

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del Título de: Ingeniero Comercial

TEMA:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACIÓN DE CERAS PARA LA EMPRESA LUX ECUADOR S.A. EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS DE LIMPIEZA UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO”

AUTOR:

PAÚL FERNANDO GUALPA TIPÁN

DIRECTOR:

MANUEL BEDÓN

Quito, enero del 2013

Declaratoria de Responsabilidad

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, enero del 2013

(f)

Paúl Fernando Gualpa Tipán

C.I. 1718432154

Dedicatoria

El presente proyecto dedico a mi familia, para dejar un precedente de éxito ya que todo es alcanzable en la vida con esfuerzo, dedicación, determinación, y el deseo vehemente de ser mejor cada día tanto profesional, personal y espiritualmente.

Agradecimiento

Agradezco a mi Director de tesis, por su apoyo y paciencia en el desarrollo del presente trabajo, a los Docentes de la Universidad por sus conocimientos impartidos y sus palabras aliento en todas las situaciones difíciles las mismas que sirvieron para transformarlas en experiencias y grandes oportunidades para ser mejor humano y profesional y con esto me han permitido alcanzar una de mis metas más anheladas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
1. PROBLEMATICA	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Marco de desarrollo y objetivos de estudio	5
1.2.1 Objetivo general del estudio	8
1.2.2. Objetivos específicos del estudio.....	9
CAPÍTULO II	10
2. ESTUDIO DE MERCADO	10
2.1. Objetivos del estudio de mercado	10
2.1.1. Objetivo general.....	10
2.1.2. Objetivos específicos	10
2.2 Producto.....	11
2.2.1 Definición y diferenciación del producto	11
2.2.1.1. Marca.....	12
2.2.1.2. Descripción	12
2.2.1.3. Usos.....	12
2.2.1.4 Presentación	13
2.2.1.5. Empaque.....	13
2.2.1.6. Etiqueta	13
2.3. Segmentación del mercado.....	16
2.3.1 Tamaño de la muestra	18
2.3.1.1. Determinación del tamaño de la muestra	24
2.3.2. Diseño del plan de investigación y formato de encuesta	27
2.3.2.1 Diseño de la encuesta	27
2.3.3 Aplicación de la encuesta	29
2.3.4 Tabulación y análisis de datos	29
2.4. Análisis de la demanda.....	36
2.4.1 Construcción de la demanda	36
2.4.1.1 Demanda actual	36
2.4.1.2. Demanda potencial de ceras.....	37
2.5. Análisis de la oferta	40

2.5.1. Principales competidores	40
2.5.2 Construcción de la oferta	41
2.5.3. Proyección de la oferta	42
2.5.4 Demanda insatisfecha	44
2.5.5. Participación en el mercado	45
2.6. Análisis de precios.....	51
2.6.1 Precios existentes en el mercado	51
2.6.2. Fijación de precios	53
2.6.3. Políticas de precio	54
2.7. Comercialización del producto.....	54
2.7.1 Canales de distribución.....	54
2.7.2 Promoción y publicidad	57
2.7.2.1 Medios.....	58
CAPÍTULO III.....	61
3. ESTUDIO TÉCNICO	61
3.1. Objetivos del estudio técnico	61
3.1.1 Objetivo general.....	61
3.1.2. Objetivos específicos	61
3.2 Tamaño del proyecto	61
3.3 Localización del proyecto	62
3.3.1 Macro localización.....	62
3.3.1.1 Factores determinantes de localización.....	63
3.3.1.1.1 Proximidad y disponibilidad de materias primas	65
3.3.1.1.2. Mano de obra disponible	65
3.3.1.1.3 Proximidad y disponibilidad de mercado.....	66
3.3.1.1.4 Costo del terreno	66
3.3.1.1.5 Actitudes de la comunidad	66
3.3.1.1.6 Disponibilidad de servicios públicos	66
3.3.2. Micro localización	67
3.4. Ingeniería del proyecto	68
3.4.1. Proceso de producción	68
3.4.1.1 Diagrama flujo de proceso	70
3.4.1.2 Tiempos de producción.....	71

3.4.1.3. Capacidad de producción	72
3.4.2. Requerimientos del proyecto	74
3.4.2.1. Mano de obra.....	74
3.4.2.2 Maquinaria y equipos.....	75
3.4.2.2.1 Descripción de tecnología a utilizar.....	75
3.4.2.2.2. Presupuesto de la maquinaria.....	77
3.4.3. Distribución de la planta	78
3.4.3.1 Distribución física de la planta.....	79
3.4.3.1.1 Diagrama de la planta.....	82
3.5. Organización y aspectos administrativos	84
3.5.1. Descripción de la empresa	84
3.5.2. Misión de la empresa	85
3.5.3 Visión de la empresa.....	85
3.5.4. Objetivos corporativos	86
3.5.5. Valores corporativos	86
3.5.6. Políticas.....	87
3.5.7. Análisis situacional.....	88
MATRIZ FODA DE ECUACHEM COMPAÑÍA LIMITADA.....	92
3.5.8 Estructura orgánico funcional.....	94
3.5.8.1 Organigrama estructural.....	94
3.5.8.2 Organigrama funcional.....	95
3.5.8.3 Descripción de funciones	96
3.6 Marco legal de la empresa.....	101
3.6.1 Base legal.....	101
3.6.2 Nombre o razón social	101
3.6.3. Clases de sociedades y compañías previstas en la ley Ecuatoriana	102
3.6.3.1 Ventajas y desventajas de la compañía	108
3.6.4 Tramites de legislación	112
3.6.4.1 Para la constitución de la compañía	113
3.6.5 Escritura de constitución.....	115
3.6.6 Requisitos para el registro único de contribuyente (RUC).....	116
3.6.7 Requisitos para el permiso de funcionamiento	116
3.6.8 Permiso sanitario.....	117

3.6.9 Requisitos de la etiqueta	118
3.6.10 Patente o marca registrada	119
CAPÍTULO IV	120
4 ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO	120
4.1 Objetivos del estudio financiero	120
4.1.1 Objetivo general.....	120
4.1.2. Objetivos específicos	120
4.2. Presupuesto.....	120
4.2.1 Inversión del proyecto	121
4.2.1.1 Inversiones activos fijos.....	121
4.2.1.1 Depreciaciones	124
4.2.2 Cronograma de inversiones	126
4.3.1 Costos de producción.....	127
4.3.2. Gastos de administración	131
4.3.3. Gasto de ventas	136
4.3.4. Gastos financieros.....	137
4.4. Determinación del capital de trabajo	137
4.5. Presupuesto de ingresos.....	139
4.6. Financiamiento de costos e inversiones	140
4.7. Estados financieros	143
4.7.1 Balance general.....	143
4.7.2. Estado de resultados.....	146
4.7.3. Flujo de caja.....	148
4.8 Análisis y evaluación financiera.....	151
4.8.1 Tasa de descuento	151
4.8.2. Valor actual neto (VAN).....	151
4.8.3 Tasa interna de retorno (TIR)	153
4.8.4. Relación beneficio- costo.....	155
4.8.5. Periodo de recuperación del capital o inversión	157
4.8.6 Determinación del punto de equilibrio	158
4.8.6.1. Determinación de costos fijos	158
4.8.6.2. Determinación de costos variables.....	159
4.9 Impacto ambiental.....	163

4.10 Impacto social	164
Conclusiones	166
Recomendaciones	169
Lista de Referencias.....	174
Anexos	176

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: Propiedades físicas	12
CUADRO N° 2: Clientes Quito	20
CUADRO N° 3: Clientes Guayaquil.....	20
CUADRO N° 4: Clientes provincias.....	20
CUADRO N° 5: Clientes ciudad de Quito 2011	22
CUADRO N° 6: Clientes ciudad de Quito 2012.....	22
CUADRO N° 7: Clientes del departamento de postventa Quito 2011 y 2012.....	23
CUADRO N° 8: Clientes de ciudad de Quito del departamento de atención y servicio al cliente del 2011 y 2012.....	23
CUADRO N° 9: Total clientes interesados en conocer los productos químicos de Lux en Quito	24
CUADRO N° 10: Clientes Lux encuestados durante el periodo de enero 2011 hasta septiembre del 2012.....	25
CUADRO N° 11: Marcas de ceras que normalmente el cliente consume	30
CUADRO N° 12: Frecuencia de consumo de ceras.....	31
CUADRO N° 13: Presentaciones preferidas por los clientes para comprar ceras	32
CUADRO N° 14: Características que los clientes desearían en las ceras.....	33
CUADRO N° 15: Características de calidad y precio para las ceras	34
CUADRO N° 16: Pregunta sobre rango de valor para las ceras	35
CUADRO N° 17: Demanda de cera por galón y su frecuencia	36
CUADRO N° 18: Demanda potencial anual para el consumo de ceras.....	37
CUADRO N° 19: Proyección de la demanda pesimista y optimista	38
CUADRO N° 20: Principales marcas de ceras.....	41
CUADRO N° 21: Cálculo de la oferta	42
CUADRO N° 22: Proyección de la oferta.....	43
CUADRO N° 23: Demanda potencial insatisfecha.....	44
CUADRO N° 24: Empresas y su participación en el mercado	46
CUADRO N° 25: Cuadro para el cálculo de herfindahl- hirschman.....	47
CUADRO N° 26: Precios de la competencia.....	52
CUADRO N° 27: Precios de productos sustitutos	53

CUADRO N° 60: Gastos financieros	137
CUADRO N° 61: Costos y gastos.....	138
CUADRO N° 62: Ingresos por ve el producto	140
CUADRO N° 63: Estructura del financiamiento	140
CUADRO N° 64: Capital social.....	141
CUADRO N° 65: Tabla de pago de la deuda anual	141
CUADRO N° 66: Tabla de pago de la deuda mensual	143
CUADRO N° 67: Balance de situación inicial	144
CUADRO N° 68: Balance general de la Empresa Ecuachem cia.ltda	145
CUADRO N° 69: Balance de pérdidas y ganancias con financiamiento.....	147
CUADRO N° 70: Flujo de efectivo anual sin financiamiento	149
CUADRO N° 71: Flujo de efectivo anual con financiamiento	150
CUADRO N° 72: Tasa interna de retorno con crédito.....	155
CUADRO N° 73: Valor actual neto sin crédito	155
CUADRO N° 74: Periodo de recuperación del capital	157
CUADRO N° 75: Costos fijos.....	159
CUADRO N° 76: Costos variables	160

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Presentación cera.....	13
GRÁFICO N° 2: Etiqueta cera posterior.....	13
GRÁFICO N° 3: Etiqueta anterior.....	14
GRÁFICO N° 4: Historia de Lux.....	16
GRÁFICO N° 5: Lux en el mundo.....	17
GRÁFICO N° 6: Lux internacional y sus operaciones.....	17
GRÁFICO N° 7: Lux en el Ecuador.....	18
GRÁFICO N° 8: Tradición de Lux en el Ecuador y sus clientes.....	19
GRÁFICO N° 9: Distribución de clientes en el Ecuador.....	19
GRÁFICO N° 10: Consumo marcas de ceras.....	30
GRÁFICO N° 11: Frecuencia de consumo.....	31
GRÁFICO N° 12: Presentaciones preferidas por los clientes para la compra de ceras	32
GRÁFICO N° 13: Características que los clientes desearían.....	33
GRÁFICO N° 14: Características de calidad y precio en las ceras.....	34
GRÁFICO N° 15: Rango de valor para la ceras.....	35
GRÁFICO N° 16: Proyección de la demanda.....	39
GRÁFICO N° 17: Principales competidores.....	40
GRÁFICO N° 18: Proyección de la oferta.....	43
GRÁFICO N° 19: Proyección de la demanda insatisfecha.....	45
GRÁFICO N° 20: Ceras inglesa.....	47
GRÁFICO N° 21: Productos de Synteco.....	49
GRÁFICO N° 22: Cera estrella presentación sachet.....	51
GRÁFICO N° 23: Canal de comercialización.....	55
GRÁFICO N° 24: Comercialización interna.....	56
GRÁFICO N° 25: Mapa de la provincia de Pichincha.....	63
GRÁFICO N° 26: Mapa de la ciudad de Quito.....	68
GRÁFICO N° 27: Superficie de la planta.....	82
GRÁFICO N° 28: Distribución interna de la planta.....	83
GRÁFICO N° 29: Organigrama estructural de la empresa ECUACHEM.....	94
GRÁFICO N° 30: Organigrama funcional de la empresa ECUACHEM.....	95
GRÁFICO N° 31: Logotipo.....	101

GRÁFICO N° 32: Proyección de los costos de producción.....	131
GRÁFICO N° 33: Del punto de equilibrio.....	163

ÍNDICE DE FÒRMULAS

FÒRMULA N° 1: Tamaño de la muestra	25
FÒRMULA N° 2: Monto	38
FÒRMULA N° 3: Capital de trabajo	138
FÒRMULA N° 4: Anualidad	142
FÒRMULA N° 5: Valor actual neto	152
FÒRMULA N° 6: Tasa interna de retorno	154
FÒRMULA N° 7: Razón beneficio costo	156
FÒRMULA N° 8: Costo variable unitario	160
FÒRMULA N° 9: Ecuación de la recta.....	161
FÒRMULA N° 10: Margen de contribución	162
FÒRMULA N° 11: Punto crítico	162

RESUMEN

El presente trabajo surge con la idea de captar mayor mercado por parte de Lux del Ecuador S.A. La mencionada empresa se dedica a la comercialización de equipos de limpieza como son las aspiradoras, abrillantadoras, purificadores de agua, y purificadores de aire; tanto en la línea doméstica, comercial e industrial. Hace aproximadamente unos cinco años aparece la necesidad por parte de los clientes al mostrar interés para el consumo de productos complementarios como ceras los equipos que la empresa distribuye; conjuntamente el sector inmobiliario crecía rápidamente en cuanto a la utilización de tipos de pisos; unos de estos no necesariamente requieren de mayor mantenimiento, pero otros sí necesitan un mayor cuidado y mantenimiento, razón por la cual aparecen dentro del mercado productos como las ceras de distintas marcas.

La empresa decide patrocinar un proyecto que ayude a ver si la idea como tal presenta una oportunidad de negocio que a la vez satisfaga las necesidades del cliente y permita a la empresa generar rentabilidad; para esto incluso se podría apoyar en el posicionamiento de la empresa que tiene en el mercado ecuatoriano.

Con esta idea se aprovecha los datos que el departamento de marketing y mercadeo que la empresa posee, la cual nos presenta una demanda insatisfecha que puede ser aprovechada por la empresa.

En cuanto a las inversiones, Lux del Ecuador aportará una gran parte del capital y el resto se financia. En la parte de las maquinarias se maneja tecnología de punta, la mano de obra es gente de experiencia en el campo, los recursos de la empresa predisponen para que el proyecto sea parte de su crecimiento, ya que la nueva empresa solo fabricará y Lux del Ecuador de encargará de la comercialización de las ceras con su gran fuerza de ventas, para esto en un inicio se trabajará en la ciudad de Quito con miras de crecimiento a las principales ciudades del país en las cuales la empresa posee agencias.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo y evaluación de este proyecto analiza la factibilidad de producir y comercializar productos químicos de limpieza en complemento para los equipos de que la empresa LUX ECUADOR S.A. distribuye en el mercado ecuatoriano analizando puntos y aspectos importantes del mercado, técnicos y de rentabilidad económica.

La primera parte de este proyecto comprende el análisis del mercado considerando cuatro factores importantes como son:

Análisis de la oferta

Análisis de la demanda

Análisis de los precios, y

Análisis de la comercialización

Este estudio nos permite ratificar una necesidad insatisfecha existente en el mercado, así como también determinar, la cantidad de productos que las personas estarían dispuestas a adquirir a determinados precios y tal vez lo más importante dar un enfoque más claro del riesgo de que los productos químicos sean aceptados o no en el mercado quiteño, al menos desde el punto de vista de su demanda potencial.

La segunda parte de este trabajo consiste en el estudio técnico de la planta que comprende la determinación del tamaño, y la localización óptima, el proceso de producción, la distribución física de los equipos a utilizar dentro de la planta, las áreas necesarias y aspectos organizativos y legales que concierne de este proyecto.

La tercera parte consiste en un análisis económico de todas las condiciones de operación que anteriormente fueron analizados en el estudio técnico, esto comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, el capital de trabajo, planear diferentes esquemas de financiamiento para aceptar uno de ellos, el cálculo del balance general inicial, el estado de resultados proyectados a cinco años,

del punto de equilibrio y de la tasa de rendimiento que los inversionistas desearían obtener que arriesgan su dinero instalando esta planta productiva, en síntesis se puede decir que en esta parte se trata de obtener todas las cifras necesarias para llevar a cabo la evaluación económica

La cuarta parte del proyecto, trata sobre la evaluación económica de la inversión .- Una vez que se han obtenido una serie de determinaciones sobre el mercado, la tecnología y todos los costos involucrados en la instalación y operación de la planta, viene ahora el punto donde se determina la rentabilidad económica de toda la inversión bajo los criterios claramente definidos tales como, la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto (VPN) esta parte merece gran importancia, pues es la que al final permite decidir la implantación y el riesgo del proyecto.

Finalmente se enuncian algunas conclusiones generales de todo el proyecto con base en los datos y determinaciones hechas en cada una de las partes acompañadas de las recomendaciones necesarias.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATICA

1.1 Antecedentes

“El Ecuador en los últimos años ha mostrado un notable desarrollo en la parte de la construcción y el sector inmobiliario para esto se utiliza diferentes tipos de materiales y accesorios para la construcción, entre estos se encuentra para la parte de los pisos madera, piso flotante, duela, media duela, tablón, mármol, cerámica, porcelanato, gres, alfombras de fibra natural y sintéticas, todo esto y más para brindarle una mayor estética y cumplir con gustos y necesidades de los clientes.”¹

Para cuidar la inversión de los clientes, en cuanto tiene que ver con los diferentes tipos de pisos, y demás enseres de la casa, principalmente la limpieza e higiene de la misma aparece la empresa LUX ECUADOR.

LUX DEL ECUADOR S.A. es una empresa dedicada a la comercialización de equipos de limpieza domésticos, comerciales e industriales, se encuentra realizando sus actividades a partir del año 1947 dentro del Ecuador, cuenta con sucursales en las principales ciudades del País, entre los productos que comercializa son aspiradoras, abrillantadoras, purificadores de agua y de aire, tanto en la línea doméstica como industrial en los últimos tres años según reportes y conversaciones con sus asesores comerciales dentro de los análisis de resultados estos han propuesto la alternativa de la creación y comercialización de productos químicos como ceras en complemento a los equipos de limpieza que se comercializan .- Dicha situación ha ido generando interés dentro del directorio de la empresa lo cual ha permitido ir haciendo análisis sobre dicha alternativa, se debe considerar que el posicionamiento y la confianza en la empresa por parte de sus clientes incide en esta alternativa.

Estos productos, que se esperan comercializar son el complemento para un óptimo funcionamiento de los equipos que la empresa comercializa, al tener características específicas que brindarían este aporte deseado, además es necesario recalcar que el

¹Produlux, <http://produlux.com/index-1.html>

asesoramiento será personalizado en el uso de la misma lo cual garantiza la inversión que los clientes realizan, al dejar de lado este planteamiento es notorio que se está desaprovechando esta oportunidad de tener una mejor participación en el mercado y esto a su vez permite que otras empresas incursionen con esta actividad.

Acotando a lo anterior es necesario mencionar que durante los últimos análisis de resultados realizados con los asesores y el equipo de ventas de la Empresa nos ha permitido encontrar una oportunidad de crecimiento y lo más importante ayudará en la posibilidad de alcanzar una participación en el mismo al permitirnos tener una cuota de mercado en la comercialización y fabricación de productos químicos como shampoos y ceras, esto se ha creído conveniente puesto que en la visita de los vendedores a los clientes estos presentan interés por estos químicos a través de preguntas como: ¿Tienen ustedes productos químicos para el mantenimiento de pisos?, ¿Por qué no fabrican productos químicos la empresa?, ¿Sabe los productos que existen en el mercado no satisfacen completamente mis necesidades?, con estos planteamientos se ha replanteado la opción antes mencionada, posterior a esto al realizar un caso práctico en el uso de este tipo de químicos nos permitimos dar cuenta que existen problemas de carencia de beneficios en los usos de los químicos que encontramos en el mercado como podrían ser químicos que presenten varios beneficios en uno solo producto.

Otra gran posibilidad del porque este proyecto son que como la empresa es líder en la comercialización de equipos de limpieza tanto de la línea doméstica como industrial, se analiza la posibilidad del ingreso al mercado como productos complementarios ya que dichos productos se han caracterizado por la calidad y durabilidad de los mismos esta característica es un gran apoyo para el ingreso al mercado por la buena cuota de mercado que posee la empresa LUX ECUADOR S.A., en cuanto a la fabricación de estos productos se debe considerar el buen crecimiento que ha tenido las empresas filiales como son Colombia, Chile y Brasil ya que no requiere mayor inversión y la empresa presenta características para poder iniciar con la fabricación en cuanto a lo económico y el personal necesario para esta posibilidad y para la parte de comercialización se apoyará en la fuerza de ventas con la capacitación que no se puede dejar de lado para tener un resultado positivo en

cuanto a la posibilidad de ingreso al mercado, estas son razones por las cuales se analiza la factibilidad de este proyecto.

1.2 Marco de desarrollo y objetivos de estudio

El Ecuador al ser un País en vías de desarrollo requiere la creación de todo tipo de negocios, sin importar si son micro o grandes industrias y para esto se requiere conocimientos y estudios que permitan agregar a estas empresas valores agregados a los productos en los que desean incursionar, esto permite ser un apoyo al sector productivo y económico del país generando un desarrollo bilateral. Al ser el Ecuador un país con permanentes dificultades económicas se puede presentar oportunidades para estos acontecimientos, en beneficio de personas que miren aquí un gran desafío que puede ser aprovechado y poner en marcha algún tipo de empresa utilizando recursos con el fin de conseguir beneficios.

Por lo antes expuesto podemos decir que aquí inicia el punto de partida de la empresa LUX ECUADOR S.A. al considerar que actualmente el cuidado hacia los diferentes tipos de pisos y alfombras existentes en residencias, empresas, hosterías, hoteles, moteles, y demás espacios requieren de complementos para realizar el cuidado de los mismos generando la necesidad de la creación de productos químicos complementarios para el cuidado de los mismos, para esto hablaremos un poco sobre el tema de las alfombras y pisos.

En Alfombras y Textiles, sabemos que el cuidado y mantenimiento es motivo de preocupación, especialmente para las amas de casa. Además nos interesa tener clientes satisfechos que disfruten, por muchos años, la alta calidad de nuestros productos.

“Las alfombras son fabricadas con fibras sintéticas: nylon, poliéster, polipropileno. Especialmente, las características e inmejorable calidad de las dos últimas facilitan su limpieza y mantenimiento. Por ejemplo, en la mayoría de las alfombras

residenciales se utilizan fibras poliéster porque resultan idóneas para el uso y los cuidados hogareños.”²

Mantener la belleza de las alfombras e incrementar su durabilidad requiere un poco de atención y seguir reglas simples para su cuidado:

Evitar la acumulación de polvo o tierra.

Aspirar periódicamente.

Remover las manchas inmediatamente, o en cuanto sea posible.

Evitar la acumulación de polvo o tierra

Para formular planes sencillos de mantenimiento, sugerimos dos maneras de establecer un control adecuado del estado de las alfombras, conforme con la intensidad del tráfico al que estén sometidas y con el grado de suciedad que llegará a presentarse.

PISOS.

Un aspecto importante a la hora de seleccionar los pisos que se instalará en nuestra casa, es que nos fijemos en la textura del mismo, ya que debe adaptarse a las condiciones propias de la región en donde está ubicado nuestro hogar. Recordemos que mientras más cálidos los climas, los pisos deberán ser bastante ligeros, mientras que las regiones de climas fríos ameritan pisos mucho más duros y sólidos, al tomar una buena decisión al respecto se debe considerar el cuidado y mantenimiento que este requiere ya que esto garantizará la durabilidad y estética de los mismos.

Tipos de pisos

A continuación hemos dispuesto un resumen sobre las diferentes clases de pisos, sus principales características y aplicaciones.

Mármoles

² Cómo darle mantenimiento a sus alfombras,
<http://www.alfombrasytextiles.com.mx/alfombras/mantenimiento.htm>

Si lo más importante es la resistencia, los granitos y mármoles están en primer lugar con un costo inicial muy alto pero con un mínimo gasto de mantenimiento; hay gran variedad de tamaños y colores con infinitas posibilidades de combinación.

Los mosaicos graníticos le siguen en resistencia, a un precio que en algunos casos pueden ser la mitad de los anteriores.

Los Porcelanatos son combinaciones de arcillas que al cocinarse a alta temperatura integran una sola masa idéntica en todo su espesor (esto la diferencia de la cerámica tradicional) de mucha dureza, pero pierden el brillo si el uso es muy intenso.

Los porcelanatos vienen en terminación mate y semimate.

Los mosaicos calcáreos son una opción bastante accesible, vienen con superficie lisa, otros con imitación laja (tipo Pavimenti), otros estampados con dibujos diversos.

Las cerámicas vienen clasificadas para los distintos usos y habrá que evaluar cual es la mejor para cada caso.

Pisos de cemento con distintos acabados pueden ser desde los simples alisados en diferentes colores con el agregado de productos especiales, hasta los pisos de cemento estampados que a través de un molde se le da la textura, color y resistencia deseados, consiguiendo una terminación uniforme y monolítica lo que le confiere una prestación similar a cualquier material pétreo a un costo un poco menor que estos.

También sirven para exterior ya que con incorporación de productos especiales no se degradan a la intemperie manteniendo su coloración en buenas condiciones.

Los pisos de madera son los que ofrecen mayor calidez por la naturaleza del material empleado, es cálido en invierno y fresco en verano por ser mal conductor del frío tanto como del calor, sus deficientes condiciones acústicas lo convierten en un blando amortiguador de los sonidos. También se puede colocar pisos de madera en el exterior, de hecho se están usando mucho los decks o bandejas sobreelevadas con muy buenos resultados.

Pisos flotantes se colocan sobre una base plana sin adherirlo a la misma. No se pega al piso sino que se encastra y pega lateralmente a través de sus machimbres. Está hecho con fibras de madera prensadas y recubierto con melamina. Los pisos flotantes son aptos para locales donde no hay humedad y se puede colocar sobre un piso existente si la superficie está lisa, su duración es limitada similar a la de una alfombra.

Pisos de goma o linóleoum son aptos para ambientes de niños por su gran resistencia y fácil limpieza, además de no ser tan fríos como las cerámicas.

Para lo referente a los pisos es necesario identificar la naturaleza de sus componentes para asesorar el mantenimiento de los mismos y dentro de estos tenemos:

“Se debe utilizar equipos de limpieza como abrillantadoras que faciliten el trabajo junto a un tratamiento como el decapado, trapeado, encerado y pulido esto permitirá un cuidado el mismo que debe ser acompañado por una cera para un resultado eficiente”.³-Con este apoyo teórico podemos tener un panorama más claro sobre el proyecto que se quiere realizar.

1.2.1 Objetivo general del estudio

Determinar la factibilidad para que la empresa LUX ECUADOR S.A produzca y comercialice productos químicos complementarios como las ceras y shampoos en la ciudad de Quito y que permita tener mayor participación en el mercado con amplias perspectivas de crecimiento y rentabilidad para la empresa.

³ Mantenimiento de pisos madera pulidos.Parquet y tarugados.Productos Limpieza, Andres Altaraz, <http://www.absolutecoatings.com.ar/mantenimiento-pisos-madera.htm>

1.2.2. Objetivos específicos del estudio

- Determinar la existencia de una demanda potencial insatisfecha para los productos químicos en el mercado ecuatoriano.
- Demostrar que se domina la tecnología de producción lo cual permitirá llevar a cabo de manera adecuada el desarrollo de este proyecto.
- Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su instalación.

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

“Se entiende por mercado al área en que concluyen las fuerzas de oferta y demanda para realizar transacciones de bienes y servicios a precios determinados”⁴.

