLIENTE: PROFORMA		R.U.C. e CI:	CIUDAD:	
CONTACTO:		FECHA:	TELEFONO:	
DIRECCION:		FORMA DE PAGO:		

CANTIDAD	QUITO Y CHOMBO	CONCEPTO	CANT. m²	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00000		IMPRESION EN LONA OPACA 2.20 CHINA.		8.04	13.35

ABONO:	SALDO:	SUBTOTAL	
Observaciones:		I.V.A. %	13.35
SON: Catorce 95/100		TOTAL	13.35

Debo y Pagaré a la orden de "ANDINAPRINT CIA. LTDA." la suma de ... por el valor recibido en impresión y material aquí detallado, entregado a mi entera satisfacción. La presente Factura devengará a partir de la fecha, el interés correspondiente a la tasa mínima legal comercial vigente autorizada por la ley más costas judiciales.

NOTA: NO SE ACEPTA RECLAMOS NI DEVOLUCIONES UNA VEZ SALIDA LA MERCADERIA

CHEQUE CRUZADO A NOMBRE DE ANDINAPRINT CIA. LTDA.

Original Cliente: Copia Reservada: Ecuator - Copia Cliente: S.R.I.