Existen diferentes tipos de mercado:

- Mercado Competitivo: Todos los productores están en igualdad de condiciones de influir en el mercado.
- Monopolio: Sólo se tiene un productor del bien para abastecer el mercado.
- Oligopolio: Existen varios oferentes, pero solo unos cuantos tienen el control del mercado.

2.1. Objetivos del estudio de mercado

2.1.1. Objetivo general

Realizar un análisis de mercado que permita determinar si la empresa LUX ECUADOR S.A. fabricara un producto adecuado, en la cantidad suficiente y a un precio competitivo.

2.1.2. Objetivos específicos

- Determinar el segmento de mercado al cual estará dirigido nuestro producto.
- Cuantificar la demanda potencial insatisfecha.
- Conocer el estado actual de las empresas productoras de ceras que se encuentran en el mercado.

⁴ BACA, Urbina, Gabriel, *Evaluación de Proyectos*, Quinta Edición, 2006, p. 14,

- Identificar las promociones y publicidades que se llevarán a cabo para dar a conocer el producto y posesionarlo en el mercado.

2.2 Producto

Actualmente el cuidado de la estética, el desarrollo del sector de la construcción y de la decoración en la gran parte de las residencias incentivan al uso de pisos acordes a los proyectos realizados, y a las distintas necesidades de los clientes, considerando aspectos como: economía, calidad, durabilidad, resistencia, y garantía entre otros, los mismos que nos permiten el uso de una gran variedad de pisos, por supuesto estos merecen el cuidado y el tratamiento necesario , para lo antes planteado surge la idea por parte la empresa LUX ECUADOR de ingresar al mercado, a través de la fabricación y comercialización de ceras y shampoos, ya que la empresa se dedica a la comercialización de sistemas de limpieza que al fusionar estos dos permitirán que los clientes gocen de grandes beneficios en el cuidado de sus pisos brindando higiene y estética en las residencias.

2.2.1 Definición y diferenciación del producto

El producto es todo aquello que puede proveer una satisfacción físico y o psicológica. Otra definición que se le da al producto es:

“Producto es todo aquello, sea favorable o desfavorable, que una persona recibe en un intercambio. Un producto puede ser un bien tangible, como un par de zapatos; un servicio como un corte de pelo; una idea, como: no tire basura”.⁵

La ceras._ Producto elaborado a base de ceras naturales, disuelto en solventes orgánicos, en la cual también se adicionan aditivos para mejorar su presentación, permite proteger los pisos y brindar un mayor brillo al ser aplicado sobre los mismos, es recomendable utilizar una lustradora o abrillantadora para darle un mejor acabado.

⁵ M., LAMB, Marketing, Bogota, Mc Grawn Hill, 2003, p.296

2.2.1.1. Marca

Esta cera se fabricará y comercializará bajo la marca LUX pero su nombre será **SILVER SHINE.**

2.2.1.2. Descripción

Es una mezcla de cera emulsificable, agentes nivelantes, agentes conservantes y aroma en una base acuosa estable.

2.2.1.3. Usos

Aplicación directa sobre pisos de parquet, mármol, cerámica, granito, vinil, piso flotante, cemento pulido, porcelanato.

1.-Retirar la cera antigua mediante un detergente, o tipo de rasqueta o decapador de pisos.

2.- Enjuagar con abundante agua o retirar la cera desgastada para dejar la superficie completamente limpia.

3.-Aplicar la cera blanca en los pisos y dejar actuar por aproximadamente unos diez minutos, finalmente debemos utilizar una abrillantadora.

CUADRO N° 1: Propiedades físicas

Apariencia	Líquido lechoso no viscoso
Olor	Cítrico limón
Color	Blanco marfil
Peso	0.990-1010 kg/ltr
PH	70-80
Sólidos	3-5%
Inflamabilidad	No inflamable
Estabilidad	un año en condiciones de almacenamiento normal

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.2.1.4 Presentación

Para la presentación de este producto existirán envases con capacidades de ½ litro y un galón.

GRÁFICO N° 1: Presentación cera



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dpto. de Marketing LUX ECUADOR S.A.

2.2.1.5. Empaque

Los empaques que utilizaremos son galones plásticos, no transparentes, con agarradera, resistentes de 4ml de diámetro, como lo indicamos a continuación.

2.2.1.6. Etiqueta

La empresa lux ecuador va a utilizar etiqueta descriptiva por las siguientes razones:

GRÁFICO N° 2: Etiqueta cera posterior



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Dpto. de Marketing LUX ECUADOR S.A.

GRÁFICO N° 3: Etiqueta anterior



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dpto. de Marketing LUX ECUADOR S.A.

Etiqueta descriptiva Puesto que es la que da información objetiva acerca del uso del producto, su hechura, cuidado, desempeño u otras características pertinentes. Por ejemplo, la etiqueta de productos nutricionales y medicamentos.

- En primer lugar, identificarán el producto o la marca.
- Esta sirve para describir el producto: quién lo fabricó, dónde, cuándo, qué contiene, cómo se utiliza e indicaciones de uso seguro
- Por último, promueven el producto con gráficos atractivos.

Características generales de la *etiqueta* que utilizaremos:

A continuación, veremos algunas características generales.

- Va hacer ser adaptable al envase en tamaño, color, forma.
- El material debe ser resistente para que perdure desde la salida del producto del almacén hasta llegar a las manos del consumidor final.

- Estará perfectamente adherida al producto o al empaque para evitar que se desprenda y genere confusión al pegarse accidentalmente en otro artículo.
- Centenera la información en el formato exigido por las leyes, normativas o regulaciones del sector, si éstas hubiesen; caso contrario, deben incluir información que el cliente necesita para tomar decisiones adecuadas.
- Su diseño debe diferenciarlo de otros productos, al mismo tiempo que capta la atención del público.
- De ninguna manera, va a contener información ambigua, incompleta, engañosa o falsa que induzca al consumidor al error.
- Deberá incluir datos de contacto, como: teléfonos, fax, dirección, sitio web, número de línea gratuita de atención al cliente, etcétera; de tal manera, que el cliente sepa cómo comunicarse con el fabricante o distribuidor para expresar sus quejas, dudas o sugerencias.
- Dependiendo el caso, puede incluir un "plus" para el cliente, por ejemplo, consejos, tips, recetas, entre otros.

Consideraciones finales que la empresa tomara en cuenta

- Averiguar las normativas y regulaciones vigentes de etiquetado de la industria o sector. Para ello, se pueden realizar averiguaciones en las cámaras de comercio, asociaciones de la industria y entidades gubernamentales... No se debe diseñar una etiqueta sin tener claro este punto, porque si se llega a implementar puede derivar en pérdidas, denuncias, multas y otras sanciones, además de una mala imagen.
- Ponerse en el lugar del cliente y considerar qué información le gustaría encontrar en la etiqueta del producto y cómo le gustaría que esté dispuesta.

Para ello, se puede llevar a cabo un grupo focal (focus group) con posibles clientes para averiguar que información les gustaría encontrar en la etiqueta y de qué manera.

- Encontrar la forma de diferenciarse de la competencia, pero tomando en cuenta las normativas vigentes, las sugerencias de los clientes y los diseños de las diferentes etiquetas de los productos competidores.
- Nunca incluir información engañosa, falsa o incompleta en la etiqueta para captar la atención de los clientes o diferenciarse de los competidores. Finalmente pensar a largo plazo, considerar que los clientes se irán familiarizando con el diseño de la etiqueta y la información que brinda.

2.3. Segmentación del mercado

Para iniciar con este punto es necesario comentar algo de la empresa.- La compañía LUX ECUADOR S.A, con su sede matriz en la ciudad de ANTIQBLOKET ubicada en SUECIA, la cual tiene como Presidente Ejecutivo al señor SVEEN ANDERSON.

GRÁFICO N° 4: Historia de Lux

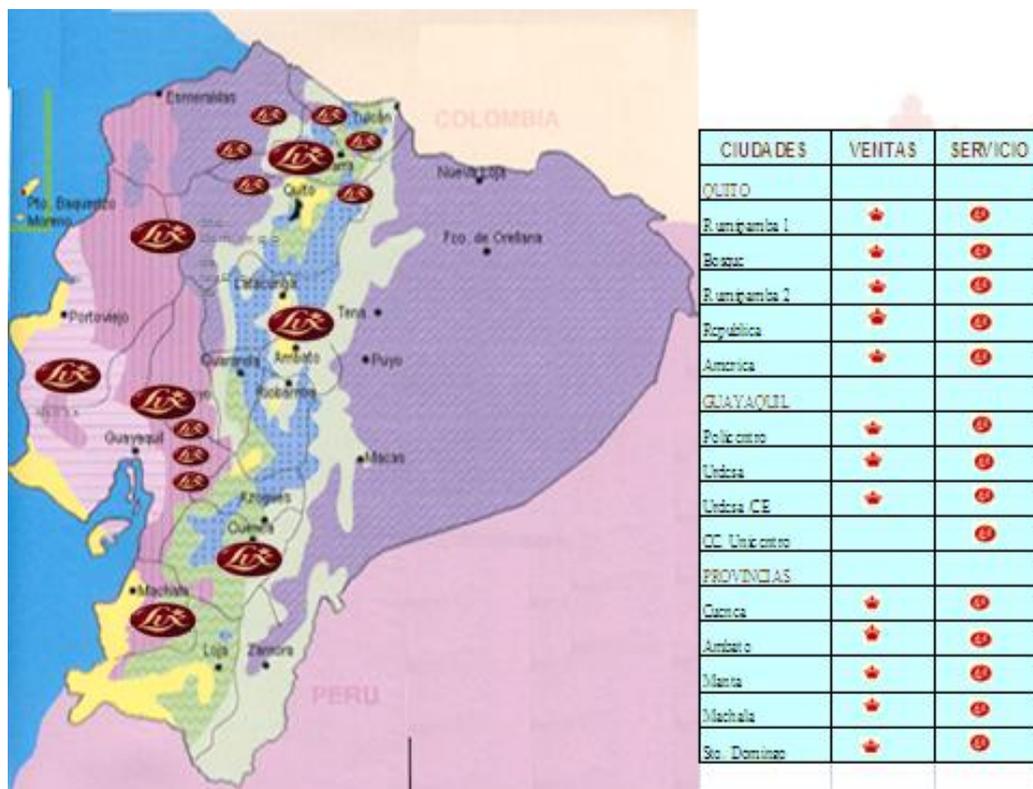


Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dpto. de Marketing LUX ECUADOR S.A.

2.3.1 Tamaño de la muestra

Inicia sus operaciones en ECUADOR en el año de 1947 con dos agencias únicamente las cuales fueron ubicadas en la ciudad de Quito y Guayaquil luego para el año de 1992 vende su razón social ELECTROLUX y se queda únicamente como LUX ECUADOR S.A hoy en día cuenta con 16 agencias a nivel nacional que se encuentran ubicadas en las principales ciudades del País.

GRÁFICO N° 7: Lux en el Ecuador



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Según el cuadro y tomado de los datos estadísticos del departamento de mercadeo hasta diciembre del 2010 la empresa cuenta con aproximadamente 420000 clientes a nivel nacional.

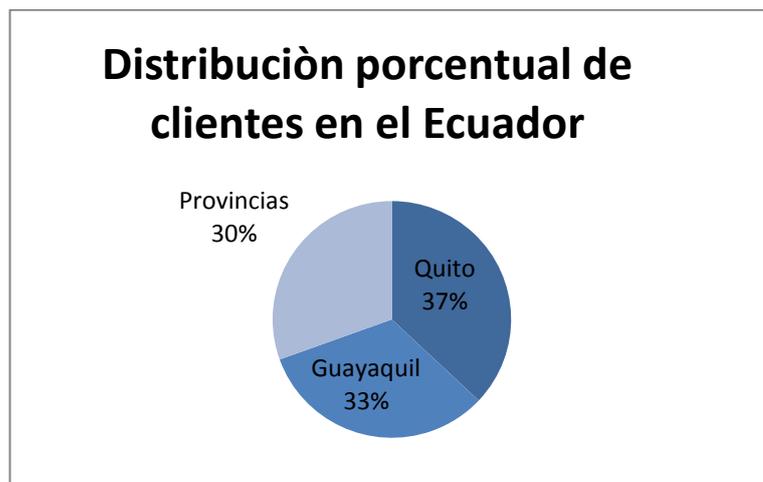
GRÁFICO N° 8: Tradición de Lux en el Ecuador y sus clientes



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Lux Ecuador tiene 423280 clientes hasta mayo 2011.

GRÁFICO N° 9: Distribución de clientes en el Ecuador



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Para este caso se trabajará este proyecto en la ciudad de Quito, donde se concentra el 37% de los clientes y estos a su vez están distribuidos en cinco agencias de la siguiente manera.

CUADRO N° 2: Clientes Quito

QUITO 37%

Rumipamba 1	11%
Bosque	9.8%
Rumipamba 2	7.90%
República	5.50%
América	2.80%
TOTAL	37%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 3: Clientes Guayaquil

GUAYAQUIL 32.5%

Policentro	10.5%
Urdesa	8.9%
Urdesa Central	7.6%
Unicentro	5.5%
TOTAL	32.5%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 4: Clientes provincias

PROVINCIAS 30.5%

Cuenca	8%
Ambato	6.50%
Manta	5.80%
Machala	5.40%
Santo Domingo	4.80%
TOTAL	30.5%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Según los datos estadísticos QUITO posee el 37% del total de los clientes que son 423280 y esto equivale a un total de 156614 clientes por tener esta ciudad la mayor parte de los clientes de la empresa se decide trabajar con esta ciudad en el desarrollo del proyecto.

Cuando comienza la idea del plan a finales del 2010 por el interés que mostraban los vendedores hacia ciertos productos químicos como complemento de los equipos de limpieza ya que ellos están en contacto directo con los clientes, surge la idea de canalizar información que a un futuro podría ayudar a la realización de este proyecto.

En ese entonces el presidente ejecutivo de Lux Ecuador solicita al departamento de marketing almacenar información de una posible demanda de productos químicos complementarios y es así que se apoya en los datos antes mencionados el desarrollo de este trabajo.

Para el análisis de la demanda se utilizaron dos fuentes.- Las primarias que son la base de datos que nos proporciona la empresa esta información posee elementos que han sido recogidos por el departamento de marketing y mercadeo a través del departamento de ventas específicamente en la ciudad de Quito, en las agencias que aquí se encuentran por el departamento de servicio y atención al cliente y por el departamento de postventa, para esto la empresa ha estado recopilando información en cuanto a la demanda existente por la adquisición de productos complementarios, como ceras y shampoos de clientes que poseen ya nuestros productos.

Es necesario mencionar que con la información que obtengamos será mucho más fácil la selección del producto con el cual vamos a desarrollar este proyecto, ya que la empresa tiene como objeto centrarse de manera prioritaria en el producto con mayor demanda.

Para esto se presentan los siguientes cuadros que poseen información sobre la demanda existente a nivel general:

CUADRO N° 5: Clientes ciudad de Quito 2011

Clientes para productos químicos del departamento de ventas en las agencias de la ciudad de Quito

2011	MESES											
AGENCIAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rumipanba 1	7	8	8	11	8	9	9	9	10	11	12	14
Rumipamba 2	8	8	11	8	10	7	10	10	14	9	11	13
República	6	7	10	8	9	8	11	11	13	12	12	10
Bosque	7	9	11	9	11	8	12	12	12	10	10	11
América	6	9	7	11	8	7	10	8	9	11	11	14
TOTAL	34	41	47	47	46	39	52	50	58	53	56	62

Total= 585

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 6: Clientes ciudad de Quito 2012

2012	MESES											
AGENCIAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rumipanba 1	12	14	14	16	15	12	14	16	18			
Rumipamba 2	11	12	12	14	15	14	16	18	16			
República	12	14	12	13	16	14	17	16	17			
Bosque	14	13	15	14	17	15	16	18	19			
América	10	12	11	14	15	18	16	14	15			
TOTAL	59	65	64	71	78	73	79	82	85	0	0	0

Total= 656

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 7: Clientes del departamento de postventa Quito 2011 y 2012

Clientes potenciales para los productos quimicos del Departamento de Postventa Quito

2011	MESES												TOTAL
Post Venta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Quito	15	17	16	19	18	20	19	22	20	24	35	30	255

2012	MESES												TOTAL
Post Venta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Quito	22	26	24	28	25	26	29	28	30				238

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 8: Clientes de ciudad de Quito del departamento de atención y servicio al cliente del 2011 y 2012

2011	MESES												TOTAL
Servicio al	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Cliente UIO	10	11	13	12	15	15	16	18	14	14	16	14	168

2012	MESES												TOTAL
Servicio al	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Cliente UIO	16	18	21	17	19	20	24	20	25				180

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 9: Total clientes interesados en conocer los productos químicos de Lux en Quito

Posibles clientes potenciales interesados en conocer los productos químicos de LUX ECUADOR S.A

Fuentes de informacion	Numero de clientes
Dep. de ventas Quito 2011	585
Dep. de ventas Quito 2012	656
Dep. de postventa Quito 2011	255
Dep. de postventa Quito 2012	238
Dep. de Servicio al cliente Quito 2011	168
Dep. de Servicio al cliente Quito 2012	180
Total clientes potenciales	2082

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.3.1.1. Determinación del tamaño de la muestra

Con los datos antes expuestos se debe mencionar que es información que muestran interés por parte de los clientes, para consumir productos químicos complementarios como ceras y shampoos, al tener confianza en la marca ya que estos productos en un inicio van a estar direccionados a estos clientes de manera objetiva.

Sobre la información obtenida se determinó que:

Se trabajará con una población de 2082 clientes, este valor fue determinado por el departamento de mercadeo y marketing de la empresa, para cual se trabajó con un universo de 2652 clientes, a los cuales en el periodo que va desde enero del 2011 hasta septiembre del 2012 se aplicó una encuesta, que sirvió para determinar los posibles clientes para los nuevos productos complementarios de la misma marca arrojando resultados como mostramos a continuación:

CUADRO N° 10: Clientes Lux encuestados durante el periodo de enero 2011 hasta septiembre del 2012

Clientes encuestados	2652
Clientes que están dispuestos a consumir productos complementarios como ceras bajo la marca LUX ECUADOR S.A	2082
Clientes que no están dispuestos a consumir productos complementarios como ceras bajo la marca LUX ECUADOR S.A	430
Clientes que están inseguros de consumir productos químicos de LUX ECUADOR S.A como ceras.	140

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Como nos podemos dar cuenta el 87.5% son posibles clientes que al responder la encuesta muestran interés en consumir productos complementarios de Lux del Ecuador. A continuación se presenta el formato de la encuesta planteada para obtener la población que se detalló al inicio. Es por esto que necesitamos aplicar una encuesta que encierre o algunos conceptos del marketing, esto nos permitirá desarrollar un producto que atienda las necesidades y requerimientos de la gran parte de estos clientes, y también estas encuestas ayudaran a tener un esquema más claro de cuantos son los clientes y que se necesitamos hacer para que el producto se adapte a este perfil de clientes.

Para esto es necesario encontrar la muestra, en la cual podamos aplicar una encuesta que nos permita encontrar aspectos importantes que nos ayudaran a determinar:

Precios

Frecuencia de consumo

Cantidad de consumo, entre otros

La fórmula para encontrar la muestra será la siguiente:

FÓRMULA N° 1: Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Npqz^2}{N - 1 e^2 + z^2pq}$$

Dónde:

N= según los datos obtenidos tenemos 2082 clientes.

P= porcentaje de probabilidad de aceptación que para este caso es el 78% después de la aplicación de la encuesta de los 2652 clientes encuestados solo 2082 aceptaron consumir productos complementarios de la marca que esto equivale al 78%.

Dónde:

$\frac{78}{100}$ Que equivale al 78%

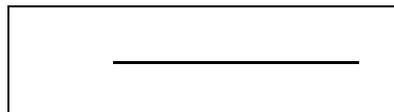
q = 1-p que para este caso es:

$$1 - \frac{78}{100}$$

Z= se trabaja con un 95% de nivel de confianza que según la tabla equivale a 1.96

E = al margen de error es 5% que corresponde a 0.05.

Calculo:



$$n = \frac{2082 \frac{78}{100} \left(1 - \frac{78}{100}\right) (1.96^2)}{2082 - 1 e0.05^2 + (1.96)^2 \left(\frac{78}{100}\right) \left(1 - \frac{78}{100}\right)}$$

$$n = \frac{700.25}{5.8644}$$

$$n = 119.40$$

n = 119 encuestas a realizar

2.3.2. Diseño del plan de investigación y formato de encuesta

Existe una serie de técnicas para recolectar información que se puede utilizar en estudios de carácter cuantitativo y cualitativo.- Para objeto de nuestro estudio la técnica a utilizar será la encuesta, que constituye una fuente de información primaria.” La encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población con el fin de conocer estados de opinión o hechos”⁶.

En la encuesta que aplicaremos se va a considerar únicamente preguntas cerradas por el objeto de estudio.

2.3.2.1 Diseño de la encuesta

La encuesta debe tener un cuestionario bien elaborado ya que esto disminuye el riesgo de ocasionar fallos siendo la base de información en la cual se desarrollará el proyecto. Con el siguiente formato de encuesta se tiene por objeto recabar la mayor cantidad de datos acerca de los posibles clientes potenciales, para los productos químicos que la empresa desea lanzar al mercado, para conocer el grado de aceptación del producto, así como los gustos y preferencias.

Como se mencionó al inicio a la muestra encontrada se aplicará la siguiente encuesta que contiene el formato con sus explicaciones necesarias del por qué se formulan estas preguntas.

1.- ¿Cuáles son las marcas de ceras que normalmente utiliza? Esta pregunta ayuda a determinar nuestra competencia para considerar puntos que deben ser aprovechados por nosotros para sacar ventaja con nuestros productos químicos.

⁶ Encuesta - Wikipedia, la enciclopedia libre, <http://se.wikipedia.org/wiki/Encuesta>

2.- ¿Con qué frecuencia realiza la compra de ceras para el piso? Con esta pregunta podemos determinar las cantidades de cera que la empresa necesita fabricar para cumplir con una demanda existente.

3.- ¿Qué presentaciones de cera usted suele adquirir para el mantenimiento de pisos? Esta pregunta ayuda en el momento de la producción a decidir con qué presentaciones debemos comenzar a fabricar los productos químicos, ya que son las presentaciones que prefiere el cliente o toma en cuenta al momento de comprar cera.

4.- Señale qué característica o características añadiría a la cera que usted utiliza.- Esta pregunta brinda información que resulta valiosa puesto que permitirá tener cierta ventaja diferenciadora apoyando en necesidades actuales que tiene el cliente que la competencia aún no ha podido satisfacer en su totalidad.

5.- Subraye la respuesta al momento de tomar la decisión para la compra de ceras para el cuidado de los pisos considera importante:

- Calidad
- Precio
- Las dos anteriores

Nos permite tener las bases para considerar una bajo una perspectiva del cliente las características necesarias que se debe incluir para la fabricación de las ceras.

6.- Señale el rango de valor que usted estaría dispuesto a pagar por un galón de cera de gran calidad para el mantenimiento de sus pisos.

- 5 a 10 dólares
- 10 a 15 dólares
- 15 a 20 dólares

Con esta información podemos realizar una proyección de precios bastante acertada ya que tenemos datos en cuanto al valor que los clientes estarían dispuestos a pagar por las ceras.

2.3.3 Aplicación de la encuesta

Debido al apoyo del departamento de marketing y mercadeo de la empresa, la encuesta será aplicada a la muestra que este estudio determinó para la búsqueda de la información, que en este caso serán desarrolladas por los propios clientes al momento de acercarse a nuestras agencias y puntos de atención al cliente en el distrito metropolitano de la ciudad de Quito.

Según datos estadísticos tenemos que diariamente ingresan un promedio de 12 clientes al día a los almacenes y otra manera en la cual será aplicada la encuesta es a través de nuestro equipo de ventas en la mencionada ciudad, tenemos 37 vendedores en esta ciudad, esto ayuda de manera práctica a la aplicación de la encuesta.

2.3.4 Tabulación y análisis de datos

Una vez realizadas las encuestas se efectuó un control, revisión dentro de los parámetros permitidos y necesarios para posterior a esto poder realizar la tabulación de estos datos de manera ordenada, ya que esto permitirá tener una mejor interpretación de la información y por consiguiente el buen desarrollo de este proyecto.

Para el análisis de estos datos se utilizó tablas y gráficas en forma de pastel para tener una mayor asimilación de los resultados.

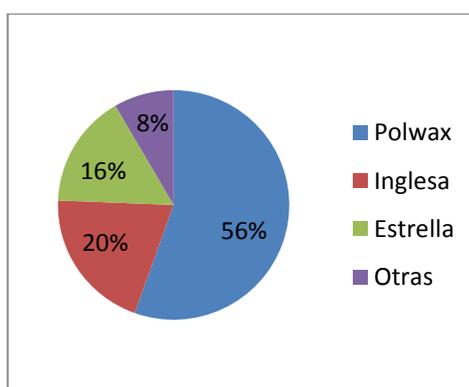
PREGUNTA 1

CUADRO N° 11: Marcas de ceras que normalmente el cliente consume

Marcas de ceras	N° de consumidores
Polwax	66
Inglesa	24
Estrella	19
Otras	10
Total	119

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

GRÁFICO N° 10: Consumo marcas de ceras



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Como podemos darnos cuenta, a través de esta pregunta se puede deducir que 66 clientes o sea el 56% del total de los encuestados utilizan el polwax como cera para el mantenimiento de sus pisos esta es nuestra mayor competencia para la realización de este proyecto. El 20% o sea 24 de los encuestados prefieren la cera inglesa. el 16% que equivalen a 19 de los clientes utilizan la cera estrella marcas y el 8% restante utilizan otras marcas de ceras, esto permite conocer a nuestros competidores de los cuales debemos aprovechar sus debilidades y transformarles en fortalezas en el desarrollo de nuestro proyecto.

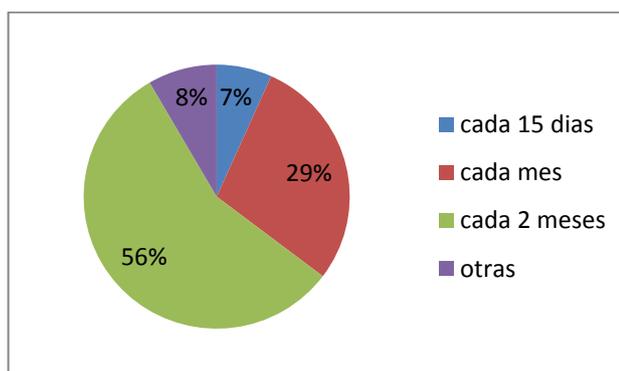
PREGUNTA N° 2

CUADRO N° 12: Frecuencia de consumo de ceras

Frecuencias de consumo	N° de consumos
Cada 15 días	8
Cada mes	34
Cada dos meses	67
Otras	10
Total	119

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

GRÁFICO N° 11: Frecuencia de consumo



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Como podemos observar en el cuadro que corresponde a la segunda pregunta tenemos que el 56% de los clientes encuestados realiza la compra de cera cada dos meses esto equivale a un total de 67 clientes, el 29% de los 119 encuestados que equivale a 34 realizan la compra cada mes, el 8% realizan la compra cada 15 días y el restante que equivale al 7% realiza la compra de manera espontánea esto implica que no manejan una compra periódica sino mas bien cuando ellos desean, con esto podemos concluir que la frecuencia con la vamos a trabajar para este proyecto está en el 56%.

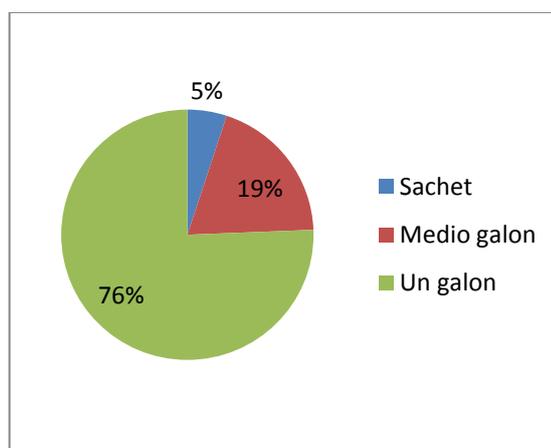
PREGUNTA N° 3

CUADRO N° 13: Presentaciones preferidas por los clientes para comprar ceras

Presentaciones preferidas por los clientes	Cantidad
Sachet	6
Medio galón	23
Un galón	90
Total	119

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

GRÁFICO N° 12: Presentaciones preferidas por los clientes para la compra de ceras



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Con los datos del cuadro se puede deducir que el 76% de los clientes encuestados o sea 90 clientes prefieren realizar la compra de la cera en la presentación de un galón, el 19% que equivale a 26 compran la cera en presentación de medio galón y solamente el 5% o sea 6 clientes realizan la compra por sachet esto nos arroja un dato muy interesante de que 90 clientes prefieren la presentación de un galón para la compra de la cera para los pisos.

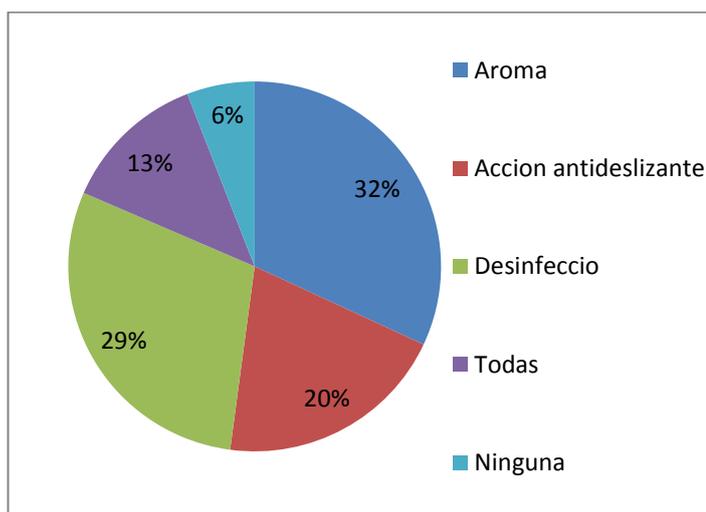
PREGUNTA N° 4

CUADRO N° 14: Características que los clientes desearían en las ceras

Características	N° de clientes
Aroma	38
Acción deslizante	24
Desinfección	35
Todas	15
Ninguna	7
Total	119

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

GRÁFICO N° 13: Características que los clientes desearían



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Para el análisis de esta pregunta es necesario recalcar que las características que se expusieron en la misma permite tener cierta ventaja con las otras ceras que se comercializan del total del 32% desearían que la cera tuviera algún tipo de aroma, el 29% de los encuestados que equivale a 35 quieren que la cera tenga acción desinfectante también, ya que el piso suele ser dentro de las casas una de las superficies más contaminadas, el 20% desean que también la cera posea acción antideslizante ya que en ocasiones han existido accidentes por el uso de ceras en algunas superficies, el 13% desearían que la cera posea estas características y

solamente el 6% opinan que la cera no debería tener ninguna de estas características adicionales.

En función a lo antes mencionado es necesario decir que se debe considerar las tres características con mayor porcentaje para la elaboración del proyecto por la tendencia que muestran los clientes.

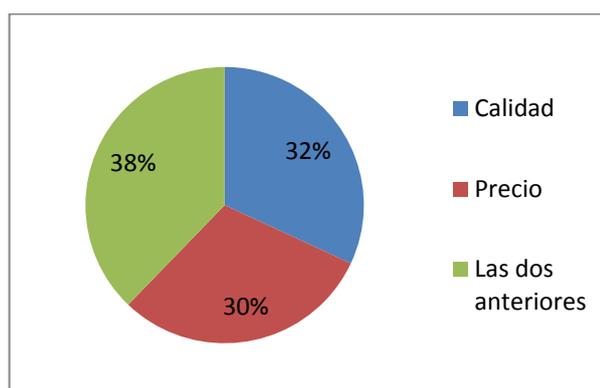
PREGUNTA N° 5

CUADRO N° 15: Características de calidad y precio para las ceras

CARACTERÍSTICAS	N° de clientes
Calidad	38
Precio	36
Las dos anteriores	45
Total	119

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

GRÁFICO N° 14: Características de calidad y precio en las ceras



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El cuadro nos muestra claramente que la calidad para este producto es importante en un 32% y el 30% de los encuestados considera que el precio es importante para la toma de decisiones al momento de realizarla, pero es necesario considerar que

nuestra cera se dirige a un segmento medio alto para lo cual el resultado del gráfico muestra que el 38% de los encuestados o sea 45 personas opinan que la calidad y el precio son los dos factores importantes para la toma de decisiones estos dos deben ser bien analizados y canalizados para la elaboración del proyecto.

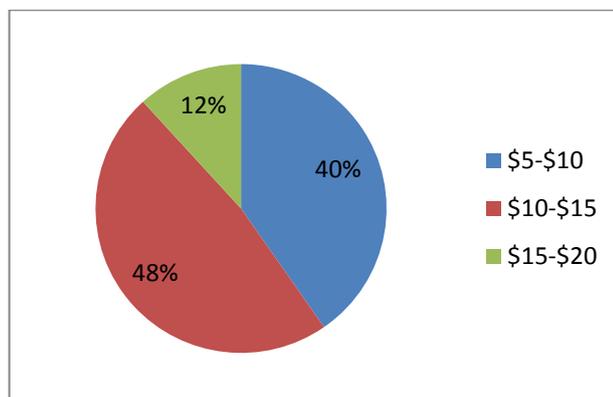
PREGUNTA N°6

CUADRO N° 16: Pregunta sobre rango de valor para las ceras

RANGOS DE VALOR	N° DE CLIENTES
5-10	48
10-15	57
15-20	14
TOTAL	119

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

GRÁFICO N° 15: Rango de valor para la ceras



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Con el gráfico anterior podemos deducir que el 48% de las encuestados o sea 57 personas están dispuestas a pagar por una cera de calidad entre 10 y 15 dólares, el 40% entre 5 y 10 dólares y el 12% está dispuesto a pagar un valor que oscila entre 15 y 20 dólares.

15 y 20 dólares este dato es importante ya que nos permite saber que el precio para la cera debe estar entre los 10 a 15 dólares, este es un valor que fácilmente el cliente lo asimila al momento de adquirir la cera.

2.4. Análisis de la demanda

La demanda se define como:

“La demanda se define como la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”⁷

2.4.1 Construcción de la demanda

2.4.1.1 Demanda actual

Para poder estimar la demanda actual de la nueva cera se tomó en cuenta los resultados obtenidos en las pregunta 2, la cual permite conocer la frecuencia de consumo de las encuestas fueron aplicadas a 119 personas de esto se debe destacar que la población con la que se está trabajando en este proyecto ya fue anteriormente encuestada en cuanto al consumo de la nueva cera de la empresa LUX ECUADOR S.A.

CUADRO N° 17: Demanda de cera por galón y su frecuencia

LA DEMANDA			
CANTIDAD DE PRODUCTO	CONTINUIDAD DE CONSUMO	FRECUENCIA	%
1 GALÓN	Cada 15 días	8	0,07%
	Cada mes	34	0,29%
	Cada 2 mese	67	0,56%
	Otras	10	0,08%
		119	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

⁷ BACA, Urbina, Gabriel, Op.Cit, p.16.

2.4.1.2. Demanda potencial de ceras

Para poder avanzar es necesario conocer algo sobre la demanda potencial:

“La demanda potencial es la máxima demanda posible que se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado”⁸. Tiene como objetivo principal pronosticar o determinar, cuál será la demanda o el nivel de ventas del negocio.

Una vez que tenemos los datos de frecuencia de consumo de producto debemos darnos cuenta que la población de 2082 clientes solamente el 56% está dispuesto a comprar un galón de cera, que para este caso se trabaja con 1116 clientes ya que el consumo que nos interesa como empresa es la de galón. Luego se considera la continuidad de consumo para lo cual sacamos los porcentajes respectivos de la frecuencia con los de la población, con este resultado calculamos el número de compras anuales dependiendo la frecuencia de compra y esto a su vez calcula para todo el año, una vez sumamos para el cálculo de la demanda de cera para todo el año, que para este caso nos arroja un resultado de 10307 galones de cera. Para tener un panorama más claro presentamos el siguiente cuadro.

CUADRO N° 18: Demanda potencial anual para el consumo de ceras

DEMANDA ANUAL DE CERA					
FRECUENCIA	PORCENTAJE	POBLACION	POBLACIÓN APROXIMADA	N° COMPRAS ANUALES	COMPRA DE GALÓN ANUAL
Cada 15 días	7,00%	1582	110,74	24	2657,80
Cada mes	29,00%	1582	458,78	12	5505,40
Cada 2 meses	56,00%	1582	885,92	6	5315,50
Otras	8,00%	1582	126,56	4	506,20
					13985,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

⁸ Ideas de negocios 2012 CreceNegocios.com, <http://www.crecenegocios.com/como-hallar-la-demanda-potencial/>

2.4.1.3. Proyección de la demanda

Las proyecciones son vitales para toda organización empresarial y para la decisión gerencial importante. La proyección constituye la base de la planeación corporativa a largo plazo.

CUADRO N° 19: Proyección de la demanda pesimista y optimista

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA				
AÑO	DEMANDA PESIMISTA	DEMANDA OPTIMISTA	DIFERENCIA	PROMEDIO
2011	13985	13985	0	13985
2012	14181	14363	-182	14272
2013	14581	15149	-568	14865
2014	15202	16409	-1207	15805.5
2015	16071	18254	-2183	17162.5
1016	17228	20855	-3627	19041.5

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

En el cuadro anterior se puede observar la demanda potencial optimista y pesimista calculada mediante la fórmula de monto, para esta fórmula se utiliza la variable (i) que es la tasa de crecimiento de la demanda histórica, pero al no existir datos de la demanda histórica hemos utilizado la tasa de crecimiento de la población valiendo que la demanda está muy relacionada con el comportamiento poblacional.

Utilizando la fórmula

FÓRMULA N° 2: Monto

$$M = C (1+i)^n$$

Dónde:

M= en este caso representa el año proyectado (2012)

C= el año anterior al proyectado (2011)

i= la tasa de crecimiento de la población (se presenta su cálculo en el apartado población) y

n= que es el año de pronóstico, año 1,2 y así sucesivamente.

$$M = 13985 (1 + 0.027)^1$$

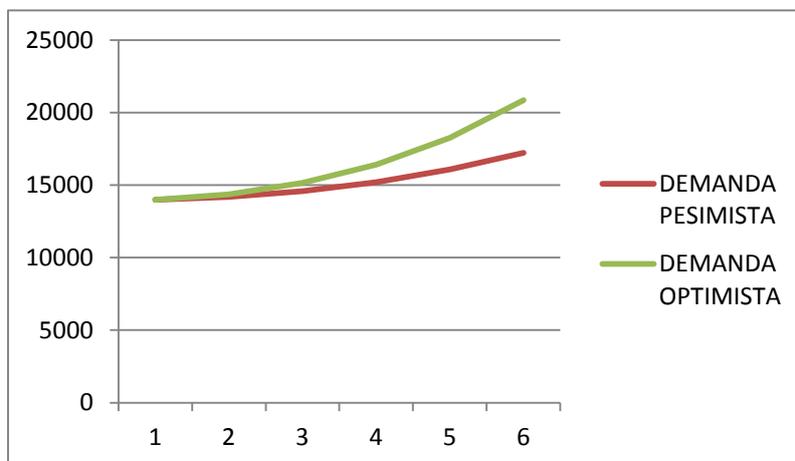
M = 14363 galones de ceras en el año 2012 (Demanda Optimista)

$$M = 13985 (1+0.014)^1$$

M = 14181 galones de ceras en el año 2012 (Demanda Pesimista)

Como se puede observar se utilizó dos tasas de crecimiento, la de Quito (2.7%) y la de Ecuador (1.4%), las mismas que nos sirvieron para calcular la demanda optimista y pesimista respectivamente, este análisis servirá para no tomar decisiones basados en datos demasiado optimistas.

GRÁFICO N° 16: Proyección de la demanda



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.5. Análisis de la oferta

Se define a la oferta como:

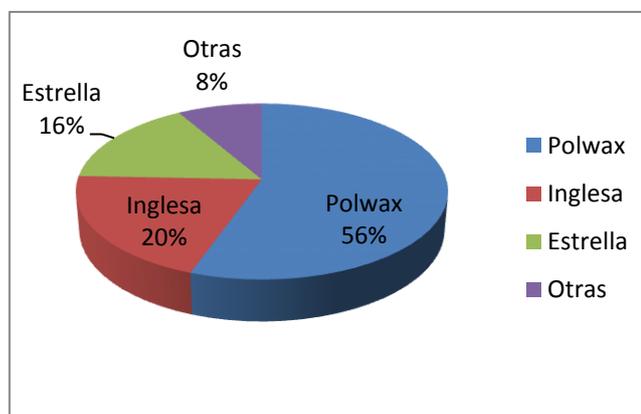
“La cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner disposición a un precio determinado”⁹

El propósito que se busca mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones, en que una economía puede y requiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. El análisis de la oferta permite conocer las debilidades y fortalezas de la competencia y en base a estas establecer estrategias comerciales. La oferta de un producto se trata de la misma manera que la demanda ya que se pretende mostrar los efectos que tendrían los precios sobre la cantidad ofrecida. En la investigación de campo que se realizó para este proyecto se tomaron en cuenta aspectos muy importantes como: los potenciales competidores en el mercado de ceras, los gustos y preferencias de los clientes, los precios que se podrían manejar para el desarrollo de este proyecto.

2.5.1. Principales competidores

Dentro de los principales competidores para la empresa encontramos los siguientes:

GRÁFICO N° 17: Principales competidores



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

⁹ BACA, Urbina, Gabriel, Op.Cit, p.48.

Como se puede observar la empresa Synteco quien fabrica una cera liquida llamada polwax posee el porcentaje de consumo más elevado en el mercado, seguido de Dimambru quien fabrica una cera en forma de pasta en distintas presentaciones, luego sigue la cera estrella que es fabricada por la empresa Lemon y finalmente tenemos otras marcas que también tienen su participación en el mercado.

Debido a que las empresas antes mencionadas ofrecen distintos productos es necesario presentar la información en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 20: Principales marcas de ceras

CERAS		
MARCA	PRODUCTO	PRESENTACIÓN
SYNTECO	Polwax	1 litro , 1 galón
	Polwax Plus	1 litro , 1 galón
	Polwax rojo	1 litro , 1 galón
LABORATORIOS LEMON	Inglesa	Sachet,1 litro, 1 galón
DIMABRU	Estrella	Sachet,1 litro, 1 galón.

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.5.2 Construcción de la oferta

Al no poseer estadísticas oficiales se realizó un sondeo a los clientes de la empresa para saber qué marca de cera usualmente usan para el mantenimiento de los pisos. Conocido estos datos, acudimos a los principales centros de venta de ceras para pisos, para ver la disposición que tienen los clientes de estos productos para la compra de los mismos.

CUADRO N° 21: Cálculo de la oferta

CÁLCULO DE LA OFERTA			
PRESENTACIONES	PRODUCTOS	PUNTOS DE VENTA	OFERTADAS AL AÑO
1 GALÓN	Polwax	Supermaxi	1759
	Estrella	Megamaxi	1680
	Inglesa	Santa María	1100
	Polygloss	Aki	630
		Mi	900
		Comisariato	
			TOTAL OFERTA AL AÑO

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.5.3. Proyección de la oferta

Como se puede observar en el cuadro se ha determinado la oferta que presenta el mercado de la ciudad de Quito en cuanto a las ceras, tomamos para el año base la oferta obtenida en el cuadro utilizando la fórmula de monto, con esto procedemos a proyectar la oferta con las tasas 1.4% para la oferta pesimista y 2.7% para la oferta optimista. El procedimiento utilizado ya se explicó en la demanda por lo que ya no es necesario hacer referencia de forma repetitiva.

Solo entonces realizaremos los cálculos necesarios para las proyecciones de la oferta como se indica a continuación:

CUADRO N° 22: Proyección de la oferta

AÑO	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA			PROMEDIO
	OFERTA	OFERTA	DIFERENCIA	
	PESIMISTA	OPTIMISTA		
2011	6069	6069	0	6069
2012	6154	6233	-79	6193.5
2013	6328	6574	-246	6451
2014	6598	7121	-523	6859.5
2015	6975	7922	-947	7448.5
2016	7477	9051	-1574	8264

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Oferta Optimista

$$M = 6069 (1 + 0.027)^1$$

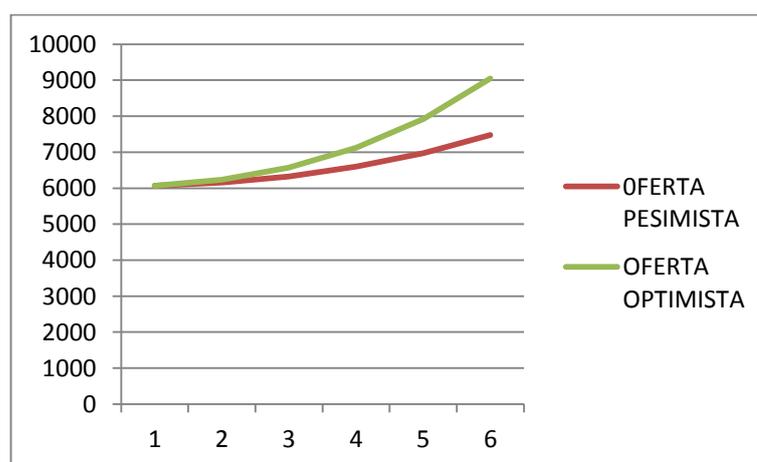
M = 6233 galones de ceras en el año 2012

Oferta pesimista

$$M = 6069 (1+0.014)^1$$

M = 6154 galones de ceras para el año 2012

GRÁFICO N° 18: Proyección de la oferta



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Como se puede observar se utilizó dos tasas de crecimiento, la de Quito (2.7%) y la de Ecuador (1.4%), son las mismas que nos sirvieron para calcular la demanda optimista y pesimista respectivamente.

2.5.4 Demanda insatisfecha

Para continuar trabajando con los datos obtenidos es necesario indicar que a la Demanda Potencial insatisfecha se define como:

“La cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo”¹⁰

La demanda insatisfecha optimista se calculó con una simple resta de los datos de la proyección de la demanda optimista menos la proyección de la oferta total optimista, la demanda insatisfecha pesimista se calculó de la misma forma. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 23: Demanda potencial insatisfecha

CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA						
AÑO	Demanda Pesimista	Demanda Optimista	Oferta Pesimista	Oferta Optimista	Demanda Insatisfecha Pesimista	Demanda Insatisfecha Optimista
2011	13985	13985	6069	6069	7916	7916
2012	14181	14363	6154	6233	8027	8130
2013	14581	15149	6328	6574	8253	8575
2014	15202	16409	6598	7121	8604	9288
2015	16071	18254	6975	7922	9096	10332
2016	17228	20855	7477	9051	9751	11804

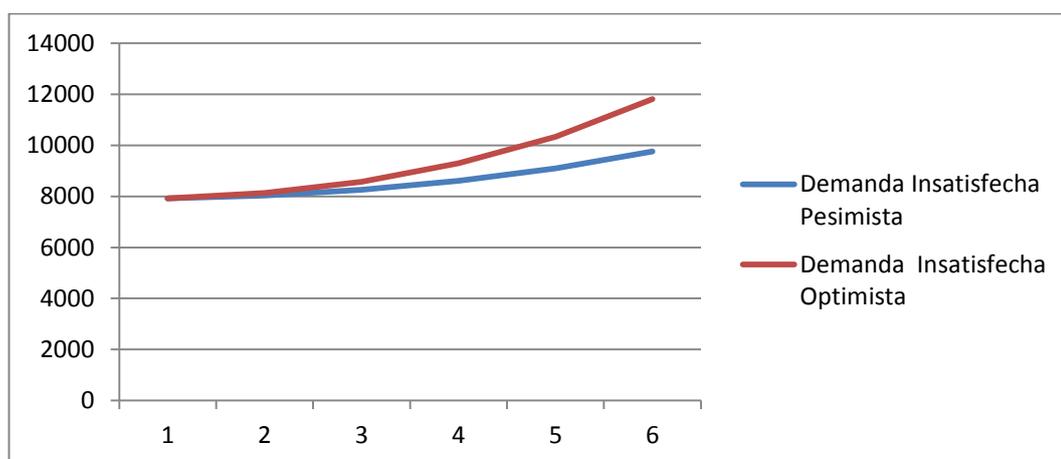
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

¹⁰ BACA, Urbina, Gabriel, Op. Cit, p.51.

El cálculo de la demanda insatisfecha demuestra que existe un mercado suficientemente grande para el producto que pretendemos implementar, que en este caso son las ceras para los pisos.

Si no hubiese existido demanda insatisfecha ya no hubiese tenido sentido seguir con el estudio, pero por el contrario esta fue muy alentadora lo que se puede observar en gráfico

GRÁFICO N° 19: Proyección de la demanda insatisfecha



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.5.5. Participación en el mercado

El mercado de ceras para el mantenimiento de los pisos ha crecido de manera considerable puesto que ha esto se añade el crecimiento del sector inmobiliario que cada vez utiliza más variedad en pisos, es por esto que empresas como SYNTECO, LABORATORIOS LEMON y DIMABRU han ido incursionando en este mercado ofertando ceras con distintas características que permitan satisfacer las necesidades del usuario en cuanto al mantenimiento y cuidado de sus pisos. Por esto la empresa LUX ANTI BLOQUET líder en la fabricación y comercialización de equipos de limpieza con su matriz en Suecia y su sede en el Ecuador, empresa la cual realiza sus operaciones en el Ecuador como LUX ECUADOR S.A. ha tomado la iniciativa por la demanda existente de productos complementarios para sus equipos de limpieza de fabricar y comercializar ceras para un mejor servicio y posicionamiento de mercado con la misma calidad con la que se fabrican sus productos, para esto Reto

Bondembreg Green ha dado su visto bueno a esta iniciativa como ya lo ha hecho Brasil y Paraguay, pero esto deberá mantener ciertas normas que la casa matriz exige puesto que se comercializará con la misma marca.

Para ello LUX ECUADOR S.A desea conocer la concentración de las diferentes empresas en el sector de las ceras en el mercado ecuatoriano, al no existir datos estadísticos por parte del estado nos hemos permitido utilizar el resultado de las encuestas para determinar la concentración de empresas en este sector, para ello se utilizará el índice de herfindhl- Hirschman o HHI.

“El HHI es una medida de tamaño de las empresas en relación con la industria y un indicador de grado de competencia entre ellos.- En otras palabras es la suma de los cuadrados de las participaciones de los mercados de todas las empresas de la industria. Tiene un valor entre 0 y 10000 (valor máximo de monopolio puro)”¹¹

CUADRO N° 24: Empresas y su participación en el mercado

EMPRESAS	PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO (%)	PARTICIPACIÓN AL CUADRADO DE LA EMPRESA
SYNTECO (POLWAX)	56	3136
LEMON (INGLESA)	20	400
DIMABRU(ESTRELLA)	16	256
OTRAS	8	64
TOTAL	100	3856

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

¹¹ PEPALI, Lynee y otros, Organización Industrial. Teoría y Práctica Contemporáneas, Thomson, Tercera Edición, 2006, p. 49

CUADRO N° 25: Cuadro para el cálculo de herfindhl- hirschman

PM2	TIPO DE MERCADO
0-100	Perfectamente competitivo
100-1800	Competitivo
1800-9000	Moderadamente concentrado
9000-9900	Altamente concentrado
9900-10000	Monopolio

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El índice de concentración industrial indica que el sector se encuentra moderadamente concentrado es decir que la empresa con mayor poder en el mercado es SYNTEKO con su producto Polwax , esto implica considerar la importancia debida para poder superar sus fortalezas en la relación a otras marcas que también poseen su participación en el mercado de ceras en el Ecuador. A continuación se describen un poco sobre las empresas competidoras:

LABORATORIOS LEMON Cía. Ltda.

Es una industria constituida en octubre de 1985 con la finalidad de producir cera para pisos y otro afines, utilizando fórmulas y materiales de primera calidad. “El objetivo principal es servir a nuestros clientes ofreciéndoles productos de optima calidad a precios razonables, lo que, nos ha permitido posicionarnos desde hace casi dos décadas como Cera Inglesa con sus distintas presentaciones.”¹²

GRÁFICO N° 20: Ceras inglesa



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

¹²Cera Inglesa, <http://cerainglesa.com/home.html>

Misión

Producir, comercializar y desarrollar productos de primera calidad definidos en la categoría de higiene para el hogar, con personal altamente capacitado y comprometido con los valores de la empresa; con el objetivo de generar rentabilidad a los accionistas y clientes, por medio de la distribución eficiente a las cadenas de autoservicio, mayoristas, tiendas especializadas y clientes directos para superar las expectativas de los consumidores finales a precios competitivos en el mercado y así lograr la satisfacción de sus necesidades.

Visión

En el año 2015 ser la empresa ecuatoriana que a través de la innovación, diversificación, calidad y confiabilidad, lograr el liderazgo en el mercado de productos de higiene para el hogar a nivel nacional , por medio de la distribución en las cadenas de autoservicio, mayoristas, tiendas especializadas y clientes directos, enfocado en la rentabilidad, desarrollo de nuestros asociados.

SYNTECO

Es una empresa innovadora en el desarrollo de soluciones para la limpieza y cuidado del hogar e instituciones a nivel nacional e internacional.- Desarrolla productos que se acoplan a las distintas necesidades que poseen los clientes y los aplica a distintos productos como los muestra a continuación:

GRÁFICO N° 21: Productos de Synteco

	Polwax/ Cera para pisos
	Polwax/ Cera Acrílica para pisos
	Polwax Rojo
	Polwax Rojo Plus

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

DIMABRU. Cía. Ltda.

Es una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de productos de limpieza para el hogar. Estamos en el mercado por más de 20 años satisfaciendo las necesidades de los consumidores y de las grandes, medianas y pequeñas empresas a nivel nacional e internacional.

Mantenemos y mejoramos nuestros procesos basados en calidad, y en cumplimiento de objetivos a través de nuestro excelente capital humano, de la innovación y mejoras tecnológicas, buscando formas de hacer productos sustitutos y racionalizar todos los recursos productivos.

“El crecimiento y la expansión de nuestra empresa en la última década han sido constantes; hemos aportado con el mejoramiento de la economía nacional e incorporada alrededor de setenta nuevas plazas de trabajo con mano de obra ecuatoriana.”¹³

En los últimos años, DIMABRU Cía. Ltda. ha realizado significativas inversiones para la importación de maquinaria alemana de alta tecnología y precisión, la misma que sirve para laminación de alambre de acero y para el empaquetado automático de nuestros productos. Estas y otras innovaciones y mejoras han logrado un mejor desarrollo de actividades, proporcionando productos de excelente calidad, convirtiendo a DIMABRU Cía. Ltda. en una empresa líder en el mercado, haciéndose acreedora del reconocimiento nacional e internacional.

UBICACIÓN

Nuestras instalaciones se encuentran estratégicamente localizadas en el sector industrial al norte de la ciudad de Quito, junto a la Panamericana Norte. (Av. 10 de agosto) en el Pasaje N70b No. OE2-117 y Mariano Pozo.

La planta industrial de DIMABRU Cía. Ltda. ha sido construida de manera que cumpla con las más estrictas normas de seguridad, calidad y protección del medio ambiente. Ocupa una extensa área de terreno y su ubicación hace fácilmente accesible para lograr un mejor desarrollo de la misma

¹³ DIMABRU, <http://www.dimabru.com.ec/>

GRÁFICO N° 22: Cera estrella presentación sachet



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.6. Análisis de precios

Se define al precio como:

“la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”¹⁴

2.6.1 Precios existentes en el mercado

Para llevar a cabo el estudio de precios se ha considerado los productos más importantes de las marcas, que resultaron del estudio de mercado por su nivel competitivo en relación a nuestro producto y que actualmente se expenden en la ciudad de Quito, tomado en cuenta el precio de referencia de los productos en presentaciones de 1 galón ya que nuestro proyecto va dirigido a esa presentación, con el fin de tener una comparación y estudio que sea más favorable para nuestro proyecto.

Los precios que presentan algunos productos en el mercado se muestran en la siguiente tabla:

¹⁴ BACA, Urbina, Gabriel, Op, p. 53

CUADRO N° 26: Precios de la competencia

Marca	Producto	Precio	Presentación
Dimabru	Cera Estrella 	\$8.40	1 galón
Synteco	Cera líquida Polwax 	\$9.80	1 galón
Laboratorios Lemon	Cera líquida inglesa 	\$7.50	1 galón

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Como se puede observar el precio promedio de los galones de cera de las marcas, que son nuestra competencia directa es de \$ 8.56, pero para el desarrollo de este proyecto se necesita trabajar y conocer también, cuál es el precio de los productos sustitutos que se encuentran en el mercado ya que no se debe subestimar la presencia de otros productos que se encuentran también en el área como lo muestra la siguiente tabla:

CUADRO N° 27: Precios de productos sustitutos

Marca	Producto	Precio	Presentación
Superior	Cera	10.20	Galón
Autobrillo	Acrílico	8.80	Galón
Cremosa	Cera en pasta	5.60	Galón

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

2.6.2. Fijación de precios

Para la fijación de precios de nuestro producto se tomará en cuenta:

- Gastos Administrativos.
- Gastos directos e indirectos.
- Precio de la competencia.

Los propósitos de la fijación de precios son:

- Cubrir los costos de producción.
- Retornar a los accionistas el dinero invertido en la empresa en un cierto periodo de tiempo.
- Proporcionar un margen de utilidad suficiente para incorporar la estabilidad a la empresa a largo plazo.

2.6.3. Políticas de precio

Para determinar el precio de la cera Silver Shine que fabricará la empresa LUX ECUADOR S.A. se considerará de manera muy singular el precio que resultó de las encuestas realizadas a los clientes en el estudio de mercado, ya que para este caso es un dato de vital importancia al ser un estudio más particular el que se ha realizado y este producto este direccionado a los clientes de la empresa antes mencionada, pero se debe considerar los datos obtenidos en los productos de la competencia y los sustitutos, las características y atributos del nuevo producto será decisivo para este proyecto y la existencia del mismo en el mercado.

Tomando en cuenta el análisis anterior, se propone que los precios de nuestros productos deben estar acorde al segmento al cual está dirigido nuestra o nuevo producto es por esto que debe ser manejado en un rango de 10 a 15 dólares el galón de la cera este valor será ajustado considerando los aspectos que se mencionaron anteriormente, pero este rango de precio es el que se manejará por las cualidades de la cera y puesto que será productos complementarios de los equipos de limpieza que la empresa comercializa y como es de conocimiento general son precios elevados que se acompañan la calidad de los productos, por esto el posicionamiento de la marca juega un papel importante para el desarrollo de este proyecto.

2.7. Comercialización del producto

“La comercialización del producto es la actividad que permite al productor hacer llegar el bien o servicio al consumidor un bien o servicio al consumidor con los bienes de tiempo y lugar”¹⁵

2.7.1 Canales de distribución

Un canal de distribución es el camino que recorre el producto o servicio, desde el productor hasta el consumidor. Pero no un camino físico sino un camino comercial,

¹⁵ BACA, Urbina Gabriel, Op, Cit, p.57

lo que implica las vinculaciones que se establecen entre la empresa productora y los consumidores finales.

El objetivo que persigue la distribución es poner el producto a disposición del consumidor final en la cantidad demandada, en el momento en que lo necesite y en el lugar que desee adquirirlo.

GRÁFICO N° 23: Canal de comercialización

Canal	Recorrido		
Directo	Fabricante	----->	Consumidor

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Canal Directo

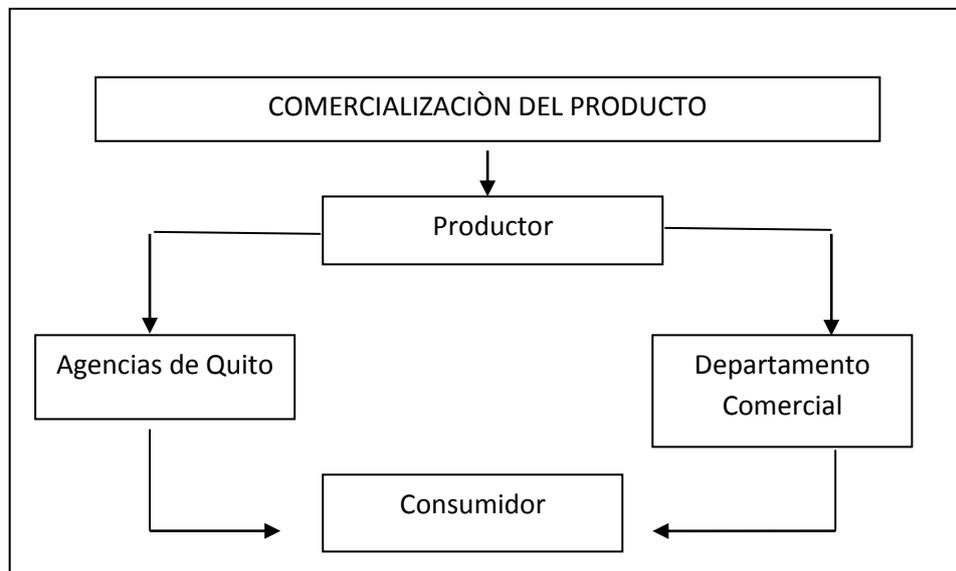
(Del Productor o Fabricante a los Consumidores): Este tipo de canal no tiene ningún nivel de intermediarios, por tanto, el productor o fabricante desempeña la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario.

El canal que vamos a utilizar es el directo por las siguientes razones:

- La empresa es el fabricante de la nueva cera Silver Shine que será comercializada por esta misma, ocupando su propio departamento comercial y apoyándose en los distintos puntos de venta que tiene en Quito.
- En este canal la empresa LUX ECUADOR S.A. se encarga directamente de cumplir con el transporte, almacenaje, y aceptación de riesgo sin la ayuda de ningún intermediario.

- Al tener un contacto directo con el consumidor la empresa conoce ciertos aspectos importantes como las cantidades demandas de la cera, recopilando información en las distintas agencias en las que se comercializara el producto para llevar unos controles de inventarios sin mayores complicaciones.
- En la parte económica tampoco existirían muchos problemas puesto que la propia empresa designaría una cuenta corriente en la cual se depositaria los valores de la venta de la cera como cuenta única para este producto.

GRÁFICO N° 24: Comercialización interna



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El sistema de comercialización que utilizará LUX ECUADOR para su cera Silver Shine será como lo muestra el cuadro anterior; primero la producción se realizará en la fábrica que está ubicada junto a las bodegas de la empresa en el sector del aeropuerto, es aquí donde se receptaran los pedidos , luego se procederá a trasladar el producto solicitado a las distintas agencias de Quito y a los departamentos comerciales para su venta quienes trabajan directamente con los consumidores finales o clientes.

Estrategias a seguir en cuanto a la distribución del producto:

- Se establece un contacto directo entre la fábrica y las agencias que funcionaran como puntos de ventas optimizando el tiempo y recursos.
- Es indudable que se utilizará los camiones de la empresa para el transporte de las ceras esta presenta un gran beneficio y ahorro para la empresa.
- Al tener los productos en la misma agencia el cuidado de los mismos no presentara mayor inconveniente por no estar muy manipulados por los clientes, al contrario para la empresa no representa un gasto tal vez al no incurrir en gastos de depreciación.

2.7.2 Promoción y publicidad

Uno de los principales propósitos de la promoción es difundir información; lo cual permitirá a los compradores potenciales la existencia de la nueva cera Silver Shine en el mercado, en cuanto tiene que ver con sus cualidades, sus beneficios, su presentación y su precio.

Silver Shine se dará a conocer a sus clientes a través de:

- Anuncios en las páginas amarillas aprovechando el espacio publicitario que dispone la empresa actualmente.
- Se aprovechará la parte de la tecnología en cuanto tiene que ver con las páginas web y adicionalmente se está almacenando las direcciones electrónicas de los clientes para informar sobre nuevos productos y promociones.

- Uno de los canales por no decir el más importante que la empresa utilizará con su fuerza de ventas al dar a conocer ya al momento de comercializar uno de sus productos estrellas como son los sistemas multiplitos en el proceso de la demostración por ser un producto novedoso y complementario.
- El personal visit o visita personalizada que realizan los vendedores de la empresa a través de sectorizaciones será apoyada con hojas volantes de la empresa en la cual da conocer los nuevos productos y la nueva cera que deberá ser incorporada a las mismas para que los consumidores vaya asimilando la nueva cera Silver Shine.
- Otro fuerte que también utilizará la empresa son las distintas ferias en las que participa con la exposición ya de la nueva cera.

2.7.2.1 Medios

Como es un producto nuevo y se encuentra en la fase introductoria ya casi de manera formal la información que se empleará será de carácter informativa en cuanto a sus beneficios y características que posee la misma, esto permitirá enviar mensajes que permitan desembocar en interés por el cliente lux al tener ya en el mercado un producto complementario para el cuidado y mantenimiento de los pisos.

Estas estrategias irán acompañadas de un slogan publicitario **“La cera para pisos relucientes”** para la introducción en el mercado de manera que sea fácil de recordar por los clientes meta.

En cuanto tiene que ver con la página web es determinante su utilización ya que primero es una página que la gente ya la conoce y dispone de esta para informarse de los productos que la empresa ofrece; debe ser rediseñada para poder incluir ya la nueva cera Silver Shine ya que al momento de ser explorada despertara interés por el cliente, esta contendrá:

- Un espacio virtual en la que aparezca su presentación en galón y sobre un piso reluciente.
- Deberá contener información sobre ciertos beneficios como: antideslizante, con aroma a limpio, acción desinfectante.
- Información sobre sus usos y sus aplicaciones.
- Lo demás en cuanto tiene que ver con la información de la empresa y contactos ya posee la página virtual.
- Los Flyers o las hojas volantes también serán modificadas para la inclusión de la nueva cera esta deberá tener gráficos de pisos llamativos y relucientes y el producto en su presentación de galón acompañados de los productos que la empresa comercializa.

La empresa no utilizará ningún tipo de difusión o campaña publicitaria en radio o televisión puesto que va aprovechar su posicionamiento en el mercado y su fuerza de ventas para la comercialización de la nueva cera.

Estrategias a utilizar para la comunicación del producto:

- Existe gran exigencia por parte de nuestros clientes para el consumo en cuanto a la calidad de los productos que LUX distribuye es por esto que la presentación del producto en cuanto a imagen y etiquetas deberá ser la mejor y mas llamativa posible.
- A manera de estrategia la empresa agregará el precio determinado por este proyecto al valor del sistema multiplitos que la empresa está comercializando para poder entregar la nueva cera al cliente a manera de obsequio la misma que debe ser entregada al momento de la compra del sistema y de manera

personalizada por el vendedor al momento de la parte demostrativa en la casa del cliente.

- También se trabajará mucho con el departamento de postventa para la parte de comunicación del nuevo producto con la entrega de presentaciones promocionales a nuestros clientes brindándoles un trato preferencial y personalizado.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1. Objetivos del estudio técnico

3.1.1 Objetivo general

Elaborar un estudio que defina los requerimientos técnicos que intervienen en la elaboración de ceras, así como también los aspectos administrativos necesarios para el normal funcionamiento de la empresa.

3.1.2. Objetivos específicos

- Determinar el tamaño y la localización óptima de la empresa.
- Determinar el equipo y maquinaria necesaria para el proceso productivo de las ceras.
- Determinar la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación de la empresa.

3.2 Tamaño del proyecto

El tamaño de la planta estará determinado por la capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año. La capacidad depende de la clase de tecnología que se utiliza para la transformación, del tiempo y del producto que se fabrique.

Para determinar el tamaño de la planta se considerará la cantidad que se desea producir, la cual depende de la demanda potencial insatisfecha que se calculó en el estudio de mercado, otro aspecto a considerar es la cantidad de turnos de trabajo y la

capacidad individual de la maquinaria y en especial del equipo clave que interviene en el proceso productivo.

Para poder calcular los aspectos descritos anteriormente, es necesario partir de la demanda insatisfecha previamente estimada en el estudio de mercado, en este caso tiene una cantidad de 7916 galones de ceras esta es la demanda insatisfecha puesto que los estudios antes realizados son apoyados con el departamento de mercadeo de la empresa.

3.3 Localización del proyecto

El estudio de localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinen el lugar, donde finalmente se ubicará el proyecto, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de sus costos.

La localización de un proyecto puede determinar el volumen de ventas de una empresa, es importante que esté ubicada cerca de las fuentes de aprovisionamiento, proveedores, y sobre todo del mercado meta.

Para una correcta selección del lugar en donde estará ubicada la empresa es necesario tener en cuenta las etapas de macro localización (medio nacional o regional) y micro localización (zona urbana y rural), así como también de los factores que afectan las decisiones de localización de las instalaciones.

3.3.1 Macro localización

Es necesario determinar un lugar a nivel macro donde pueda establecerse la organización.- El proyecto se llevará a cabo en Ecuador , dentro de la Región Sierra, en la Provincia de Pichincha.

GRÁFICO N° 25: Mapa de la provincia de Pichincha

País: Ecuador

Región: Sierra

Provincia:
Pichincha

Cantón: Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

La macro localización ha permitido seleccionar a la ciudad de Quito como el sitio óptimo para la producción de ceras puesto que al inicio de proyecto se hizo mención a que el mismo se llevará a cabo por un inicio en el Distrito Metropolitano de Quito, ya que en este lugar se encuentra la matriz de la empresa LUX ECUADOR S.A y es donde se concentra la parte potencial para el proyecto.

3.3.1.1 Factores determinantes de localización

Se aplicará el Método Cualitativo por Puntos para determinar la ubicación óptima de la empresa.” Este método consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de aspectos que consideran relevantes para la localización, esto deriva una comparación cuantitativa de diferentes sitios”¹⁶

¹⁶ MENESES, Álvarez, Edilberto, *Preparación y Evaluación de proyectos*, Cuarta Edición 2004,p.104,

Pasos a seguir:

1. Desarrollar una lista de factores relevantes.
2. Asignar un peso a cada factor (Suma igual a 1).
3. Calificar cada posible localización (del 1 al 10, donde 1 es peor y 10 es óptimo).
4. Ponderar las calificaciones (Multiplicar el peso por la calificación y sumar).
5. Escoger aquel que tiene mayor puntaje.

CUADRO N° 28: Factores determinantes de la localización

Factores Relevantes	Peso Asignado	OPCIONES DE LOCALIZACIÓN			
		NORTE		SUR	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Materia prima disponible	0.25	8.0	2.0	7.0	1.75
Mano de obra disponible	0.20	7.5	1.5	7.0	1.4
Cercanía del mercado	0.15	9.0	1.35	6.0	0.9
Costo del terreno	0.17	7.0	1.19	8.5	1.45
Actitudes de la comunidad	0.08	6.0	0.48	5.5	0.44
Servicios básicos disponible	0.15	8.0	1.2	8.0	1.2
Suma	1.00		7.72		7.14

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Según el método utilizado y bajo los parámetros que destacan cada sitio opcionado, el mejor lugar para la constitución de la empresa en el sector norte de la ciudad de Quito, al obtener el mayor valor que es de 7.72 puntos.

3.3.1.1.1 Proximidad y disponibilidad de materias primas

La planta de producción al estar ubicada en la ciudad de Quito, mantiene de forma estratégica cercanías con los lugares en las cuales se realizarán la adquisición de la materia prima teniendo como proveedores a ASODINA cía. Ltda. La cual se encuentra ubicada en la Mariana de Jesús 1709 y Ulloa esto es al norte de la ciudad, Brentag Ecuador se localiza en la Panamericana Norte km 51/2 y los cerezos también está al norte de Quito para la entrega habrá ahorro de tiempo por estar cerca a la ubicación del proyecto.

3.3.1.1.2. Mano de obra disponible

La nueva empresa debe asegurarse de contar con un personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos, para este caso puntual la empresa contratará a dos personas que se encargarán de la producción, fabricación, y empacado de las ceras, el uno será un ingeniero químico, el mismo que está ayudando a desarrollar el proyecto, el trabaja y reside en la ciudad de Quito actualmente y en esta ciudad se puede encontrar a la otra persona cabe destacar que en esta ciudad se pueden encontrar personas que están dispuestas a trabajar en forma inmediata , o sea presenta la demanda de mano necesaria para el desarrollo de este proyecto, ya que deben presentar cualidades para trabajar en equipo, ser serviciales, con voluntad y habilidad para aprender, es por estas razones que se considera apropiado seleccionar mano de obra de esta ciudad, con esto la empresa se encargará de aplicar mecanismos de entrenamiento y capacitación constante como lo ha venido haciendo con todo su personal en los distintos departamentos que esta posee, esto ha permitido tener personal adecuado y calificado que suden la camiseta para conseguir un desarrollo personal y empresarial.

3.3.1.1.3 Proximidad y disponibilidad de mercado

La empresa estará ubicada en Quito esto permitirá trabajar eficientemente ya que al estar en la ciudad donde se llevará a cabo el proyecto permitirá optimizar costos, gastos y tiempo y se atenderá de mejor manera las necesidades de los clientes.

3.3.1.1.4 Costo del terreno

Actualmente para el desarrollo de este proyecto la empresa LUX ECUADOR S.A. dispone de un terreno con un área de 650 m² ubicados en el sector del aeropuerto al norte del Distrito Metropolitano de Quito, la cual está sin ser utilizada en su totalidad puesto que actualmente está siendo ocupada en un 45% como bodega de los equipos domésticos e industriales que la empresa comercializa, esto implica un ahorro para la empresa y la utilización de recursos que esta posee con el fin de buscar mayor rentabilidad para la misma.

3.3.1.1.5 Actitudes de la comunidad

Los moradores del sector están conformados por personas tranquilas y solidarias, y también es necesario mencionar que aquí se encuentran una bodega que pertenece a una industria láctea, otra de ropa industrial durante los cuatro años en la que se encuentra la bodega de la empresa no ha existido problemas con los moradores del sector, más bien han sido participativos en algunos eventos con el barrio al que pertenecen, y la instalación de la nueva fábrica de químicos no ocasionaría o causaría mayores inconvenientes o peligros al sector.

3.3.1.1.6 Disponibilidad de servicios públicos

La empresa desarrollara sus actividades en una zona donde cuenta con abastecimiento de energía y agua potable las 24 horas del día.

En esta zona durante el tiempo que la empresa LUX ECUADOR S.A. no ha tenido inconvenientes con los servicios públicos mencionados, más bien han presentado ayuda inmediata al momento de solucionar un problema.



La Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Quito (EMAAP-Q) es quien provee a la empresa del suministro vital de agua.

La obra fundamental de la EMAAP- Q es el saneamiento ambiental técnico y su gestión principal la dotación de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado a todos los barrios o sectores del cantón Quito, así como de cuidar el entorno ecológico y contribuir al mantenimiento y contribuir al mantenimiento de las fuentes hídricas del cantón.

Otro factor objeto de análisis fue sobre la cantidad de energía, el costo del kilovatio por hora, así como la potencia necesaria para el funcionamiento óptimo de las maquinarias.



Compañía que presta servicio de generación y distribución de energía eléctrica a 4 provincias ecuatorianas, incluyendo Quito. Su capacidad instalada hídrica es de 91530 kw de energía y la térmica de 43000kw.- Atiende a 732244

clientes, lo que equivale a una población cercana a los 2298689 habitantes EEQ, creada en 1955, por el fondo de Solidaridad y autoridades locales.

3.3.2. Micro localización

Como se puede observar en el cuadro N° 26 el sector idóneo dentro de la ciudad de Quito, es en el norte de la capital, para establecer la empresa, por los diferentes

factores que coinciden con un terreno que es de propiedad de la empresa LUX ECUADOR S.A. y el cual será utilizado para el desarrollo del proyecto.

Sector: Norte de Quito Sector el Aeropuerto

Dirección: Brasil 3175 y Manuel Valdivieso

GRÁFICO N° 26: Mapa de la ciudad de Quito



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

3.3.3. Ubicación de la empresa

El sitio adecuado para la ubicación de la empresa es el norte de Quito en el sector del aeropuerto como mayor referencia en la parte inferior de El Pinar bajo, ya que la empresa LUX ECUADOR S.A, posee un terreno que se adecua a las necesidades del proyecto, adicionalmente cuenta para su producción con los servicios básicos necesarios está cerca de las agencias de la empresa y en forma estratégica con los proveedores y tendría accesos rápidos para la entrega del producto.

3.4. Ingeniería del proyecto

3.4.1. Proceso de producción

El proceso de producción es continuo aquí se presentan operaciones fijas y secuenciales. El producto se moviliza a través de una sola ruta de trabajo y la

maquinaria se ubica de acuerdo al proceso, para obtener una mayor cantidad del producto que en este caso es la cera Silver Shine.

Se utilizará un circuito de producción en U con esto se minimiza el espacio utilizado a más que reduce los tiempos de transporte, demoras, el esfuerzo de los obreros y para establecer un sistema de control de calidad.

En la producción se tiene varias etapas y factores que transforman la materia prima en cera las cuales se detallan de la siguiente manera:

- **Pesado**

En esta etapa del proceso se debe realizar el pesaje y la medición exacta de los ingredientes que intervienen en el proceso de producción de la cera, para esto se utilizará una balanza de 600 kg y realizará una sola persona puesto que es importante la exactitud de los mismos para el correcto resultado de la cera en producción.

- **Calentado**

Una vez que se ha realizado la etapa anterior pasamos los ingredientes a calentarlos a una temperatura determinada de acuerdo a los ingredientes para esto se utilizará una cocina industrial de 4 hornillas, se encarga de esta tarea el mismo operario.

- **Mezclado**

Se colocan todos los ingredientes en el agitador el mismo que permitirá realizar de manera simultánea la mezcla teniendo en cuenta el control de revoluciones y tiempos necesarios para este proceso.

- **Envasado**

Una vez que tenemos lista la mezcla se realiza un control de calidad del producto para posterior utilizar una envasadora mecánica la cual se encargará de colocar el producto en el galón, la cual permite un tiempo de llenado adecuado y con la cantidad requerida del químico.

- **Etiquetado**

Luego el galón de la cera deberá estar completamente limpio para en el mismo colocar las etiquetas anterior y posterior que en un inicio fueron detalladas estas etiquetas deben ser colocadas de manera correcta pues son la imagen del producto.

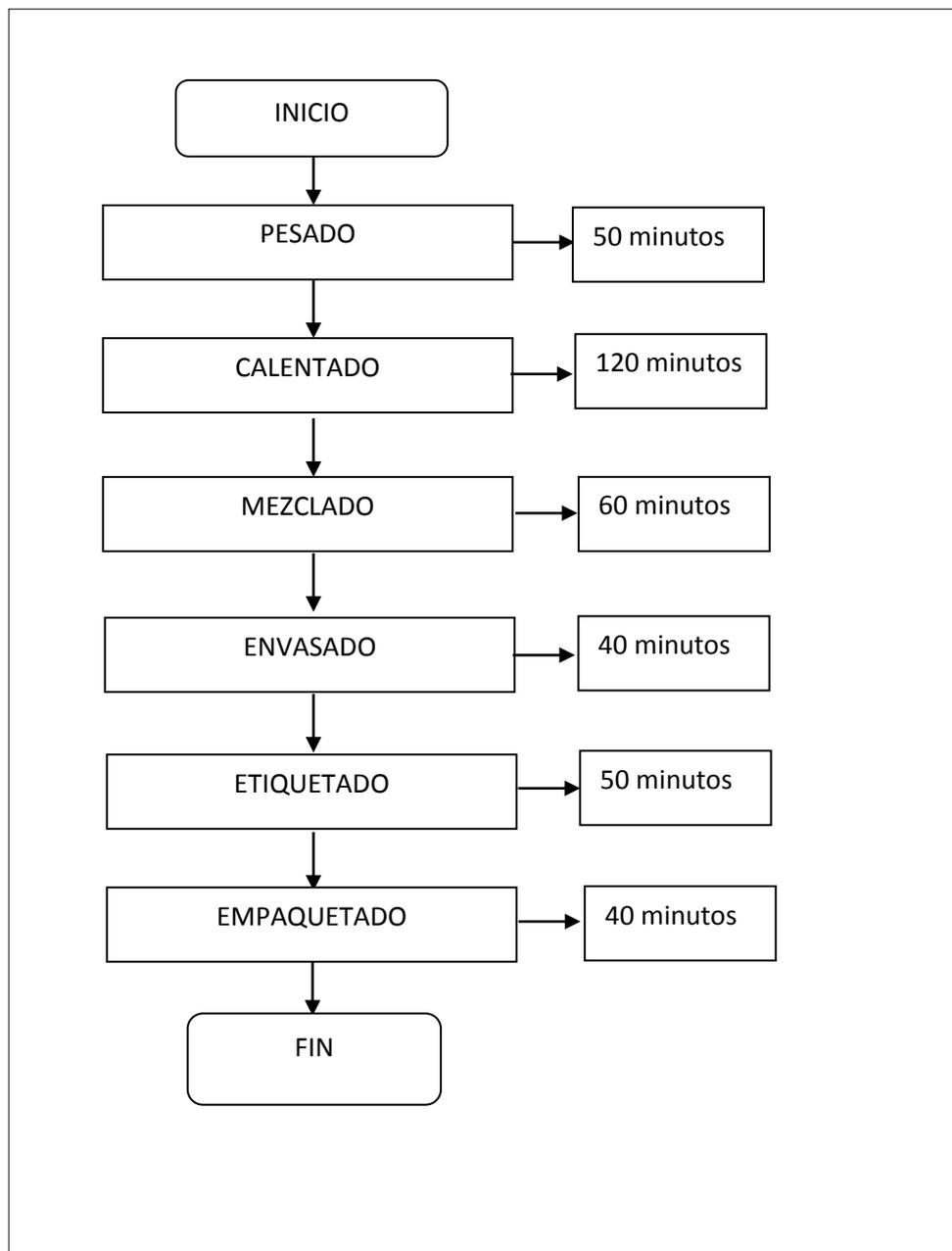
- **Empaquetado**

Finalmente los galones de Silver Shine serán empacados en un cartón en el cual ingresan 8 galones de cera, esto permitirá mejor manejo para el ingreso a la bodega y su una mejor transportación al momento de ser distribuidos a las distintas agencias en el distrito metropolitano de Quito.

3.4.1.1 Diagrama flujo de proceso

Se realiza el siguiente cuadro considerando 4 cajas de cera las cuales contienen 9 galones cada uno, que da un total de 36 galones de Silver Shine.

PROCESO DE PRODUCCION DE LA CERA SILVER SHINE



3.4.1.2 Tiempos de producción

En la siguiente tabla se muestra un estimado del tiempo de producción desde el mezclado hasta el empaquetado de la cera Silver Shine.

CUADRO N° 29: Tiempo de producción para 4 cajas de 9 galones cada una

Actividad	Tipo de maquinaria	Tiempo(minutos)
Pesado	Balanza de 600kg industrial	50
Calentado	Cocina industrial 4quemadores	120
Mezclado	Agitador de 6 ciclos	60
Envasado	Envasadora semi industrial	40
Etiquetado	Manual	50
Empacado	Dispensador de cinta de embalaje	40
	TOTAL TIEMPO POR 4 CAJAS DE SILVER SHINE	6 HORAS

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El tiempo de producción se estimó mediante comparaciones y datos obtenidos por el Dr. Bolívar, quien trabajo para la empresa AT&E la misma que se dedica a la comercialización de equipos de limpieza a nivel industrial y también incursiono en el mercado de los productos químicos como ceras, shampoos, desengrasantes y desinfectantes el cual trabajo directamente en la fabricación de los productos antes mencionados.

3.4.1.3. Capacidad de producción

La capacidad de producción de la cera se estimó mediante los tiempos de producción en cada proceso durante un día laboral descontadas las horas perdidas por equipamiento, receso y limpieza durante 21 días al mes y 8 horas laborables. Por lo que se muestra la siguiente tabla para una mejor comprensión.

CUADRO N° 30: Capacidad de producción de la cera en un año

DESCRIPCIÓN	UNIDADES DE PRODUCCIÓN
Galón de cera	4 litros de cera/ 1 galón
Galones por caja	9 galones
Parada al día	4 cajas
Total galones al día	36 galones
Días al mes	21 días
Galones de cera al mes	756 galones
Galones de cera al año	9072 galones
Litros por galón	4 litros
Litros diarios	144 litros al día
Litros al mes	3024 litros al mes
Litros al año	36288 litros año
Capacidad instalada al 1er año	89%
Litros al día	130 litros al día
Litros al mes	2710 litros al mes
Litros al año	32520 litros al año/ 8130 galones

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

3.4.2. Requerimientos del proyecto

3.4.2.1. Mano de obra

Se requiere personal de tiempo completo que desempeñe funciones múltiples, debido a que la empresa está iniciando y es necesario minimizar los costos y gastos y optimizar todos los recursos.

En la siguiente tabla se presenta el personal necesario y sus respectivas funciones a desempeñar dentro de la empresa ECUACHEM.

CUADRO N° 31: Requerimientos de personal y funciones a realizar

Departamento	Personal	Funciones
Administrativo	1 Gerente General	Encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades de la empresa así como la financiera y legal.
Producción	1 Jefe de producción	Supervisar los procesos de producción, de la compra de materia prima e insumos y de control de calidad de producto.
	1 Bodeguero	Encargado de la bodega, apoyar al embarque y desembarque del producto e insumos y llevar un control de entrada y salida de los mismos
	2 Operarios	Se encargara de que la materia prima pase por todos los procesos cuidando de la misma (medido, calentado, mezclado, envasado, etiquetado y empaquetado)
	1 Recepcionista	Será la encargada de contestar las llamadas telefónicas, recibir y enviar documentos, atención a los clientes y ayuda que solicite el personal.

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

3.4.2.2 Maquinaria y equipos

Para poder seleccionar la maquinaria y equipos que se van a utilizar se debe tener en cuenta el proceso productivo a realizar.

Analizando el mismo proceso productivo expuesto anteriormente en conjunto con el Dr. Bolívar Enríquez quien tiene cierta experiencia en el campo haciendo hincapié en la calidad de producto que se busca se determinó que se requiere el siguiente equipo.

CUADRO N° 32: Equipo requerido para cada actividad

Descripción de la actividad	Equipos necesarios
Recepción de materias primas	Balanza
Almacenar insumos	Ninguno
Pesar para la producción	Balanza
Calentar la mezcla	Cocina
Mezclar la materia prima e insumos	Mezcladora
Colocar la mezcla en reposo	Tanque de aluminio
Envasar la cera en los galones	Envasadora
Etiquetado	Ninguno
Empacar los galones en los cartones	Dispensador de cinta de embalaje

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

3.4.2.2.1 Descripción de tecnología a utilizar

Para la producción de la cera se cuenta con maquinarias que permiten garantizar el proceso y a su vez ahorrar costos de mano de obra. Lo que se busca es primordialmente es tener una planta organizada y automatizada, basándose en una mínima manipulación de la cera evitando problemas en los procesos de producción de Silver Shine y también el cuidado en la salud para las personas que trabajarán en la planta y en conjunto el cuidado de la contaminación del entorno ambiental durante la producción considerando siempre estrictas normas de higiene.

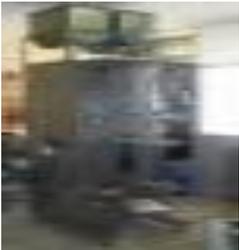
A continuación se describen las características de cada uno de los equipos a utilizar en el proceso productivo.

CUADRO N° 33: Características de maquinarias y equipos utilizados en el proceso de producción

MAQUINARIA	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Balanza	Acero inoxidable capacidad de 600kg.	1
Cocina	Industrial de 4 quemadores	1
Agitador	Industrial de 8 tiempos y hasta 900 revoluciones	1
Envasadora	Semi industrial con dispensador de hasta 1ltr. Por minuto	2
Mesas de trabajo	Acero inoxidable de 3.5 x2metros	2
Jarras	De 1,2,3,4,5 litros de acero inoxidable	5
Tanque de gas	Industrial de 45 kg	1
Dispensador	De cinta de embalaje de doble rollo	1

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 34: Función de la maquinaria y equipos utilizados en el proceso de producción

MAQUINARIA Y EQUIPOS	FUNCIONES
<p>BALANZA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Calculo de suma • Escala de precios computarizada • 3 botones de memoria • 99 registros acumulados • Apagado automática • Cero automático
<p>COCINA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja con altas temperaturas • Permite el ahorro de tiempo por su gran capacidad • Llamarada graduable de acuerdo a las necesidades • Por su consistencia es de gran durabilidad y soporta trabajo pesado.
<p>AGITADOR</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mezclar • Mantener en suspensión • Transferencia de temperatura, • combinación de líquidos, • reacciones químicas, • agitaciones suaves, medias y violentas
<p>ENVASADORA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de llenado preciso y ajustable • Realiza la función de conteo • Adopta un cabezal de llenado anti fugas y anti empujes • Sistema de control de localización de líquidos

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

3.4.2.2.2. Presupuesto de la maquinaria

Anteriormente se especificó la maquinaria y equipos necesarios para la producción de las ceras como también sus especificaciones técnicas, ahora es necesario especificar los costos y cantidades de la misma, para esto buscará las de un precio

promedio considerando la calidad, garantía y el stock de repuestos de los mismos ya que todo esto será una inversión para la empresa.

En el siguiente cuadro se indica la inversión en maquinaria y equipos a utilizar:

CUADRO N° 35: Presupuesto de maquinaria

DESCRIPCION	CANTIDAD UNIDADES	VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
Balanza	1	900	900
Cocina industrial	2	450	900
Agitador	1	3800	3800
Envasadora	1	8500	8500
Mesas de trabajo	2	1800	3600
TOTAL			17700

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

La inversión total requerida en equipo en maquinaria asciende a \$ 17700.

3.4.3. Distribución de la planta

La distribución de la planta comprende en acomodar todos los recursos de una forma ordenada que permita una correcta y rápida secuencia en la producción, evitando el desperdicio y maximizando el valor creado. Los recursos están conformados por los empleados, la maquinaria, los materiales, instalaciones de servicio, etc.

Se tomará en cuenta los siguientes factores para la correcta distribución de la planta:

- Cambios en la demanda: En el momento de distribuir los recursos, se considerará la demanda, si incrementa o disminuye, se asignará un espacio libre para colocar nuevas instalaciones, equipos o maquinarias, previendo el futuro.

- **Diseño y rediseño de productos:** El proceso es flexible y admite todos los cambios necesarios para crear nuevos bienes químicos que podrían ser shampoos entre otros.
- **Reemplazo de maquinarias:** La máquina principal en el proceso productivo es el agitador, en caso de aumentar la producción se procederá a la adquisición de otro y si disminuyere simplemente se adapta al cambio.
- **Condiciones de trabajo del recurso humano:** Es necesario realizar una correcta distribución de la maquinaria, para evitar accidentes o incomodidades a los trabajadores. La temperatura por el uso de la cocina no es muy elevada en el ambiente de la fábrica lo que permitirá un adecuado desenvolvimiento de los trabajadores en sus diferentes tareas.
- **Costos de operación:** Todos los equipos y maquinarias deben estar colocadas el orden del proceso, por ejemplo el agitador debe estar cerca de la envasadora para evitar demoras en el proceso.

El tipo de distribución a aplicar es la distribución por producto, que consiste en agrupar a los trabajadores y el equipo de acuerdo con la secuencia del proceso de producción para la fabricación de la cera.

3.4.3.1 Distribución física de la planta

La empresa ECUACHEM está distribuida en las siguientes áreas que se detallan a continuación:

- **Zona de recepción**

Es un espacio suficiente para que el vehículo de carga se estacione y puedan de manera cómoda y segura entregar la materia prima e insumos y el camión de la

empresa LUX ECUADOR de la misma manera recoja el producto terminado para su respectiva distribución esta zona tiene un área de 25m².

- **Zona de parqueo**

El terreno ubicado en la av. Brasil posee un espacio en el cual pueden con total tranquilidad hasta 8 vehículos que se ubican frente al galpón donde se ubicará la planta de los químicos y tiene aproximadamente 90m² para ser usado como parqueadero.

- **Bodegas**

La bodega de materia prima tiene un área de 12m², aquí se almacenará los tanques de cera, el formol, el nonyl, la esencia de aroma y otros insumos necesarios para el proceso de producción, ocupando 10m², para lo antes mencionado dejando libre 2m² los cuales permiten comodidad al momento de ingresar a dicha bodega.

La bodega de producto terminado tiene una dimensión de 18m², aquí se almacenará las ceras empacadas en los respectivos cartones los mismos que tienen una capacidad de 9 galones y cuenta con estanterías lo suficientemente reforzadas para la ubicación del producto evitando así daños futuros.

- **Área de producción**

El espacio asignado al departamento de producción se ha definido principalmente en función al tipo de maquinaria que se va a utilizar, considerando su tamaño, cantidad de mano de obra que se requiere, normas de seguridad e higiene. La maquinaria será ubicada de manera estratégica de conformidad con la secuencia del proceso productivo para evitar así demoras y desperdicios de tiempo por parte de las personas que aquí ejercerán sus actividades, este espacio tiene un área de 35m².

- **Sanitarios**

Los servicios higiénicos serán divididos en dos secciones uno para uso exclusivo para el Gerente General y otro para las demás personas que aquí trabajaran, este espacio será de 10m².

- **Cuarto de limpieza**

Este espacio cuenta con un área de 6m², aquí estarán ubicados los materiales y útiles de limpieza tanto para el área administrativa como para el área de producción.

- **Oficinas**

Para lograr la maximización del tiempo en el área administrativa se ha dispuesto una oficina que está ubicada de tal manera que optimice el desempeño y sea mucho más funcional al momento de ejecutar las actividades.

La oficina de producción tendrá un tamaño de 8m², además estará ubicada junto a la planta de procesamiento, dispondrá de una puerta de acceso hacia la fábrica de tal manera que facilite el control de los procesos.

El espacio asignado a la Gerencia General tendrá un área de 10m², finalmente se cuenta con una zona de recepción y una sala de espera para clientes y proveedores con un área de 9m².

La división física de la tabla es la siguiente:

GRÁFICO N° 27: Superficie de la planta

DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	AREA TOTAL
	(m)	(m)	(m ²)
Zona de recepción y entrega	4	5	20
Zona de parqueo	6	15	90
Bodega de materia prima	4	3	12
Bodega de producto terminado	6	3	18
Área de producción	9	12	108
Oficina gerente general	4	3	12
Oficina jefe de producción	4	2	8
Recepción y sala de espera	4	2	8
Cuarto de limpieza	3	3	9
Baños	2	5	10
		TOTAL	295

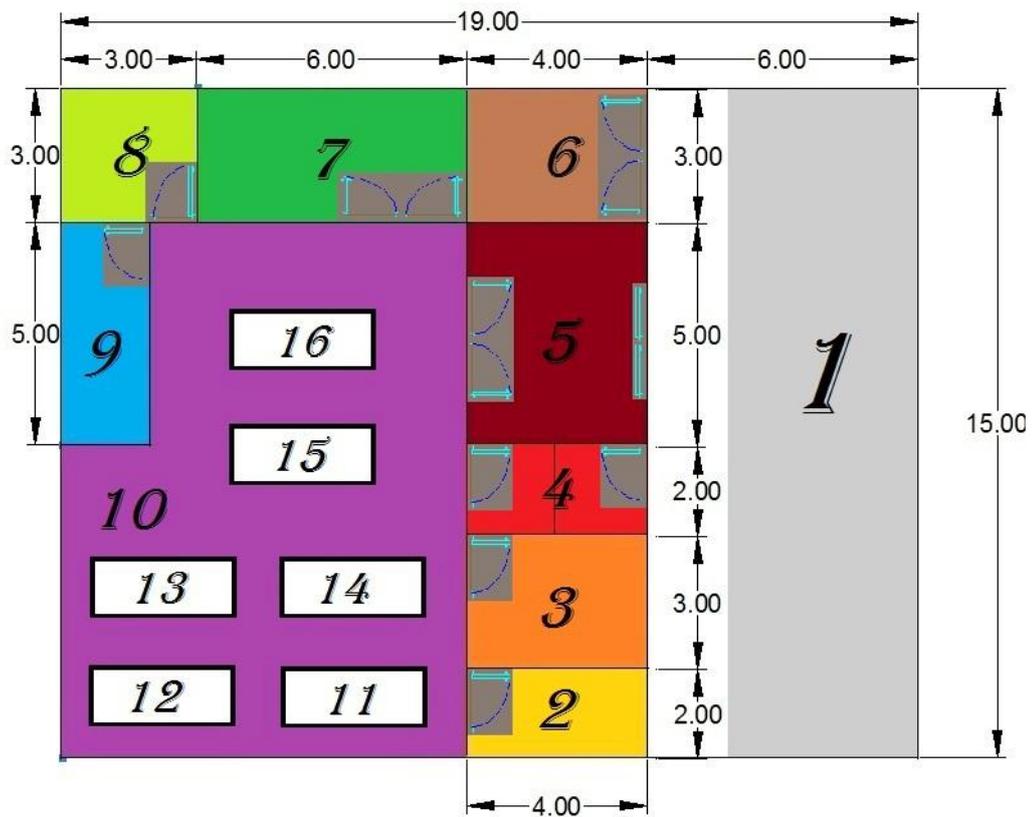
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

3.4.3.1.1 Diagrama de la planta

La planta de producción está distribuida en base a las necesidades de cada tarea, donde los departamentos cuentan con espacio necesario para su correcto funcionamiento, el lugar está determinado en metros cuadrados.

El área del local es de 285m² con 19m de largo por 15 m de ancho de los cuales son espacios de oficinas y 98m son de área de producción y área de parqueadero 90m².

GRÁFICO N° 28: Distribución interna de la planta



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Distribución:

1. Zona de Parqueo
2. Oficina Jefe de Producción
3. Oficina Gerente General
4. Recepción y sala de espera
5. Zona de recepción y entrega
6. Bodega de materia prima
7. Bodega de producto terminado
8. Cuarto de limpieza
9. Baños

10. Área de producción
11. Zona de pesado
12. Zona de calentado
13. Zona de mezclado
14. Zona de envasado
15. Zona de etiquetado
16. Zona de empaquetado

Como se puede observar en el gráfico anterior la correcta y ordenada distribución de los muebles, maquinarias y equipos que participan en el proceso de transformación de la cera garantiza las mejores condiciones de trabajo, seguridad y una adecuada utilización del espacio, mejor movilización de los insumos, todo esto acorde a las necesidades de la empresa.

3.5. Organización y aspectos administrativos

3.5.1. Descripción de la empresa

Nombre de la empresa: ECUACHEM CIA. LTDA

El nombre de la empresa es original y atractivo, es la fusión de dos elementos claves: Ecu= Ecuador y Chem= chemicals o químicos, se ha considerado este nombre puesto que en otros países donde ya se está llevando a cabo este proyecto utilizan nombres similares como es BRAZCHEM, y PARACHEM, entre otros LUX INTERNACIONAL apoyo esta decisión de crear productos complementarios en algunos países entre estos Ecuador, con el nombre de esta empresa acompañado del respaldo LUX se busca la oportunidad de llegar a establecerse como símbolo de calidad y promoción. La empresa producirá y la fuerza de ventas de LUX

ECUADOR se encargará de la comercialización de su producto SILVER SHINE la cual es una cera de excelente calidad.

ECUACHEM es una compañía que se encuentra en el proceso de constitución, en la ciudad de Quito. El negocio consiste básicamente en adquirir la materia prima para posteriormente transformarlo en una cera denominada SILVER SHINE para el cuidado de pisos de alta calidad.

El servicio que va a brindar consiste básicamente en la fabricación y distribución a las distintas agencias de LUX ECUADOR en el Distrito Metropolitano de Silver Shine de acuerdo a los pedidos que estas emitan al departamento de producción.

Esta empresa aporta al desarrollo del País proporcionando fuentes de trabajo, así como también permite que otros empresarios al proveer de materia prima a esta empresa también generen plazas de trabajo brindando un aporte para el desarrollo del País y aportando al mejoramiento de la calidad de vida de los clientes internos y externos de la empresa.

3.5.2. Misión de la empresa

Fabricar y proveer ceras para pisos que sean de alta calidad con componentes que brinden resultados únicos y satisfactorios en el cliente, superando sus expectativas, utilizando tecnología de punta y con innovación permanente de sus procesos, de esta manera se contribuirá al bienestar de sus empleados y la comunidad con la búsqueda constante de rentabilidad y eficiencia.

3.5.3 Visión de la empresa

En los próximos cinco años, seremos una empresa líder en la fabricación de ceras en el mercado ecuatoriano, la cual tendrá y consolidará una amplia participación en el

mercado de productos complementarios para el mantenimiento de pisos con su producto claramente posicionado. Nuestro equipo humano será apto para responder a las exigencias de producción, los procesos productivos serán altamente eficientes, el ambiente organizacional será adecuado para trabajar con lo cual tendremos un producto que de seguro sobrepasará las expectativas de los clientes.

3.5 .4. Objetivos corporativos

- Fabricar un producto de alta calidad que facilite y contribuya de manera eficaz al cuidado de pisos en los hogares de nuestros clientes.
- Alcanzar un buen posicionamiento dentro de la línea de ceras para el mantenimiento de los pisos.
- Dar a conocer este nuevo producto apoyándonos en el posicionamiento de la marca.

3.5.5. Valores corporativos

Ética: El comportamiento de todos los que conformamos esta familia, no debe soslayar la confianza, la honradez, la humildad, la perseverancia y el respeto a los demás, principios éticos que han inspirado la vida de esta organización. Estos valores son respetados por todos los miembros de la organización sin importar cargo, ingresos o nivel de educación que tengan.

Responsabilidad: La principal responsabilidad es para con el cliente, por lo que se trabajará para satisfacer sus necesidades. La responsabilidad radica además en la puntualidad para la entrega del producto.

Limpieza: Limpieza espiritual, física y mental, refleja la salud de la persona. Se seguirán normas de higiene y limpieza específicas en la planta de producción.

Productividad: Es una actividad enfocada en la optimización de recursos y la racionalización de los mismos.

Servicio al cliente: Realizar un trabajo de acuerdo a las necesidades o requerimientos del cliente interno y externo brindando un servicio completo y satisfactorio.

3.5.6. Políticas

Para realizar un efectivo control interno del funcionamiento de la empresa se establecerán políticas a seguir, de darse el caso del incumplimiento de las mismas, se procederá con la sanción respectiva, que va desde: multas, suspensión y si el acto ha sido a nivel extremo, se llegará hasta el cese de las funciones en la empresa, todo esto amparado bajo reglamentos legales.

Políticas a seguir:

- Para conseguir la eficiencia en los resultados, se debe organizar un trabajo en equipo donde todos colaboren, es decir que no se limiten a realizar lo que se les dice, y tener el convencimiento de que si la empresa progresa todos progresaremos también.
- La capacitación permanente es fundamental, para conseguir optimizar los recursos, así como los resultados.
- El personal ingresara puntualmente a la empresa. De lo contrario será sancionado por retraso.

- Todos los trabajadores de la empresa deben usar correctamente los uniformes y equipos de trabajo.
- Las instalaciones permanecerán siempre limpias y desinfectadas.
- Ninguna información puede ser dada sin la autorización de la gerencia.

3.5.7. Análisis situacional

Al análisis situacional se conoce como análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), es una herramienta analítica que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acorde con los objetivos planteados.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de la empresa y el entorno en el cual compete. Las fortalezas y debilidades están representadas por las condiciones internas de la empresa. Las amenazas y oportunidades están representadas por las condiciones externas de la empresa que pueden influir sobre ella de manera positiva o negativa.

ANÁLISIS FODA

Fortalezas

- Personal capacitado y preparado que tiene experiencia en la fabricación de ceras.
- Se transformará en producto complementario de los equipos de limpieza de LUX para lo cual se apoyará fuertemente en el posicionamiento en el mercado.

- La empresa utilizará materia prima de alta calidad para la elaboración de la cera ya que el producto llegará a un mercado exigente y seguirá la línea de calidad y precio.
- La empresa posee el lugar físico e instalaciones para el desarrollo del proyecto ya que LUX ECUADOR aporta con lo antes mencionado para satisfacer de manera eficiente las necesidades de sus clientes.
- La empresa invertirá en equipos de alta calidad para la producción de la cera y estos equipos no representan un costo elevado.

Oportunidades

- Demanda latente por parte de los clientes de la empresa para la nueva cera.
- La materia prima es de origen nacional.
- El segmento de mercado se preocupa por cuidar la imagen de sus pisos y brindarles mantenimiento periódico.
- Incentivo por parte del gobierno para el consumo de productos nacionales.
- El mercado no se encuentra saturado ni existe monopolio para esta clase de producto.

Debilidades

- La empresa estará de cierta manera en relación directa con LUX ECUADOR y esto puede influir al no tener independencia total en su desarrollo y en la toma de decisiones.

- Al ser creado como un producto complementario para los de limpieza de LUX prácticamente no es un proyecto en su totalidad ambicioso.
- La empresa no está considerando la correcta utilización de los recipientes o envases para la cera en cuanto a su impacto con el ambiente.
- La empresa posee una dependencia con sus proveedores en cuanto a la materia prima por no existir gran oferta de la misma.
- El monto para los incentivos de los trabajadores es limitado ya que la empresa recién está iniciando y en esto LUX le da independencia a ECUACHEM.

Amenazas

- Inestabilidad política y económica en el País.
- Presencia en el mercado de productos similares con precios más económicos.
- Pocos proveedores de materia prima para la elaboración del producto.
- Innovación en la fabricación de pisos que no requieren cera para el mantenimiento de los mismos.
- Existen productos químicos para el cuidado de pisos que se están importando en gran cantidad especialmente de Perú y Colombia.

MATRIZ	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado y preparado que tiene experiencia en la fabricación de ceras. • Se transformará en producto complementario de los equipos de limpieza de LUX para lo cual se apoyara fuertemente en el posicionamiento en el mercado. • La empresa utilizará materia prima de alta calidad para la elaboración de la cera ya que el producto llegará a un mercado exigente y seguirá la línea de calidad y precio. • La empresa posee el lugar físico e instalaciones para el desarrollo del proyecto ya que LUX ECUADOR aporta con lo antes mencionado para satisfacer de manera eficiente las necesidades de sus clientes. • La empresa invertirá en equipos de alta calidad para la producción de la cera y estos equipos no representan un costo elevado. 	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa estará de cierta manera en relación directa con LUX ECUADOR y esto puede afectar en su desarrollo y en la toma de decisiones. • Al ser creado como un producto complementario para los productos de limpieza de LUX prácticamente no es un proyecto en su totalidad ambicioso. • La empresa no está considerando la correcta utilización de los recipientes o envases para la cera en cuento a su impacto con el ambiente. • La empresa posee una dependencia con sus proveedores en cuento a la materia • El monto para los incentivos de los trabajadores es limitado ya que la empresa recién está iniciando
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS F.O.	ESTRATEGIAS D.O
<ul style="list-style-type: none"> • Demanda latente por parte de los clientes de la empresa para la nueva cera. • La materia prima es de origen nacional. • El segmento de mercado se preocupa por cuidar la imagen de sus pisos y brindarles mantenimiento periódico. • Incentivo por parte del gobierno para el consumo de productos nacionales. • El mercado no se encuentra saturado ni existe monopolio para esta clase de 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar un producto con excelente presentación y calidad por el nivel de mercado al cual va a llegar • Desarrollar nuevas capacidades dentro del equipo de trabajo a través de reuniones y capacitaciones para potencializar sus habilidades • Buscar estrategias para dar al impulso a los productos químicos con la parte comercial de LUX ECUADOR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar algún tipo de promoción para que en los clientes despierte la necesidad de adquirir la cera como complemento a su sistema de limpieza • Aprovechar el impulso que se esta dando a los productos nacionales conjuntamente con el posicionamiento que la maraca posee. • Aprovechar de manera efectiva el segmento de mercado ya que no solo buscan precios sino calidad en producto y servicio

producto.	MATRIZ FODA DE ECUACHEM COMPAÑÍA LIMITADA	
------------------	--	--

AMENAZAS	ESTRATEGIAS F.A	ESTRATEGIAS D.A
<ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad política y económica en el País. • Presencia en el mercado de productos similares con precios más económicos. • Pocos proveedores de materia prima para la elaboración del producto. • Innovación en la fabricación de pisos que no necesitan cera para el mantenimiento de los mismos. • Existen productos químicos para el cuidado de pisos que se están importando en gran cantidad especialmente de Perú y Colombia. 	<ul style="list-style-type: none"> • No perder la filosofía de lux calidad de vida esto se verá reflejado en el excelente producto • Concienciar a los clientes los beneficios de trabajar los equipos de limpieza con productos de la misma marca y no con otros que encuentra en el mercado • Ser una empresa flexible a los cambios y exigencias del mercado la cual permita mejorar la calidad de vida de los clientes internos y externos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular la vocación industrial y emprendedora del país ya que al consumir materia prima nacional buscamos un progreso conjunto. • Garantizar los proveedores la compra de materia prima para evitar desabastecimientos en sus procesos de producción puede ser con contratos anuales

3.5.8 Estructura orgánico funcional

La estructura de la organización se segmenta en dos gráficos; el Orgánico, que indica la estructura jerárquica de los cargos, en los cuales se sustentará la empresa; y, el Funcional, que muestra las actividades que desempeñará cada empleado en el cargo respectivo, al que sea asignado, dependiendo de sus conocimientos, experiencia y capacidad. Los gráficos que muestran el orden de subordinación de la empresa se conoce con el nombre de organigramas.

Las secciones de la empresa estarán constituidas de la siguiente manera:

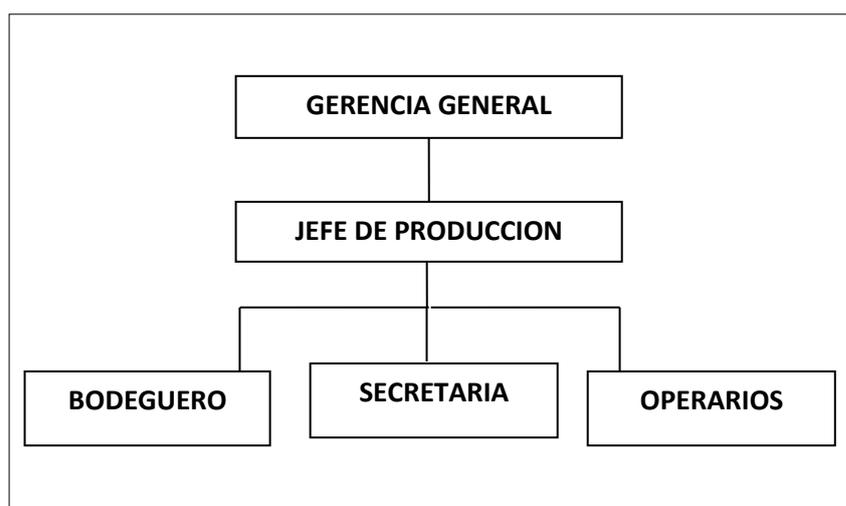
Nivel Superior: Gerencia General

Nivel Intermedio: Jefe de producción

Nivel Operativo: Bodeguero y operarios calidad

3.5.8.1 Organigrama estructural

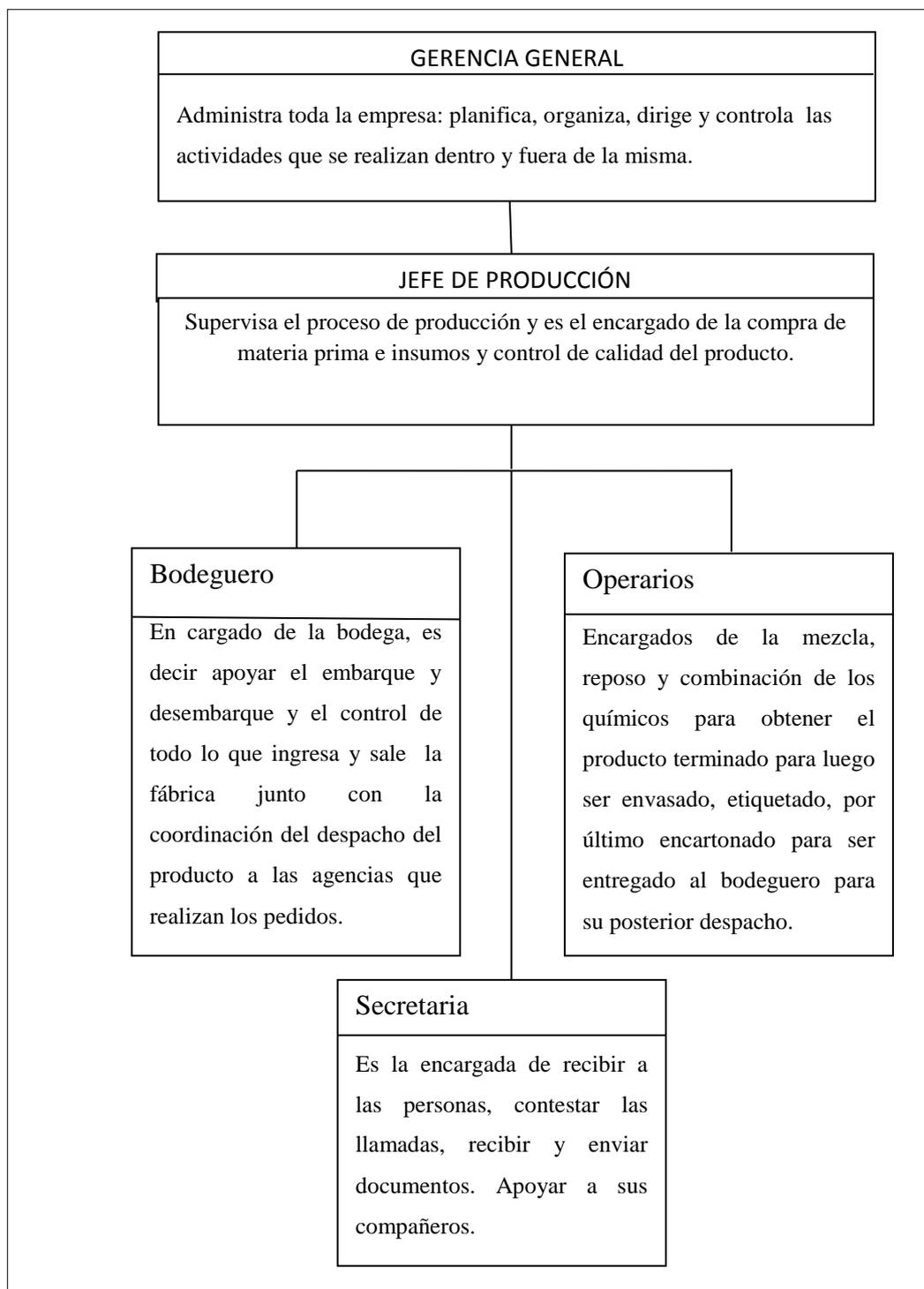
GRÁFICO N° 29: Organigrama estructural de la empresa ECUACHEM



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

3.5.8.2 Organigrama funcional

GRÁFICO N° 30: Organigrama funcional de la empresa ECUACHEM



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

3.5.8.3 Descripción de funciones

ECUACHEM CIA.LTDA.	MANUAL DE FUNCIONES
ÁREA: Administración CARGO: Gerente general	
OBJETIVO DEL CARGO: Implementar la visión, misión, objetivos y valores dentro de la organización	
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none">● Representar legalmente la empresa.● Encargado de planificar, dirigir y organizar las actividades dentro y fuera de la empresa.● Controlar y remover el personal de la compañía de acuerdo a la legislación pertinente.● Aprobar la adquisición y contratación de los bienes y servicios necesarios para la empresa.● Motivar y desarrollar al personal de la institución.● Elaborar informes sobre las actividades realizadas.	
REQUISITOS MÍNIMOS: <ul style="list-style-type: none">● Título en Administración de Empresas o carreras afines.● Cursos de relaciones humanas, idiomas e informática.● 5 años de experiencia.	

ECUACHEM CIA.LTDA.	MANUAL DE FUNCIONES
<p>AREA: Producción</p> <p>CARGO: Jefe de producción</p>	
<p>OBJETIVO DEL CARGO:</p> <p>Identificar, preparar y diseñar diferentes procedimientos en función de la optimización de recursos acordes con las metas propuestas por la empresa.</p>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación y distribución de instalaciones. • Responsable de la higiene y seguridad industrial. • Control de la producción y de los inventarios. • Centrar sus objetivos a fin de que se cumplan las especificaciones de ingeniería para que los clientes queden satisfechos con el nivel de calidad de los productos. • Establecer y mantener programas de producción sin perder de vista las necesidades de los clientes. 	
<p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título en ingeniería química. • Cursos de seguridad industrial, paquetes informáticos y proyectos. • 4 años de experiencia en la fabricación de productos químicos. 	

ECUACHEM CIA.LTDA.	MANUAL DE FUNCIONES
<p>AREA: Producción.</p> <p>CARGO: Bodeguero.</p>	
<p>OBJETIVO DEL CARGO:</p> <p>Mantener un control eficiente de los insumos y productos terminados para la entrega a tiempo.</p>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de materias primas, pesaje, transporte. ● Entrega de productos terminados, cargas y descargas, despacho de pedidos. ● Ubicará la mercadería recibida en el lugar correspondiente de la bodega ● Mantendrá ordenada y limpia la bodega. ● Verificar que se realice el despacho respectivo. ● Preparar los pedidos para su respectivo despacho. ● Informar de cualquier novedad o anomalía a su superior para su inmediata solución. 	
<p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mínimo título bachiller. ● Tener conocimiento en el manejo de productos químicos. ● Tener habilidades de comunicación verbal y escrita. ● Habilidad de manejar office, Excel y Word. ● 1 año de experiencia en el manejo de bodegas. 	

ECUACHEM CIA.LTDA.	MANUAL DE FUNCIONES
<p>AREA: Producción</p> <p>CARGO: Operario.</p>	
<p>OBJETIVO DEL CARGO:</p> <p>Conocer de los estándares estipulados por la empresa para la producción de los productos químicos los mismos que saldrán al mercado.</p>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar las funciones asignadas por el jefe de producción. • Encargado de realizar el pesaje, calentado, mezclado, envasado, etiquetado y empacado de la cera. • Manejo responsable de los equipos, maquinaria de la empresa. • Revisión de los estados del equipos y máquinas e informar a quien corresponda de cualquier anomalía que en ellos se presente. • Responder por los implementos de trabajo asignados. • Velar por el orden y aseo del lugar. • Llevar al día los registros requeridos para el control de producción. 	
<p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento en el manejo de productos químicos. • Cursos sobre el manejo de maquinarias y procesos industriales. • Mínimo 1 año de experiencia. 	

ECUACHEM CIA.LTDA.	MANUAL DE FUNCIONES
<p>AREA: Administración</p> <p>CARGO: Secretaria</p>	
<p>OBJETIVO DEL CARGO:</p> <p>Conocer y apoyar de manera eficiente a los clientes internos y externos de la empresa para optimizar tiempos y recursos.</p>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contestar de manera respetuosa y amable las llamadas telefónicas. ● Encargada de recibir y enviar documentación de manera eficiente. ● Recibir y brindar información necesaria para las personas que se acerquen a la empresa ● Brindar ayuda en caso de que el personal de la empresa lo requiera. ● Cuidar la imagen de la recepción como la de su puesto de trabajo. 	
<p>REQUISITOS MINIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mínimo título de bachiller. ● Manejo de programas operativos como Word y Excel ● Buena presencia 	

3.6 Marco legal de la empresa

3.6.1 Base legal

Toda empresa constituida y domiciliada en el Ecuador, podría encajar en cualquier especie de compañía, que la legislación ecuatoriana tipifique a través de su Ley de Compañías, lo fundamental es que la actividad que se vaya a realizar sea lícita y que contribuya al Fisco.

3.6.2 Nombre o razón social

La razón social es el nombre que identifica a la compañía, es único e irrepitible y no puede ser similar a otros ya existentes.

Nombre Comercial: Silver Shine

Razón Social: Ecuachem Cía. Ltda.

El proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de cera en la ciudad de Quito, tendrá el siguiente logotipo acompañado con el nombre comercial.

GRÁFICO N° 31: Logotipo



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dpto. de Marketing LUX ECUADOR S.A.

3.6.3. Clases de sociedades y compañías previstas en la ley Ecuatoriana

Las compañías de comercio establecidas por la legislación ecuatoriana son: compañía en nombre colectivo; compañía en comandita simple; compañía en comandita por acciones; compañía de responsabilidad limitada; compañía anónima; compañía de economía mixta; y reconoce además, compañía accidental o cuentas en participación.

Sin embargo, los más utilizados son la compañía anónima y la de responsabilidad limitada. Cada una las compañías:

A continuación se presenta un resumen de las principales características de cada una de las compañías:

Compañía en nombre colectivo

- a) En esta compañía rige el principio de conocimiento y confianza entre los socios.
- b) No admite suscripción pública de capital.
- c) El contrato de compañía en nombre colectivo se celebra por escritura pública;
- d) La escritura pública de formación de la compañía será aprobada por un Juez de lo Civil;
- e) La compañía se forma entre 2 o más personas;

- f) El nombre de la compañía debe ser una razón social que es la fórmula enunciativa de los nombre de todos los socios, o de algunos de ellos, con la agregación de las palabras “y compañía”.
- g) La Ley no señala para esta compañía un mínimo de capital fundacional;
- h) Los aportes de capital no están representadas por títulos negociables.
- i) Para la constitución de la compañía se pagará no menos del cincuenta por ciento del capital suscrito;
- j) Por las obligaciones sociales los socios responden en forma SOLIDARIA E ILIMITADA.
- k) No está sujeta a la superintendencia de compañías.

Compañía en comandita simple

- a) La compañía tiene dos clases de socios y se contrae entre uno o varios socios solidaria e ilimitadamente responsables llamados socios comanditados y uno o más socios suministradores de fondos, llamados socios comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes.
- b) La compañía existe bajo una razón social que consiste en el nombre de uno o varios de los socios comanditados, al que se agregará las palabras “Compañía en comandita”.
- c) Para esta compañía no existe un mínimo de capital fundacional.

- d) La administración está a cargo de los socios comanditados.

- e) La compañía en comandita simple se constituirá en la misma forma que una compañía en nombre colectivo.

- f) No está sujeta a la superintendencia de compañías.

Compañía en comandita por acciones

- a) Al igual que la compañía en comandita simple, esta compañía se constituye entre dos clases de socios: comanditados y comanditarios.

- b) La compañía existirá bajo una razón social que se formará con los nombres de uno o más socios solidariamente responsables llamados socios comanditados, seguido de las palabras “compañía en comandita”.

- c) El capital de esta compañía se dividirá en acciones nominativas de un valor nominal igual. La décima parte del capital social, por lo menos, debe ser aportada por los socios solidariamente responsables (comanditados).

- d) La administración de la compañía corresponde a los socios comanditados.

- e) Respecto a lo no contemplado en las anteriores características, esta compañía se rige por las reglas de la compañía anónima.

Compañías de responsabilidad limitada

Generalidades: La compañía de responsabilidad limitada, es la que se contrae con un mínimo de dos personas, y pudiendo tener como máximo un número de quince. En ésta especie de compañías sus socios responden únicamente por las obligaciones

sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, y hacen el comercio bajo su razón social o nombre de la empresa acompañado siempre de una expresión peculiar para que no pueda confundirse con otra compañía.

Requisitos: El nombre.- En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Guayaquil, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías.

Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías, se hará con tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, adjuntando la solicitud correspondiente, la misma que tiene que ser elaborada por un abogado, pidiendo la aprobación del contrato constitutivo.

Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo y con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o deberá disolverse. Cabe señalar que ésta especie de compañías no puede subsistir con un solo socio.

Capital mínimo.- El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía de Responsabilidad Limitada, es de cuatrocientos dólares. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación y su saldo deberá cancelarse en un plazo no mayor a doce meses. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía. El socio que ingrese con bienes, se hará constar en la escritura de constitución, el bien, su valor, la transferencia de dominio a favor de la compañía, y dichos bienes serán avaluados por los socios o por los peritos.

Compañías anónimas

Generalidades: Esta Compañía tiene como característica principal, que es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, y sus accionistas responden únicamente por el monto de sus aportaciones. Esta especie de compañías se administra por mandatarios amovibles socios o no. Se constituye con un mínimo de dos socios sin tener un máximo.

Requisitos: La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas, según lo dispuesto en el Artículo 147 de la Ley de Compañías, sustituido por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. La compañía anónima no podrá subsistir con menos de dos accionistas, salvo las compañías cuyo capital total o mayoritario pertenezcan a una entidad del sector público.

El nombre.- En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Guayaquil, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías.

Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías, se hará con tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, adjuntando la solicitud correspondiente, la misma que tiene que ser elaborada por un abogado, pidiendo la aprobación del contrato constitutivo.

Socios y capital: *Números mínimo y máximo de socios.*- La compañía se constituirá con un mínimo de dos socios, sin tener un máximo de socios.

Capital.- El capital mínimo con que ha de constituirse la Compañía de Anónima, es de ochocientos dólares. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 25% del capital total. Las aportaciones pueden consistir en dinero o en bienes muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez.

En cualquier caso las especies deben corresponder al género de comercio de la compañía, la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía. El socio que ingrese con bienes, se hará constar en la escritura de constitución, los bienes serán evaluados por los socios. La compañía podrá establecerse con el capital autorizado, el mismo que no podrá ser mayor al doble del capital suscrito.

Compañías de economía mixta

Generalidades: Para constituir estas compañías es indispensable que contraten personas jurídicas de derecho público o personas jurídicas semipúblicas con personas jurídicas o naturales de derecho privado. Son empresas dedicadas al desarrollo y fomento de la agricultura y la industria.

Requisitos: El trámite para la constitución de esta especie de compañías es el mismo que se utiliza para la constitución de la Compañía Anónima. En esta especie de compañías no puede faltar el órgano administrativo pluri-personal denominado directorio. Asimismo, en el estatuto, si el Estado o las entidades u organismos del sector público que participen en la compañía, así lo plantearan, se determinarán los requisitos y condiciones especiales que resultaren adecuados respecto a la transferencia de las acciones y a la participación en el aumento del capital suscrito de la compañía.

Socios y capital: El capital de esta compañía es de ochocientos dólares, o puede serlo también en bienes muebles o inmuebles relacionado con el objeto social de la compañía. En lo demás, para constituir estas compañías, se estará a lo normado en la Sección VI de la Ley de Compañías, relativa a la sociedad anónima. En esta especie de compañías el Estado, por razones de utilidad pública, podrá en cualquier momento expropiar el monto del capital privado.

3.6.3.1 Ventajas y desventajas de la compañía

A continuación se expondrán las principales ventajas y desventajas de las compañías más utilizadas en el país.

a) Compañía de Responsabilidad Limitada

Ventajas

- La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente de los beneficios.
- La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.
- Son grandes las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa.
- Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta.
- La sociedad se mantiene aun después de la muerte de alguno de sus socios.

Desventajas

- Requiere un capital mínimo de \$400,00 para su constitución.
- La admisión de nuevos socios requiere el consentimiento de los otros.
- No existe un límite de socios

- Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta.
- El capital de la empresa no puede aumentar a menos de que esta sea íntegra y efectivamente pagado, lo que puede ocasionar lentitud en los procesos de expansión de la empresa.

b) Compañía Anónima

Ventajas

- La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente de los beneficios.
- Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa.
- La empresa se mantiene aun después de la muerte de algunos de sus socios.
- Las acciones pueden transferirse por transferencia o herencia
- La responsabilidad de los socios esta limitada por sus aportaciones
- Se puede transmitir las acciones mediante su venta.
- Los acreedores tiene derecho sobre los activos de la corporación, no sobre los bienes de los accionistas. El dinero que los accionistas arriesgan a invertir en una sociedad anónima se limita al valor de su inversión.

Desventajas

- Es relativamente fácil conseguir capital considerable, ya que puede emitir acciones según sus necesidades.
- Le resulta relativamente fácil obtener crédito a largo plazo ofreciendo grandes activos como garantía.
- Requiere capital mínimo de \$800 para su constitución
- Requiere una forma más compleja de organización
- Su constitución es costosa en relación a las otras formas de sociedad
- Mayor cantidad relativa de trámites y requisitos que la ley establece.

Después de analizar los diferentes tipos de compañías vigentes en el país se concluye que Ecuachem se denominara una compañía de responsabilidad limitada. A continuación se detallan los requisitos legales que debe cumplir una compañía de responsabilidad limitada

Compañía de responsabilidad limitada

El nombre

La compañía de responsabilidad limitada puede consistir en una razón social o una dominación objetiva a la que se añadirá, en todo caso, las palabras “Compañía Limitada” o su correspondiente abreviatura. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías.

El principio de existencia de esta especie de compañía es la fecha de inscripción del contrato social en el Registro mercantil.

Para los efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedades de capital.

Solicitud de aprobación

Se presentará al Superintendente de Compañías o a su delegado, tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo.

Números mínimos y máximo de socios

Para intervenir en la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se requiere de capacidad civil para contratar. La compañía se constituirá con tres socios, como mínimo, o con un máximo de quince, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta en monto de sus aportaciones individuales y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

Capital mínimo

El capital mínimo con el que se ha constituirse la empresa es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América

El capital de la compañía está formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al fijado por el Superintendente de Compañías. Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser un numerario (dinero) o en especie y, en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía. El saldo de capital deberá integrarse en

un plazo no mayor de doce meses, a contarse desde la fecha de constitución de la compañía.

Fundación

La compañía de responsabilidad limitada se constituye mediante escritura pública autorizada por un notario. La constitución de la compañía debe ser aprobada por la Superintendencia de Compañías, que es el órgano de control de las sociedades en el Ecuador. Posteriormente debe inscribirse en el Registro Mercantil, fecha a partir de la cual tendrá vida jurídica

Administración

Los accionistas o socios, dentro del marco general, establecido en la Ley de Compañías, determinarán los estatutos sociales, la forma de administración de la sociedad, la que estará acorde con sus necesidades específicas. Es indispensable que se establezca a quien corresponde la responsabilidad legal. El órgano supremo de las compañías es la junta general, formada por los accionistas o socios.

Escritura pública

Sera aprobada por la Superintendencia de Compañías, el que ordenará la publicación de un extracto de la escritura, en uno de los periódicos de mayor circulación.

3.6.4 Trámites de legislación

Para la constitución de la empresa se necesitará la contratación de un abogado, que para este caso utilizaremos el abogado que presta sus servicios a la empresa. quien realizará todos los trámites necesarios, las gestiones judiciales y extrajudiciales, pertinentes a la escritura de constitución de la compañía y proceda a la obtención a la obtención de las aprobaciones de Ley y la inscriba en el Registro Mercantil.

3.6.4.1 Para la constitución de la compañía

- Aprobación del nombre o razón social de la empresa en la Superintendencia de Compañías.
- Apertura de la cuenta de la integración de capital, en cualquier banco de la ciudad si la constitución es en numerario.
- Elevar a escritura pública, la constitución de la empresa, en cualquier notaría.
- Presentación de tres escrituras de constitución con oficio firmado por un abogado en la Superintendencia de Compañías o en las ventillas únicas.
- Se debe publicar en el periódico de alta circulación un extracto de la escritura, en el domicilio de la empresa, por un solo día (se recomienda comprar tres ejemplares de extracto: uno para el registro mercantil, otro para la Superintendencia de compañías y otro para el empresa)
- Se debe sentar razón de la resolución de constitución en la escritura, en la misma notaría donde obtuvo las escrituras.
- Se debe obtener la patente municipal, a fin de que pueda ejercer actos de comercio, en cualquier oficina municipal de la ciudad donde se vaya a instalar el negocio.
- Afiliación a la Cámara de la Producción que corresponda al giro del negocio así por ejemplo: Cámara de Industriales, Cámara de Comercio, Cámara de Turismo, etc.
- Se debe inscribir las escrituras en el régimen mercantil para ello se debe presentar:
 - Tres escrituras con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías ya sentadas razón por la notaría.
 - Publicación original del extracto.
 - Copias de cedula de ciudadanía y el certificado de votación del compareciente.

- Certificado en el registro de la dirección financiera y tributaria del municipio de Quito.
- Obtención del Registro Único de Contribuyentes en el Servicio de Rentas Internas.
- Elección del Gerente y Presidente de compañía mediante convocatoria a asamblea general de socios.
- Se debe inscribir los nombramientos del representante legal y administrador de la empresa en el Registro Mercantil, para ello debe presentar: Acta de Junta General en donde se nombran al representante legal y administrador y nombramientos originales de cada uno (por lo menos tres ejemplares).
- Se debe presentar en la Superintendencia de Compañías:
 - Escritura con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías inscrita en el registro mercantil.
 - Periodo en el cual se publicó el extracto (un ejemplar)
 - Original y copia certificada de los nombramientos inscritos en el registro mercantil del representante legal y administrador.
 - Copias simples de la cedula de ciudadanía o pasaporte del representante legal y administrador.
 - Formulario del RUC lleno y firmado por el representante legal.
 - Copia simple de pago de agua, luz o teléfono

La Superintendencia después de verificar que todo este correcto le entrega al usuario:

- Formulario del RUC
- Cumplimiento de obligaciones y existencia legal.
- Datos generales.
- Nómina de accionistas.

- Obtención de oficio que otorga la Superintendencia, dirigida al Banco donde se ha abierto la cuenta de integración de capital, para que se puedan movilizar o retirar los fondos, es decir, apertura de una cuenta corriente a nombre de la compañía.

3.6.5 Escritura de constitución

En la escritura de constitución se expresa:

Los nombres, apellidos y estado civil de los socios, si fueren personas naturales, o la razón social si fueren personas jurídicas y en ambos casos la nacionalidad y domicilio.

- La denominación objetiva o razón social de la compañía.
- El objeto social debidamente concretado.
- La duración de la compañía.
- El domicilio de la compañía,
- El importe de capital social, con la expresión del número de las participaciones en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
- La indicación de las participaciones que cada socio suscriba y la parte de capital no pagado, la forma y el plazo para integrarlo.
- La forma en que se organizará la administración y fiscalización de la compañía y la indicación de los funcionarios que tengan representación legal.
- La forma de deliberar y tomar resoluciones en la junta general de socios y el modo de convocatoria y constitución.
- La distribución de utilidades, de la fiscalización y liquidación.
- Los demás pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen conveniente establecer.

El modelo de Contrato de Sociedad Civil se encuentra en el ANEXO N° 3

3.6.6 Requisitos para el registro único de contribuyente (RUC)

Para la utilización de facturas y pago de impuestos al Servicio de rentas Internas, es necesario:

- Formularios RUC- 01 y RUC-01B suscritos por el representante legal.
- Original o copia de la escritura pública de constitución en el Registro Mercantil.
- Original o copia del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro mercantil.
- Identificación del representante legal.
- Copia de la cedula de identidad y copia del certificado de votación del ultimo proceso electoral.
- Original de la hoja de datos generales de registro de sociedades.
- Original del documento que identifique el domicilio principal en el que se desarrolla la actividad de la sociedad. Este documento puede ser planilla: servicio eléctrico, teléfono, agua o arrendamiento de vivienda.

3.6.7 Requisitos para el permiso de funcionamiento

El permiso de funcionamiento es concedido por la Dirección Provincial de Salud.

- Patente
- RUC
- Formulario para la obtención de este documento
- Registro como patrono: trabajar bajo los estatutos del código de trabajo y entidades de amparo al trabajador IESS.

3.6.8 Permiso sanitario

Este permiso se obtiene en el INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL “LEOPOLDO IZQUIETA PÉREZ” Esta institución funciona adscrita al Ministerio de Salud y se encarga de admitir un informe técnico del proceso de elaboración de producto, para luego de realizar las respectivas pruebas que determinarán que el producto es apto para el consumo humano, concederle el registro sanitario correspondiente.

Requisitos para la ficha de estabilidad, es decir, el análisis químico del producto:

- Se entregará, en el laboratorio, 6 galones del producto terminado con su etiqueta correspondiente.
- Una ficha técnica del envase de polipropileno, esta es otorgada por la empresa que proveerá de las fundas, para la elaboración del producto.
- Cancelar el valor respectivo.

Trámite para obtener el Registro Sanitario para Alimentos Nacionales

- Adquirir el formulario único de solicitud de Registro Sanitario, en cualquier dependencia del Ministerio de Salud Pública o en los sitios Web www.msp.gov.ec o www.inh.gov.ec.
- La solicitud y los requisitos descritos deberá entregarse en cualquier laboratorio Regional del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”
- El análisis de los requisitos presentados y la entrega del informe total del mismo se realizará en 5 días hábiles a partir de la fecha de recepción de los documentos.
- En caso de existir observaciones u objeciones, el interesado deberá responderlas en un plazo máximo de 30 días hábiles, de no hacerlo en el tiempo señalado, se anulará el trámite.

- Si no se encontraran observaciones y objeciones, el certificado de Registro Sanitario será concedido en un plazo máximo de 20 días hábiles, a partir de la recepción de la solicitud y requisitos.
- El Registro Sanitario tiene vigencia de 10 años, contados a partir de la fecha de expedición.
- El costo del análisis de Control es de \$ 139.98 y la ficha de estabilidad tiene un valor de \$226.13
- El número de lote puede ser la fecha de elaboración sin guiones.

3.6.9 Requisitos de la etiqueta

Debido a que el producto es un diseño nuevo, es necesario realizar los trámites para plantearlo, asegurando así su nombre y maraca comercial.

- Nombre del producto.
- Composición química en orden.
- Marca comercial.
- Identificación del lote.
- Razón social de la empresa
- Contenido neto
- Número de registro sanitario
- Fecha de elaboración
- Tiempo máximo de consumo
- Forma de conservación
- Ciudad y País de origen

- Otros que la autoridad de salud estime conveniente, como: grado alcohólico, si se trata de bebidas alcohólicas y advertencias necesarias de acuerdo a la naturaleza y composición del producto.

3.6.10 Patente o marca registrada

La patente de exclusiva se solicita al Ministerio de Industrias y Productividad y la aprobación se realiza por medio de un título que se llama “Patente de Exclusiva”.

El efecto directo de la concesión de exclusiva es el asegurar al inventor o perfeccionador el pleno goce de perfeccionamiento y la explotación privativa en la forma que lo creyere conveniente.

La inscripción de una Marca de Fábrica debe efectuarse mediante un Juez de lo Civil, para lo que se debe presentar, solicitud expresa del respectivo Abogado de la compañía y adjuntando los siguientes documentos:

- Certificación del Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez, donde aprueban que el producto es para el consumo humano.
- 20 ejemplares de la referida marca y un clisé, de acuerdo a lo establecido en el artículo 15, numeral 3ero de la Ley de Patentes y Derechos del Autor.
- Certificado de pago de derechos correspondientes.

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO

4.1 Objetivos del estudio financiero

4.1.1 Objetivo general

- Demostrar la rentabilidad financiera y económica del proyecto.

4.1.2. Objetivos específicos

- Determinar las inversiones necesarias para la puesta en marcha del proyecto.
- Identificar los costos de producción, gastos de administración y ventas necesarios para la realización del proyecto.
- Determinar el capital de trabajo necesario para la empresa.
- Analizar la viabilidad financiera del proyecto mediante la utilización de indicadores financieros.

4.2. Presupuesto

Los presupuestos cuantifican las expectativas de la administración. Uno de los aspectos importantes de la empresa, es determinar la cantidad de recursos económicos que se requiere, para planificar las actividades a realizarse. Para empezar con la actividad económica, la empresa dispone de los rubros que se detallan a continuación:

4.2.1 Inversión del proyecto

La inversión inicial comprende la cantidad de dinero que la empresa tiene que invertir para la adquisición de todos los activos fijos y diferidos necesarios para cumplir con sus labores administrativas, de producción y ventas.

La inversión requerida para la puesta en marcha de la empresa productora de ceras asciende a la suma de **\$52.198,51** desglosada de la siguiente manera:

CUADRO N° 36: Inversiones

DESCRIPCION	VALOR
Activos Fijos	37.166,00
Capital de Trabajo	15.032,51
TOTAL	52.198,51

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.2.1.1 Inversiones activos fijos

Para iniciar las operaciones de la empresa es necesario adquirir activos para las diferentes áreas de la misma. Los activos son:

“El conjunto de valores, obligaciones y bienes que posee la empresa y que tienen valor monetario y que estén destinadas para el logro de los objetivos de una actividad comercial, industrial o de servicios.”¹⁷

Los activos fijos son bienes que, no han sido adquiridos para ser procesados y/o vendidos, sino que son empleados como bienes instrumentales en las operaciones propias del negocio

¹⁷ NARANJO ,Marcelo, Contabilidad Comercial y de Servicios; Nueva Edición; Quito.p338

Según NIIFS “Activo: Es un recurso controlado por la empresa como resultado de eventos pasados y cuyos beneficios económicos futuros se espera que fluyan a la empresa.”¹⁸ A continuación se detalla cada uno de los activos fijos que forman parte de la empresa.

Los muebles y enseres a utilizar por la empresa los conforman los sillones, escritorios, sillas, archivadores y demás muebles necesarios para cada una de las oficinas.

CUADRO N° 37: Muebles y enseres

DESCRIPCION	CANTIDAD UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio gerencial	1	200,00	200,00
Escritorio ejecutivo	4	150,00	600,00
Silla gerencial	1	100,00	100,00
Sillas giratorias	4	70,00	280,00
Mesa de centro	1	50,00	50,00
Archivador 4 puertas	1	130,00	130,00
Archivador 3 puertas	2	90,00	180,00
Estantería metálica regulable	2	180,00	360,00
Sillón de espera 3 cuerpos	1	120,00	120,00
Sillón de espera 1 cuerpo	2	60,00	120,00
Mesa metálica	1	50,00	50,00
TOTAL			2.190,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El equipo de oficina a utilizar esta conformado por teléfonos y fax necesarios para una buena comunicación entre la empresa y los clientes.

¹⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Normas_internacionales_de_informaci%C3%B3n_financiera

CUADRO N° 38: Equipo de oficina

DESCRIPCION	CANTIDAD UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Teléfono inalámbrico	2	90,00	180,00
Fax	1	120,00	120,00
			300,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Todos los departamentos cuentan con una herramienta de comunicación indispensable para el mismo funcionamiento de los mismos esta denominación es conocida como equipos de computación.

CUADRO N° 39: Equipo de computación

DESCRIPCION	CANTIDAD UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora portátil core 5	1	812,00	812,00
Computadora dual core	2	450,00	900,00
Impresora multifunción Epson 1200	1	234,00	234,00
Impresora NX 300	2	70,00	140,00
			2.086,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

La maquinaria y equipos necesarios para realizar las actividades productivas se detallan a continuación

CUADRO N° 40: Presupuesto de maquinaria y equipo

DESCRIPCION	CANTIDAD UNIDADES	VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
Balanza	1	900,00	900,00
Cocina industrial	2	450,00	900,00
Agitador	1	3.800,00	3.800,00
Envasadora	1	8.500,00	8.500,00
Mesas de trabajo	2	1.800,00	3.600,0
TOTAL			17.700,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Finalmente se contará con un vehículo marca Chevrolet tipo Van comercial año 2012 ideal para el reparto del producto dentro y fuera de la ciudad.

CUADRO N° 41: Vehículo

DESCRIPCION	CANTIDAD UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CHEVROLET VAN N200	1	14.890,00	14.890,00
			14.890,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

En el siguiente cuadro se resumen los activos fijos detallados anteriormente.

CUADRO N° 42: Activos fijos

DESCRIPCION	VALOR TOTAL
Muebles y Enseres	2.190,00
Equipo de Oficina	300,00
Equipo de Computación	2.086,00
Equipo y maquinaria	17.700,00
Vehículo	14.890,00
	37.166,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

La inversión en activos fijos asciende a \$ 37166,00

4.2.1.1 Depreciaciones

Finalizado el periodo contable, es necesario realizar una serie de ajustes para determinar el valor real de los activos fijos que posee la empresa, esta operación se conoce como depreciación. Se define a la depreciación como:

“la pérdida paulatina del valor de los activos por desgaste u obsolescencia”.¹⁹

¹⁹ SARMIENTO, Rubén, *Contabilidad General*; Séptima Edición, Quito; 200, p 249.

La depreciación se aplica al activo fijo, se considera como un gasto ya que no significa egreso de dinero para la empresa.

“La empresa se ve en la necesidad de utilizar un proceso eficaz y confiable para depreciar sus activos. Por este motivo se seleccionó el método de coeficientes o de porcentajes de depreciación, los cuales se han fijado de acuerdo a la naturaleza y características del bien.”²⁰

A continuación se detallan los respectivos porcentajes de depreciación con base en lo antes mencionado:

CUADRO N° 43: Porcentajes de depreciación

NOMBRE DE ACTIVO	% DE DEPRECIACION ANUAL	AÑOS DE VIDA UTIL
Edificios	5%	20
Vehículos	20%	5
Muebles y Enseres	10%	10
Equipo de oficina	10%	10
Equipo y Maquinaria	10%	10
Equipo de Computación	33%	3

Fuente: SARMIENTO, Rubén, Contabilidad General, p. 250
Elaborado por: Paúl Gualpa

Su cálculo es sencillo, se multiplica el costo del bien por el porcentaje establecido en el cuadro anterior. El siguiente cuadro muestra la depreciación de los bienes de la empresa

²⁰ Art. 21 numeral 6 de la Ley de Régimen Tributario Interno.

CUADRO N° 44: Depreciación de los activos fijos

NOMBRE DEL ACTIVO	COSTO TOTAL	VALOR		DEPRECIACION ANUAL					DEPREC. ACUMUL.
		RESIDUAL	%	1	2	3	4	5	
Muebles y Enseres	2.190,00	219,00	10%	197,10	197,10	197,10	197,10	197,10	985,50
Equipos de oficina	300,00	30,00	10%	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	135,00
Equipo y maquinaria	17.700,00	1.770,00	10%	1.593,00	1.593,00	1.593,00	1.593,00	1.593,00	7965,00
Vehículo	14-890,00	1.489,00	20%	2.680,20	2.680,20	2.680,20	2.680,20	2.680,20	13.401,00
Equipo de computación	2.086,00	208,60	33%	625,80	625,80	625,80	0,00	0,00	1.877,40
TOTAL	37.166,00	3.716,60		5123,10	5123,10	5123,10	4497,30	4497,30	24033,90

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

4.2.2 Cronograma de inversiones

Es conveniente elaborar un cronograma de inversiones o calendario de ejecución para conocer con exactitud en que tiempo de vida útil del proyecto se va a realizar la inversión y así poder destinar el desembolso necesario para la misma.

A continuación se presenta el cronograma de inversiones necesario para la empresa.

CUADRO N° 45: Cronograma de inversiones

CONCEPTOS	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversiones Fijas						
Muebles y enseres	X					
Equipo de oficina	X					
Equipo y maquinaria	X					
Equipos de computación	X				X	
Vehículo	X					
Inversiones Diferidas						
Gastos de constitución	X					
Gastos de permisos	X					
Otros Gastos	X					
Capital de Trabajo	X					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Las inversiones iniciales en activos fijos ascienden a \$37.166.00, tanto el capital de trabajo como estas dos inversiones se efectuarán en el año cero, previo al inicio de las operaciones de la empresa.

4.3 Determinación de costos y gastos

Toda empresa que se dedique a realizar actividades de producción, tiene costos imprescindibles en los que debe incurrir para la fabricación de determinados productos, como también gastos administrativos, de ventas y financieros.

4.3.1 Costos de producción

Los costos están directamente relacionados con la producción y son considerados como los desembolsos de dinero que se recuperan una vez que el producto se haya vendido.

Es importante conocer con exactitud el costo total que implica la fase de producción dentro del proyecto. Los siguientes elementos conforman los costos de producción de la empresa.

- **Materia prima directa**

Son todos los componentes necesarios para la elaboración del producto. Las ceras constarán específicamente de agua, cera, fragancia, formol y nonyl fenol 9, cuya materia prima en su gran mayoría será suministrados por los proveedores antes mencionado.

CUADRO N° 46: Costo de materia prima directa

DETALLE	% para la composición	Costo por litro g/\$	Costo por galón
Agua	89,79%	0,00087	0,00348
Cera KLE	10%	0,80	3,20
Aroma	0,1%	0,0625	0,25
Formol	0,001%	0,0000155	0,00062
Nonyl Fenol 9	0,1%	0,00327	0,01308
TOTAL	100,00%	0,866	3,46

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 47: Costo de materia prima directa

COSTO POR LITRO	COSTO POR GALON
\$0,866	\$3,46

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Materiales indirectos de fabricación**

Dentro de este rubro tenemos el empaque para el producto que en este caso tenemos los galones para la cera, los mismos que tendrán su respectivo etiqueta frontal y posterior con los datos que estos presentan, se necesitarán cajas de cartón para proceder al almacenamiento y traslado de las ceras hacia las agencias los mismos que tendrán la capacidad de llevar hasta 9 galones cada cartón el mismo que permite tener una mejor conservación del producto a la hora de su distribución brindando facilidad y seguridad.

Otros elementos a considerar son los tanques de gas industrial para la respectiva cocina industrial, la energía eléctrica, y agua potable necesaria para llevar a cabo las actividades productivas.

También se toma en cuenta un valor de contingencia e imprevisto.

CUADRO N° 48: Costo de materiales indirectos de fabricación

N°	DETALLE	COSTO UNITARIO	COSTO POR GALON
1	Etiquetas	0,24	0,24
2	Cajas	0,18	0,020
3	Galones	0,65	0,65
4	Tanque de gas	17,00	0,028
7	Mantenimiento	0,01	0,01
8	Imprevistos	0,10	0,10
TOTAL POR GALON			1,048

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

EL COSTO TOTAL POR GALON ES DE: \$ 4,51

- **Mano de obra directa**

Comprende a los operarios de las máquinas, los cuales suman dos personas, considerando un solo turno de trabajo de ocho horas diarias.

La presente tabla señala los costos por este rubro

CUADRO N° 49: Costo de mano de obra directa

Es necesario recordar que para este proyecto se trabajará con dos operarios para los cuales se aplicara la misma tabla.

SUELDO \$292					
OPERARIO	2011	2012	2013	2014	2015
Sueldo	3.504,00	3.854,40	4.239,84	4.663,82	5.130,21
Decimo Tercero	292,00	321,20	353,32	388,65	427,52
Decimo Cuarto	292,00	321,20	353,32	388,65	427,52
Fondos de Reserv	0,00	292,00	321,20	353,32	388,65
Aporte Patronal	35,48	39,03	42,93	47,22	51,94
Vacaciones	12,17	13,38	14,72	16,19	17,81
TOTAL	4.135,64	4.841,21	5.325,33	5.857,86	6.443,65

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Mano de obra indirecta**

No participan directamente en el proceso productivo, dentro de este rubro se encuentran el bodeguero de la planta y el jefe de producción, los costos de este elemento se detallan a continuación:

CUADRO N° 50: Costo de mano de obra indirecta

SUELDO \$600					
Jefe de Produccion	2011	2012	2013	2014	2015
Sueldo	7.200,00	7.920,00	8.712,00	9.583,20	10.541,52
Decimo Tercero	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46
Decimo Cuarto	292,00	321,20	353,32	388,65	427,52
Fondos de Reserva	0,00	600,00	660,00	726,00	798,60
Aporte Patronal	72,90	80,19	88,21	97,03	106,73
Vacaciones	25,00	27,50	30,25	33,28	36,60
TOTAL	8.189,90	9.608,89	10.569,78	11.626,76	12.789,43

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

SUELDO \$350					
Bodeguero	2011	2012	2013	2014	2014
Sueldo	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
Decimo Tercero	350,00	385,00	423,50	465,85	512,44
Decimo Cuarto	292,00	321,20	353,32	388,65	427,52
Fondos de Reserva	0,00	350,00	385,00	423,50	465,85
Aporte Patronal	42,53	46,78	51,46	56,60	62,26
Vacaciones	14,58	16,04	17,65	19,41	21,35
TOTAL	4.899,11	5.739,02	6.312,92	6.944,21	7.638,63

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

GRÁFICO N° 32: Proyección de los costos de producción

AÑOS	1	2	3	4	5	TOTAL
Gastos Operacionales						
Materia Prima Directa						
Agua	28,3	29,7	31,2	32,7	34,4	156,3
Cera K.L.E.	26.016,0	27.316,8	28.682,6	30.116,8	31.622,6	143.754,8
aroma	2.032,5	2.134,1	2.240,8	2.352,9	2.470,5	11.230,8
Formol	5,0	5,3	5,6	5,8	6,1	27,8
Nonil Fenol 9	106,3	111,7	117,2	123,1	129,3	587,6
Total Materia Prima Directa	28.188,2	29.597,6	31.077,5	32.631,3	34.262,9	155.757,4
Costos Indirectos de Fabric,						
Etiquetas	1.951,2	2.048,8	2.057,3	2.066,3	2.075,7	10.199,2
Cajas	162,6	170,7	179,3	188,2	197,6	898,5
Galones	5.284,5	5.548,7	5.826,2	6.117,5	6.423,3	29.200,2
Tanque de Gas	227,6	239,0	251,0	263,5	276,7	1.257,9
Mantenimiento	81,3	85,4	89,6	94,1	98,8	449,2
Imprevistos	813,0	853,7	896,3	941,1	988,2	4.492,3
Mano de Obra Indirecta						-
Jefe de Produccion	8.189,9	9.608,9	10.569,78	11.626,76	12.789,43	52.784,8
Bodeguero	4899,1	5739,02	6312,92	6944,21	7638,64	31.533,9
Total Gastos Ind. de Fab.	21609,25	24294,2	26182,4	28241,7	30488,4	130815,9
Mano de Obra Directa						
Operario 1	4.135,6	4.841,2	5.325,3	5.857,9	6.443,7	7.088,0
Operario 2	4.135,6	4.841,2	5.325,3	5.857,9	6.443,7	7.088,0
Total Mano de Obra Directa	8.271,3	9.682,4	10.650,7	11.715,7	12.887,3	14.176,0
Total Costos de Produccion	58.068,7	63.574,2	67.910,5	72.588,8	77.638,6	300.749,4

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.3.2. Gastos de administración

Los gastos no se relacionan directamente con el proceso productivo, además que no son recuperables. Tiene una relación directa con el área administrativa.

Los gastos administrativos son desembolsos necesarios para el funcionamiento de la empresa, incluye el pago de sueldos a los empleados del área administrativa, gastos de papelería, servicios básicos. Se considera también, dentro de este grupo, a la depreciación y amortización, estos valores, no son desembolsos reales de dinero, sirven para calcular una disminución ficticia, de las cuentas de activo, con el objeto

de visualizar su pérdida de valor a través del tiempo. A continuación, se explica en qué consiste cada rubro de los gastos administrativos:

- **Gastos de personal**

Dentro de este rubro se incluye únicamente el sueldo y los beneficios de ley respectiva anuales del Gerente General y la secretaria.

CUADRO N° 51: Personal administrativo

SUELDO \$1000					
Gerente General	2011	2012	2013	2014	2015
Sueldo	12.000,00	13.200,00	14.520,00	15.972,00	17.569,20
Decimo Tercero	1.000,00	1.100,00	1.210,00	1.331,00	1.464,10
Decimo Cuarto	292,00	321,20	353,32	388,65	427,52
Fondos de Reserva	0,00	1.000,00	1.100,00	1.210,00	1.331,00
Aporte Patronal	121,50	133,65	147,02	161,72	177,89
Vacaciones	41,67	45,83	50,42	55,46	61,00
TOTAL	13.455,17	15.800,68	17.380,75	19.118,83	21.030,71

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

SUELDO \$300					
Secretaria	2011	2012	2013	2014	2015
Sueldo	3.600,00	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76
Decimo Tercero	300,00	330,00	363,00	399,30	439,23
Decimo Cuarto	292,00	321,20	353,32	388,65	427,52
Fondos de Reserva	0,00	300,00	330,00	363,00	399,30
Aporte Patronal	36,45	40,10	44,10	48,51	53,37
Vacaciones	12,50	13,75	15,13	16,64	18,30
TOTAL	4.240,95	4.965,05	5.461,55	6.007,70	6.608,47

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Servicios básicos:**

Comprende los gastos por consumo de agua, luz y teléfono del área de oficinas de la empresa.

CUADRO N° 52: Servicios básicos

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Agua Potable	90,00	1.080,00
Energía Eléctrica	65,00	780,00
Teléfono	55,00	660,00
TOTAL	210,00	2.560,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Gastos suministros de oficina:**

Aquí se incluyen los gastos en materiales e implementos de oficina, papelería, internet, etc.

CUADRO N° 53: Sumistros de oficina

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Suministros de Oficina	90,00	1.080,00
TOTAL	90,00	1.080,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Gastos de constitución**

Constituye los gastos legales que implica la constitución jurídica de la empresa que se creará para operar el proyecto.

CUADRO N° 54: Gastos de constitución

DESCRIPCION	VALOR
Honorarios de abogado	1.000,00
Inscripción de nombramiento (Registro Mercantil)	50,00
Inscripción de escritura de constitución (Registro mercantil)	50,00
Publicación del Extracto	100,00
TOTAL	1.200,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Gastos de permiso**

Corresponden al pago por el derecho o uso de una marca, fórmula o proceso productivo y a los permisos municipales, autorizaciones notariales y licencias generales que certifiquen el funcionamiento del proyecto.

CUADRO N° 55: Gastos de permisos

DESCRIPCION	VALOR
Inscripción al SRI	0,00
Certificado de funcionamiento Cuerpo de Bomberos	25,00
Permiso Sanitario	300,00
Marcas y Patentes	250,00
TOTAL	575,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Gastos de funcionamiento**

Son todos aquellos que deben realizarse para iniciar el funcionamiento de las instalaciones, aquí se incluirán los pagos por instalación y adecuación de la planta y oficinas, el respectivo estudio de factibilidad, la garantía de arriendos y un rubro por imprevistos

CUADRO N° 56: Otros gastos

DESCRIPCIÓN	VALOR
Instalación y Adecuación	3.500,00
Estudio de factibilidad	850,00
Imprevistos	500,00
TOTAL	4.850,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Gastos varios**

Dentro de este rubro se encuentra el servicio de guardianía y artículos de limpieza como cloro, detergentes, accesorios entre otros.

CUADRO N° 57: Gastos varios

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Servicio de vigilancia(alarma)	20,00	240,00
Artículos de limpieza	19,00	228,00
Jarras medidoras de acero inoxidable 1 litro	25,00	25,00
Jarras medidoras de acero inoxidable 2 litros	40,00	40,00
Jarras medidoras de acero inoxidable 3 litros	50,00	50,00
Recipientes de acero inox de 4 litros	32,00	32,00
Pizarra	28,00	28,00
TOTAL	214,00	643,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

- **Imprevistos**

Es un importe o valor que se reserva en caso de contingencia. Por ejemplo falta de personal, no contar con energía eléctrica, avería en herramientas o equipos de trabajo, adquisiciones necesarias, entre otras.

CUADRO N° 58: Imprevistos

DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Imprevistos	100,00	1.200,00
TOTAL		1.200,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

La tabla a continuación muestra en forma detallada la estructura de los gastos de administración:

CUADRO N° 59: Proyección de gastos administrativos

AÑOS	1	2	3	4	5	TOTAL
Gastos Operacionales						
Gastos de Administracion						
Sueldo Gerente General	13.455,2	15.800,7	17.380,8	19.118,8	21.030,7	86.786,1
Sueldo Secretaria	4.241,0	4.965,1	5.461,6	6.007,7	6.608,5	27.283,7
Agua Potable	1.080,0	1.134,0	1.190,7	1.250,2	1.312,7	5.967,7
Energia Electrica	780,0	819,0	860,0	902,9	948,1	4.310,0
Telefono	660,0	693,0	727,7	764,0	802,2	3.646,9
Gasto Suminstros de Oficina	1.080,0	1.134,0	1.190,7	1.250,2	1.312,7	5.967,7
Gastos Varios	643,0	675,2	708,9	744,4	781,6	3.553,0
Imprevistos	1.200,0	1.260,0	1.323,0	1.389,2	1.458,6	6.630,8
Gastos de Constitucion	1.200,0	0,0.	0,0.	0,0.	-	1.200,0
Gasto de Permisos y estudios previos	5.425,0	-	-	-	-	5.425,0
Total Gastos de Administracion	29.764,1	26.480,9	28.843,2	31.427,5	34.255,2	150.770,9

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.3.3. Gasto de ventas

Para este caso realizaremos una breve explicación sobre la comercialización del producto, las ceras serán directamente entregadas a la Empresa LUX ECUADOR S.A. mediante facturas mensuales, la misma que realizará la planta, es por esto que la empresa no incurrirá en gastos de ventas puesto que LUX se encargará de su

comercialización a través de su fuerza de ventas y con estrategias planteadas para la promoción del producto.

4.3.4. Gastos financieros

Los gastos financieros son aquellos desembolsos causados por el pago de intereses que cobra la Institución Financiera, por proporcionar un préstamo para poner en marcha el proyecto.

A continuación se detalla los valores anuales por concepto de intereses:

CUADRO N° 60: Gastos financieros

Años	1	2	3	4	5	TOTAL
Intereses por créditos recibidos	3615,00	3046,53	2409,56	1695,83	896,10	11663,10
Total Gastos Financieros	3615,00	3046,53	2409,56	1695,83	896,10	11663,10

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

El préstamo que se solicito al banco del Pichincha asciende a 30000 a un plazo de 5 años, con un interés de 12,05% anual.

4.4. Determinación del capital de trabajo

Se define al capital de trabajo como:

“El conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado”²¹

En otras palabras, se considera como capital de trabajo inicial las provisiones que se realizan hasta que el proyecto logre la generación de sus propios recursos.

²¹ SAPAG CHAIN, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Chile, p.236.

El capital de trabajo va a servir para financiar el primer ciclo de funcionamiento de la empresa en lo que se refiere a remuneraciones, gastos generales, hasta que el producto sea vendido y el resultado en este caso de los entrega y facturación del producto se pueda utilizar para financiar el siguiente ciclo. En el siguiente cuadro se indica los rubros que forman parte del capital de trabajo de la compañía:

CUADRO N° 61: Costos y gastos

DESCRIPCION	VALOR
Costos de Producción	58.068,70
Gastos de Administración	29.764,10
Gastos Financieros	3.615,00
TOTAL	91447,80

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Para determinar el monto necesario a invertir por este proyecto, se procedió a dividir la suma previa obtenida para los días de desfase (60 días), lo cual refleja el número de días en que pretenden recuperar el valor por capital de trabajo. Se aplicó la siguiente fórmula:

FÓRMULA N° 3: Capital de trabajo

$$ICT = \frac{Ca}{365} * n_d$$

Dónde:

ICT= Inversión en capital de trabajo

Ca= Costo anual

Nd= Número de días de desfase

$$Capital\ de\ Trabajo = \frac{91447,80}{365} * 60$$

Capital de Trabajo = \$15.032,51

El monto mínimo que la empresa requiere para poder cumplir con sus operaciones básicas antes de tener sus primeros ingresos, por la venta de sus productos es de \$15.032,51 puesto que necesita un mes para producir el pedido y mantiene un crédito de 30 días con LUX ECUADOR S.A

4.5. Presupuesto de ingresos

Para determinar el presupuesto de ingreso es necesario establecer el volumen de ventas por producto, por año, para la vida útil del proyecto.

Se define a los ingresos como “Flujos de entrada de activos (casi siempre efectivo o cuentas por cobrar) que se reciben por productos o servicios proporcionados a clientes”.²²

La venta de los productos determina el presupuesto de los ingresos, en cuyo caso se considera el volumen de ventas anuales, valor unitario y total.- El volumen de ventas está dado por la capacidad de producción que tiene la empresa.

Como se estableció anteriormente en el estudio de mercado, la empresa producirá cera para pisos, en una presentación de 4 litros (1 galón).

A un precio de 17 dólares el precio se encuentra dentro del rango de aceptación obtenido en las encuestas realizadas.

En el estudio técnico realizado se manifestó que se utilizará el 75% de la capacidad instalada es decir que la capacidad utilizada al inicio del proyecto será de 81130 galones.

²² VARIOS AUTORES, Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial, México D.F.,2002,Pretince Hall;p.568

Es importante mencionar que el volumen de ventas en una empresa puede variar de acuerdo a los factores económicos, productos sustitutos, la competencia, participación de la empresa en el mercado.

Las oportunidades de ganancia están en función de la venta de las ceras ya que posee una gran aceptación dentro del segmento del mercado determinado para este producto y de la competencia podemos aprovechar las ventajas distintivas y competitivas que Silver Shine posee, en comparación a los diferentes productos sustitutos y de la competencia que se encuentra en el mercado,

A continuación se detallan los ingresos por venta del producto:

CUADRO N° 62: Ingresos por ventas anuales del producto

AÑOS	PRECIO	CANTIDAD	1	2	3	4	5	TOTAL
Ingresos de Operación								
Cera	17,00	8.130,00	138.210,00	145.120,50	152.376,53	159.995,3	167.995,07	763.697,40
Total Ingresos		8.130,00	13.8210,00	145.120,50	152.376,53	159.995,3	167.995,07	763.697,40

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.6. Financiamiento de costos e inversiones

El total de inversión inicial es de \$52198,51. Las fuentes que financiarán el presente proyecto serán un aporte de la empresa LUX ECUADOR S. A del 43 % que equivale a \$22.198,51 y un préstamo bancario de \$30000 que representa el 57%. Al sumar estos dos rubros se obtiene el total requerido para poner en marcha el proyecto.

CUADRO N° 63: Estructura del financiamiento

DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE
Capital Social	22.198,51	43%
Capital Financiado	30.000,00	57%
TOTAL FINANCIAMIENTO	52.198,51	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El capital social que se explicó anteriormente, el cual será entregado por LUX ECUADOR será distribuido a tres socios que conformaran el grupo de accionistas de la empresa, este valor se ve reflejado a continuación:

CUADRO N° 64: Capital social

DESCRIPCIÓN	VALOR
Socio A	11.000,00
Socio B	7.000,00
Socio C	4.198,51
TOTAL	22.198,51

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

La parte restante de la cantidad requerida se obtiene a través de un préstamo solicitado al Banco del Pichincha por una suma de \$30000 a un plazo de 5 años y a una tasa anual de 12,05%.

A continuación se detalla la amortización del préstamo;

CUADRO N° 65: Tabla de pago de la deuda anual

Año	Interés	Anualidad	Pago a Capital	Deuda después de pago
0				30.000,00
1	3.615,00	8.332,60	4.717,60	25.282,40
2	3.046,53	8.332,60	5.286,07	19.996,32
3	2.409,56	8.332,60	5.923,05	14.073,28
4	1.695,83	8.332,60	6.636,77	7.436,50
5	896,10	8.332,60	7.436,50	0,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Para calcular la anualidad de la deuda se aplicó la siguiente fórmula

FÓRMULA N° 4: Anualidad

$$A = P \frac{i (1 + i)^n}{1 + i^n - 1}$$

Dónde:

A= Anualidad: pago anual que se hace cada fin de año.

P=Cantidad prestada u otorgada en el presente.

i = Interés cargado al préstamo

n= Numero de periodos o años necesarios para cubrir el préstamo.

$$A = 30000 \frac{0,1205 (1 + 0,1205)^5}{1 + 0,1205^5 - 1}$$

$$A = 8332,60$$

Como se puede observar en la tabla N° los intereses se obtienen multiplicando por 0,1205 que es la tasa de interés cobrado, por la columna de deuda después del pago del año anterior, El pago a capital se obtiene restando a cada anualidad \$ 8332,60, el pago de interés de ese mismo año. La suma del pago a capital de cada uno de los dos años es de \$ 30000.

En la siguiente tabla se detalla la amortización del crédito de forma mensual para el primer año.

CUADRO N° 66: Tabla de pago de la deuda mensual

Meses	Interés	Pago	Amortización	Saldo
0				30.000,00
1	301,25	694,38	393,13	29.606,87
2	301,25	694,38	393,13	29.213,73
3	301,25	694,38	393,13	28.820,60
4	301,25	694,38	393,13	28.427,47
5	301,25	694,38	393,13	28.034,33
6	301,25	694,38	393,13	27.641,20
7	301,25	694,38	393,13	27.248,06
8	301,25	694,38	393,13	26.854,93
9	301,25	694,38	393,13	26.461,80
10	301,25	694,38	393,13	26.068,66
11	301,25	694,38	393,13	25.675,53
12	301,25	694,38	393,13	25.282,40
TOTAL	3.615,00	8.332,60	4.717,60	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

4.7. Estados financieros

4.7.1 Balance general

El balance general refleja el resultado de las cuentas de activos, pasivos y patrimonio de un periodo determinado, presentando las cuentas en forma ordenada y en función del dinero en efectivo y la convertibilidad en dinero de los bienes y valores que dispone la empresa a la fecha del balance, los pasivos se agrupan en función del vencimiento, de vencimiento inmediato y así en adelante, en su primer orden.

El activo representa todo lo que la empresa posee para operar, el pasivo son las obligaciones y deuda que se tengan con terceros, el capital son todos los recursos que incluyen las aportaciones de los accionistas. El balance general indica un equilibrio entre lo que posee la empresa, sus obligaciones y su patrimonio.

A continuación se presenta el balance de situación inicial de la empresa:

CUADRO N° 67: Balance de situación inicial

ACTIVOS			
ACTIVOS CORRIENTES			15.032,51
Caja		15.032,51	
Activos Fijos			37.166,00
Muebles y Enseres		2.190,00	
Escritorio gerencial	200,00		
Escritorio ejecutivo	600,00		
Silla gerencial	100,00		
Sillas giratorias	280,00		
Mesa de centro	50,00		
Archivador 4 puertas	130,00		
Archivador 3 puertas	180,00		
Estantería metálica regulable	360,00		
Sillón de espera 3 cuerpos	120,00		
Sillón de espera 1 cuerpo	120,00		
Mesa metálica	50,00		
Equipos de Oficina		300,00	
Teléfono inalámbrico	180,00		
Fax	120,00		
Equipos de Computación		2086,00	
Computadora portátil core 5	812,00		
Computadora dual core	900,00		
Impresora multifunción Epson l200	234,00		
Impresora NX 300	114,00		
Maquinaria y Equipo		17.700,00	
Balanza	900,00		
Cocina industrial	900,00		
Agitador	3.800,00		
Envasadora	8.500,00		
Mesas de trabajo	3.600,00		
Vehículo		14.890,00	
Chevrolet van N200	14.890,00		
TOTAL ACTIVOS			<u>52.198,51</u>
PASIVOS			
Préstamo a largo plazo		30.000,00	
TOTAL PASIVOS			30.000,00
PATRIMONIO			
Capital Social		22.198,51	
TOTAL PATRIMONIO			<u>22.198,51</u>
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			<u>52.198,51</u>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 68: Balance general de la Empresa Ecuachem cia.ltda**Al 31 de Diciembre del 2011**

ACTIVOS		
<u>Activos Corrientes</u>		58.413,08
Caja	15032,51	
Bancos	58413,08	
<u>Activos Fijos</u>		32.013,74
Muebles y Enseres	2.190,00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>219,00</u>	1.971,00
Equipo de oficina	300,00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>30,00</u>	270,00
Equipo de Computación	2.086,00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>695,26</u>	1.390,74
Maquinaria y Equipo	18.300,00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>1.830,00</u>	16.470,00
Vehículo	14.890,00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>2.978,00</u>	11.912,00
TOTAL ACTIVOS		<u>105.459,33</u>
PASIVOS		
<u>Pasivos Corrientes</u>		30.088,22
Participación Trabajadores por Pagar	6.237,00	
Impuesto a la Renta por Pagar	8.129,90	
Aporte Patronal por Pagar	3.706,32	
Provisiones Sociales por Pagar	8.400,00	
Intereses por Pagar	3.615,00	
<u>Pasivo Fijo</u>		30.000,00
Préstamo a largo Plazo	30.000,00	
TOTAL PASIVOS		<u>60.088,22</u>
PATRIMONIO		
Capital Social	22.198,51	
Utilidad Neta del Ejercicio	23.172,60	
TOTAL PATRIMONIO		<u>45.371,11</u>
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		105.459,33

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.7.2. Estado de resultados

Conocido también como Estado de Pérdidas y Ganancias, en base a este estado se puede medir el rendimiento económico que ha generado la actividad de la empresa. Su finalidad es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto con los cuales se realiza la evaluación económica.

Se realiza para determinar si la empresa registra pérdidas o ganancias en un determinado periodo como resultado de los ingresos y gastos.

Para elaborar este informe se clasificó a las cuentas en ingresos, costos, gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros.

CUADRO N° 69: Balance de pérdidas y ganancias con financiamiento**Empresa Ecuachem cia.ltda.**

AÑOS	1	2	3	4	5	TOTAL
Ingresos de Operación						
Cera Silver Shine	138.210,0	145.120,5	152.376,5	159.995,4	167.995,1	763.697,5
Total Ingresos	138.210,0	145.120,5	152.376,5	159.995,4	167.995,1	763.697,5
(-) Costo en ventas	58.068,8	63.574,2	67.910,6	72.588,8	77.638,6	339.781,0
(=) Utilidad Bruta en Ventas	80.141,2	81.546,3	84.465,9	87.406,6	90.356,5	423.916,5
Gastos Operacionales						
(-)Gastos de Administracion	29.764,1	26.480,9	28.843,2	31.427,5	34.255,2	150.770,9
(-) Depreciacion	5.177,1	5.177,1	5.177,1	4.551,3	4.551,3	24.633,9
(-) Amortizacion Activos Diferidos	6.180,0	-				6.180,0
(-) Pago de Intereses por Creditos Recibidos	3.615,0	3.046,0	2.409,5	1.695,8	896,1	11.662,4
(=) Utilidad antes de Participacion e Impuestos	35.405,0	46.842,3	48.036,1	49.732,0	50.653,9	230.669,3
(-) 15% Participacion Trabajadores	5.310,8	7.026,3	7.205,4	7.459,8	7.598,1	34.600,4
(=) Utilidad antes de Impuestos	30.094,3	39.816,0	40.830,7	42.272,2	43.055,8	196.068,9
(-) 23% Impuesto a la Renta	6.921,7	8.759,5	8.982,8	9.299,9	9.472,3	43.436,1
(=) Utilidad Neta	23.172,6	31.056,4	31.848,0	32.972,3	33.583,5	152.632,8

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.7.3. Flujo de caja

Conocido también como Flujo de Fondos, es un documento en el que se inscriben los pronósticos de los ingresos y egresos en efectivo.

El flujo de caja está compuesto por los siguientes elementos:

- Egresos iniciales de fondos
- Ingresos y egresos de operación
- Momento en que ocurren estos ingresos y egresos
- Valor de desecho o salvamento del proyecto²³

Donde los egresos iniciales corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto; los ingresos y egresos de operación constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja; el valor de desecho o salvamento del proyecto significa que al término del periodo de evaluación deberá estimarse el valor que podría tener el activo en ese momento, ya sea suponiendo su venta, considerando su valor contable no estimando la cuantía de los beneficios futuros que podría generar desde el término del periodo de evaluación hacia delante.

Las inversiones iniciales se las debe efectuar en el momento cero, es decir antes de poner en marcha el proyecto.

En el flujo de caja constan las inversiones de activos, capital de trabajo, gastos administrativos, de ventas financieros, costo de producción, depreciaciones, amortizaciones, utilidad neta del ejercicio, entre otros elementos que se detallan a continuación.

²³ SAPAG CHAIN, Nassir, Op. Cit, p.265

CUADRO N° 70: Flujo de efectivo anual sin financiamiento

AÑOS	0,0	1	2	3	4	5	TOTAL
Ingresos de Operacion							
Venta de Ceras		138.210,0	145.120,5	152.376,5	159.995,4	167.995,1	763.697,5
Total Ingresos	0,0	138.210,0	145.120,5	152.376,5	159.995,4	167.995,1	763.697,5
Costos de Operacion							0,0
Materia Prima Directa		28.188,2	29.597,6	31.077,5	32.631,4	34.262,9	155.757,6
Gastos Indirectos De Fabricacion		21.609,3	24.294,2	26.182,4	28.241,7	30.488,4	130.816,0
Mano de Obra Directa		8.271,3	9.682,4	10.650,6	11.715,7	12.887,3	53.207,3
Total Costos de Operación	0,0	58.068,8	63.574,2	67.910,5	72.588,8	77.638,6	339.780,9
Gastos de operación							0,0
Total Gastos de Operacion	0,0	30.480,1	25.631,9	26.913,5	28.259,2	29.672,1	140.956,8
Total Costos y Gastos	0,0	88.548,9	89.206,1	94.824,0	100.847,9	107.310,7	480.737,7
(-) Depreciacion	0,0	5.177,1	5.177,1	5.177,1	4.551,3	4.551,3	24.633,9
(-) Amortizacion Activos Diferidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(-) Pago de Intereses por Credito	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(=) Utilidad antes de Participacion							
Impuestos	0,0	44.484,1	50.737,3	52.375,4	54.596,1	56.133,1	258.325,9
(-) 15% Participacion Trabajadores	0,0	6.672,6	7.610,6	7.856,3	8.189,4	8.420,0	38.748,9
(=) Utilidad antes de Impuestos	0,0	37.811,4	43.126,7	44.519,1	46.406,7	47.713,1	219.577,0
(-)23% Impuesto a la Renta	0,0	8.696,6	9.919,1	10.239,4	10.673,5	10.974,0	50.502,7
(=) Utilidad Neta	0,0	29.114,8	33.207,6	34.279,7	35.733,2	36.739,1	169.074,3
(+) Utilidad en Venta de Activos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.065,0	4.065,0
(-) Impuesto a la Utilidad en Venta de Activos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.650,0	1.650,0
(+) Ingresos No Garavables	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(-) Costo de Operacion No Deducibles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(+) Valor en Libros de los Activos Vendidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10.395,0	10.395,0
(+) Depreciacion	0,0	5.177,1	5.177,1	5.177,1	4.551,3	4.551,3	24.633,9
(+) Amortizacion Activos Diferidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(-) Costo de Inversion							0,0
Activos Fijos	37.166,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37.166,0
Capital de Trabajo	15.032,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15.032,5
(+) Rceupercaion de Capital de trabajo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15.032,5	15.032,5
(+) Credito Recibido	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(-) Amortizacion de Prestamo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total flujos de Fondos	52.198,5	34.291,9	38.384,7	39.456,8	40.284,5	69.132,9	273.749,2

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

CUADRO N° 71: Flujo de efectivo anual con financiamiento

AÑOS	0,0	1	2	3	4	5	TOTAL
Ingresos de Operacion							
Venta de Ceras		138.210,0	145.120,5	152.376,5	159.995,4	167.995,1	763.697,5
Total Ingresos	0,0	138.210,0	145.120,5	152.376,5	159.995,4	167.995,1	763.697,5
Costos de Operacion							0,0
Materia Prima Directa		28.188,2	29.597,6	31.077,5	32.631,4	34.262,9	155.757,6
Gastos Indirectos De Fabricacion		21.609,3	24.294,2	26.182,4	28.241,7	30.488,4	130.816,0
Mano de Obra Directa		8.271,3	9.682,4	10.650,7	11.715,7	12.887,3	53.207,4
Total Costos de Operación	0,0	58.068,8	63.574,2	67.910,6	72.588,8	77.638,6	339.780,9
Gastos de operación							0,0
Total Gastos de Operacion	0,0	29.764,1	26.480,9	28.843,2	31.427,5	34.255,2	150.770,9
Total Costos y Gastos	0,0	87.832,9	90.055,1	96.753,8	104.016,3	111.893,8	490.551,8
(-) Depreciacion	0,0	5.177,1	5.177,1	5.177,1	4.551,3	4.551,3	24.633,9
(-) Amortizacion Activos Diferidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(-) Pago de Intereses por Credito	0,0	3.615,0	3.046,0	2.409,5	1.695,8	896,1	11.662,4
(=) Utilidad antes de Participacion Impuestos	0,0	41.585,1	46.842,3	48.036,1	49.732,0	50.653,9	236.849,4
(-) 15% Participacion Trabajadores	0,0	6.237,8	7.026,3	7.205,4	7.459,8	7.598,1	35.527,4
(=) Utilidad antes de Impuestos	0,0	35.347,3	39.815,9	40.830,7	42.272,2	43.055,8	201.322,0
(-) 23% Impuesto a la Renta	0,0	8.129,9	8.759,5	8.982,8	9.299,9	9.472,3	44.644,3
(=) Utilidad Neta	0,0	27.217,4	31.056,4	31.848,0	32.972,3	33.583,5	156.677,7
(+) Utilidad en Venta de Activos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.065,0	4.065,0
(-) Impuesto a la Utilidad en Venta de Activos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.650,0	1.650,0
(+) Ingresos No Garavables	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(-) Costo de Opercion No Deducibles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(+) Valor en Libros de los Activos Vendidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10.395,0	10.395,0
(+) Depreciacion	0,0	5.177,1	5.177,1	5.177,1	4.551,3	4.551,3	24.633,9
(+) Amortizacion Activos Diferidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(-) Costo de Inversion							0,0
Activos Fijos	37.166,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37.166,0
Capital de Trabajo	15.032,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15.032,5
(+) Rceupercaion de Capital de trabajo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15032,5	15032,5
(+) Credito Recibido	30.000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30.000,0
(-) Amortizacion de Prestamo	0,0	4.717,6	5.286,1	5.923,1	6.636,7	7.436,5	30.000,0
Total flujos de Fondos	22198,5	27.676,9	30.947,4	31.102,0	30.886,9	58.540,8	201.352,6

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.8 Análisis y evaluación financiera

4.8.1 Tasa de descuento

La tasa de descuento se conoce también como Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), la cual refleja la tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta que se pretende obtener.

Para su respectivo cálculo se tomarán en cuenta dos factores: la tasa de interés bancaria del 12.05% y una sobre tasa o premio por arriesgar el dinero en la inversión del 20%.

Tomando en cuenta el capital social que representa el 43% de la inversión total y el capital financiado el 57% se calculan la tasa de descuento de la siguiente manera:

$$43 \times 20\% = 8.60$$

Para calcular el porcentaje que representa el interés bancario:

$$57 \times 12.05\% = 6.9$$

$$\text{TMAR} = 8.60 + 6.9$$

$$\text{TMAR} = 15.5\%$$

4.8.2. Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto se define como:

“La diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual”²⁴

El proyecto se acepta si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero.

²⁴ SAPAG CHAIN, Nassir ; Op. Cit. P.301

El VAN consiste en convertir los beneficios futuros a su valor presente, considerando un porcentaje fijo, que representa el valor del dinero en el tiempo.

Cuando el VAN es positivo indica que el proyecto genera recursos adicionales para cubrir los costos y las inversiones; al contrario cuando arroja un resultado negativo indica que la inversión no producirá un rendimiento mínimo aceptable.

Para el cálculo de éste indicador de evaluación financiera se aplica la siguiente fórmula:

FÓRMULA N° 5: Valor actual neto

$$VAN_{15.5\%} = -FF + \frac{FF_1}{(1+i)^1} + \frac{FF_2}{(1+i)^2} + \frac{FF_3}{(1+i)^3} + \frac{FF_4}{(1+i)^4} + \frac{FF_5}{(1+i)^5} + \dots + \frac{FF_n}{(1+i)^n}$$

Dónde:

i = Tasa de descuento

n = Vida útil del proyecto

La tasa de descuento que se utilizó para el cálculo del VAN es del 15.50%

Con financiamiento

$$VAN_{15.5\%} = -22.198,5 + \frac{27676,9}{(1+0.155)^1} + \frac{30947,4}{(1+0.155)^2} + \frac{31102,0}{(1+0.155)^3} + \frac{30886,9}{(1+0.155)^4} + \frac{58540,8}{(1+0.155)^5}$$

$$VAN_{15.5\%} = -22.198,5 + 23962,6 + 23198,5 + 20185,6 + 17355,9 + 28480,6$$

$$VAN_{15.5\%} = 90984,7$$

El valor actual neto es de 90.984,7 lo que significa que el proyecto es rentable.

Sin financiamiento

$$VAN_{15.5\%} = -52.198,5 + \frac{34291,9}{(1+0.155)^1} + \frac{38384,7}{(1+0.155)^2} + \frac{39456,8}{(1+0.155)^3} + \frac{40284,5}{(1+0.155)^4} + \frac{68132,9}{(1+0.155)^5}$$

$$VAN_{15.80\%} = -52.198,5 + 25705,5 + 28773,59 + 25608,0 + 22636,6 + 33147,2$$

$$VAN_{15.5\%} = 83672,4$$

Sin financiamiento, el valor actual neto es de \$ 228084,1 lo que significa que el proyecto es rentable.

4.8.3 Tasa interna de retorno (TIR)

Este criterio indica que la tasa interna de retorno:

“Evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual”²⁵

Es decir que la tasa interna de retorno es la tasa de descuento que hace que el valor actual neto sea igual a cero.

Cuando la TIR es mayor que la tasa de descuento, indica que el rendimiento del proyecto, es mayor que el rendimiento que generen los recursos en otro proyecto.

En el caso de que la TIR sea igual a la tasa de descuento, quiere decir que el rendimiento es igual a invertir en otra alternativa.

²⁵ SAPAG CHAIN Nassir, Cap. Cit, p. 302

Cuando la TIR es menor que la tasa de descuento, quiere decir que el rendimiento que genera el proyecto es menor que destinar la inversión en otra actividad.

La fórmula para encontrar la TIR es la siguiente:

FÓRMULA N° 6: Tasa interna de retorno

$$TIR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+r)^t}}{I_{0=0}}$$

Dónde:

BN_t = Representa el beneficio neto del flujo en el periodo t, puede tomar un valor positivo o negativo

r = Tasa Interna de retorno

$I_{0=}$ Inversión inicial en el momento cero de la evaluación

t = Periodo

Otra definición indica que la tasa interna de retorno representa:

“La tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo (principal e interés acumulado) se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”²⁶

Para calcular la TIR manualmente se debe hacer estimaciones de la tasa de descuento que genere un valor actual neto igual a cero. Se pueden aplicar algunos métodos para el cálculo manual de la TIR.

²⁶ SAPAG CHAIN, Nassair, Op, Cit, p. 303

A continuación se presenta una tabla que indica la TIR que convierte al VAN en cero:

CUADRO N° 72: Tasa interna de retorno con crédito

Años	0	1	2	3	4	5	
Total Flujo TIR 131%	-22198,5	27676,9	30947,4	31102,0	30886,9	58540,8	VAN
Flujo Descontado	-22198,5	11988,3	5739,6	2525,9	1054,6	890,1	0,00

Fuente: Flujo de Fondos Anual con Financiamiento

Elaborado por: Paúl Gualpa

Como se puede observar se obtuvo una tasa interna del 131% que es mucho mayor a la tasa de descuento del 15,50%, lo que significa la aceptación de la inversión.

CUADRO N° 73: Valor actual neto sin crédito

Años	0	1	2	3	4	5	
Total Flujo TIR 68%	-52198,5	34291,9	38384,7	39456,8	40284,5	68132,9	VAN
Flujo Descontado	-52198,5	20228,9	13500,0	8321,4	5057,1	5091,1	0,00

Fuente: Flujo de Fondos Anual sin Financiamiento

Elaborado por: Paúl Gualpa

Sin financiamiento, se obtuvo una tasa interna de retorno del 68% mayor que la tasa de descuento de 15,50% lo que significa la aceptación de la inversión.

4.8.4. Relación beneficio- costo

Este indicador compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión.

Si el VAN es cero, la relación beneficio costo será igual a 1. Si el VAN del proyecto es superior a cero, la razón beneficio costo será mayor que 1. Si el VAN es negativo esta relación será menor que 1.

Para el cálculo se aplica la siguiente fórmula²⁷

FÓRMULA N° 7: Razón beneficio costo

$$RBC = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+i)^t}}$$

Donde:

RBC= razón Beneficio Costo

Y_t = Ingresos

E_t = Egresos (incluida la inversión I_0)

i = tasa de descuento

t = Periodo

Años	0	1	2	3	4	5	TOTAL
Total Ingresos		138.210,0	145.120,5	152.376,5	159.995,3	167.995,0	
Total Egresos	22198,5	87.832,9	90.055,1	96.753,8	104.016,3	111.893,8	
Factor 15,50%							
Ingresos		119.662,3	108.783,9	98.894,5	89.904,1	81.730,9	498.975,7
Actualizados	22198,5	76.045,8	67.506,3	62.794,6	58.448,5	54.437,2	341.430,9
Egresos							
Actualizados							

Fuente: Flujo de Fondos Anual con Financiamiento

Elaborado por: Paúl Gualpa

$$RBC = \frac{498.975,7}{341.430,9}$$

$$RBC = 1,46$$

²⁷ SAPAGCHAIN, Nassair.Op. Cit.p.314

Se obtuvo como resultado un valor de 1.46 lo que indica que el beneficio es mayor que el costo. En conclusión el proyecto es viable.

4.8.5. Periodo de recuperación del capital o inversión

El periodo de recuperación de la inversión determina:

“El número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial mediante las utilidades obtenidas por el proyecto o flujos netos de efectivo”²⁸

CUADRO N° 74: Periodo de recuperación del capital

TOTAL DE LA INVERSION = 52198,51			TOTAL RECUPERADO 1 año, 10 meses, y 20 días
AÑOS	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACUMULADO	
1	27676,9	27676,9	
2	30947,4	58624,3	
3	31102,0	89726,3	
4	30886,9	120613,2	
5	58540,8	179154	

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

Se recupera la inversión en un lapso de 1,89 años significa:

$$0.89 \times 12 = 10,68$$

Es decir 10 meses

$$0,68 \times 30 = 20,4$$

Es decir 20 días

El resultado indica que se necesita 1 año 10 meses y 20 días para recuperar la inversión.

²⁸ SAPAG CHAIN, Nassair, Op.p.310

4.8.6 Determinación del 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.

Se define al punto de equilibrio como:

“El nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables”²⁹

En otras palabras el punto de equilibrio permite determinar la cantidad de producto que la empresa debe vender para que no genere ni ganancias ni pérdidas, a partir de una unidad adicional después del punto de equilibrio, se generan utilidades para la empresa.

4.8.6.1. Determinación de costos fijos

Se define al costo fijo como: “Un costo que no cambia a pesar de los cambios en un factor de costos.”³⁰

Un factor de costos es cualquier variable que afecte a los costos, por ejemplo: número de unidades producidas, costos de mano de obra directa, costos de materia prima utilizadas entre otras.

Los costos fijos pueden ser considerados como costos indirectos, ya que son aquellos que participan en el proceso productivo, pero que no se incorporan físicamente al producto final.

En la siguiente tabla se detallan los costos fijos y sus respectivos valores.

²⁹ BACA, Urbina Gabriel, Op. Cit, p. 180

³⁰ ZURITA, Gonzalo; Contabilidad de Costos, 2007, p.8.

CUADRO N° 75: Costos fijos

DESCRIPCION	COSTO TOTAL
Sueldo Gerente General	13455,20
Sueldo Secretaria	4.241,00
Servicios Básicos	2.520,00
Gastos Suministros de Oficina	1.080,00
Gastos Varios	643,00
Imprevistos	1.200,00
TOTAL	23139,20

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El total de los costos fijos correspondientes a la producción de la cera silver shine es de **\$23139,20**

4.8.6.2. Determinación de costos variables

Se define al costo variable como:

“Un costo que cambia en total en forma de proporcional a las variaciones del factor de costos.”³¹

Un costo variable puede ser considerado también directo ya que está relacionado directamente en el proceso de producción.

A continuación se detallan los costos variables con sus respectivos valores.

³¹ ZURITA, Gonzalo, Op,p.8

CUADRO N° 76: Costos variables

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
Cera KLE	26016,00
Aroma	2032,50
Agua	28,30
Formol	5,00
Nonyl Fenol 9	106,30
Tanques de gas	227,60
Etiquetas	1951,20
Cajas	162,60
Galones	5284,70
Sueldos y Beneficios MOD	8271,30
Sueldos y Beneficios MOI	13089,0
Mantenimiento	81,30
Equipos	813,00
Imprevistos	
TOTAL	58068,80

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

El total de costos variables correspondientes a la producción de la cera Silver Shine asciende \$ 58068,80

4.8.6.3. Cálculo del costo variable unitario

Para calcular el costo variable unitario de cada uno de los productos se divide el costo variable total para el número de galones de cera producidos, las operaciones correspondientes se detallan a continuación.

FÓRMULA N° 8: Costo variable unitario

$$\text{Costo Variable Unitario} = \frac{\text{Costo Variable Total}}{\# \text{ de galones producidos}}$$

$$\text{Costo Variable Unitario} = \frac{58068,80}{8130}$$

Costo Variable Unitario = \$7,14

Como se puede observar, el costo variable unitario por galón de cera es de \$7,14

4.8.6.4 Cálculo del punto de equilibrio

Con base en el presupuesto de ingresos y costos de producción, administración y ventas se clasifican los costos fijos y variables con la finalidad de determinar cuál es el nivel de producción donde los costos totales se igualan a los ingresos.

Para calcular el punto de equilibrio se aplicó tres métodos:

El Método de la Recta, el Método del Margen de Contribución, el Método Gráfico.

- **Método de ecuación de la recta**

FÓRMULA N° 9: Ecuación de la recta

$$PE \text{ USD} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas}}}$$

$$PE \text{ USD} = \frac{23139,20}{1 - \frac{58068,80}{138210}}$$

$$PE \text{ USD} = \frac{23139,20}{0,58}$$

$$PE \text{ USD} = 39895,2$$

$$PE \text{ Q} = \frac{39895,2}{17}$$

$$PE \text{ Q} = 2347 \text{ unidades}$$

- **Método margen de contribución**

El margen de contribución es el nivel de ventas que la empresa requiere para cubrir los costos fijos y adicionalmente generar la utilidad que se persigue.

FÓRMULA N° 10: Margen de contribución

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total} * \text{Ventas Totales}}{\text{Total Margen de Contribucion } MC}$$

$$MC = \text{Ventas} - \text{Costo Variable Total}$$

$$MC = 138210 - 58068,8$$

$$MC = 80141,2$$

$$PE(USD) = \frac{23139,20 * 138210}{80141,2}$$

$$PE \text{ USD} = 39905,4$$

$$PE \text{ Q} = 2347 \text{ unidades}$$

El nivel mínimo que la empresa requiere para cubrir los costos fijos, se conoce con el nombre de punto crítico.

FÓRMULA N° 11: Punto crítico

$$PC = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio de venta}}$$

$$PTO \text{ CRITICO} = \frac{23139,20}{17}$$

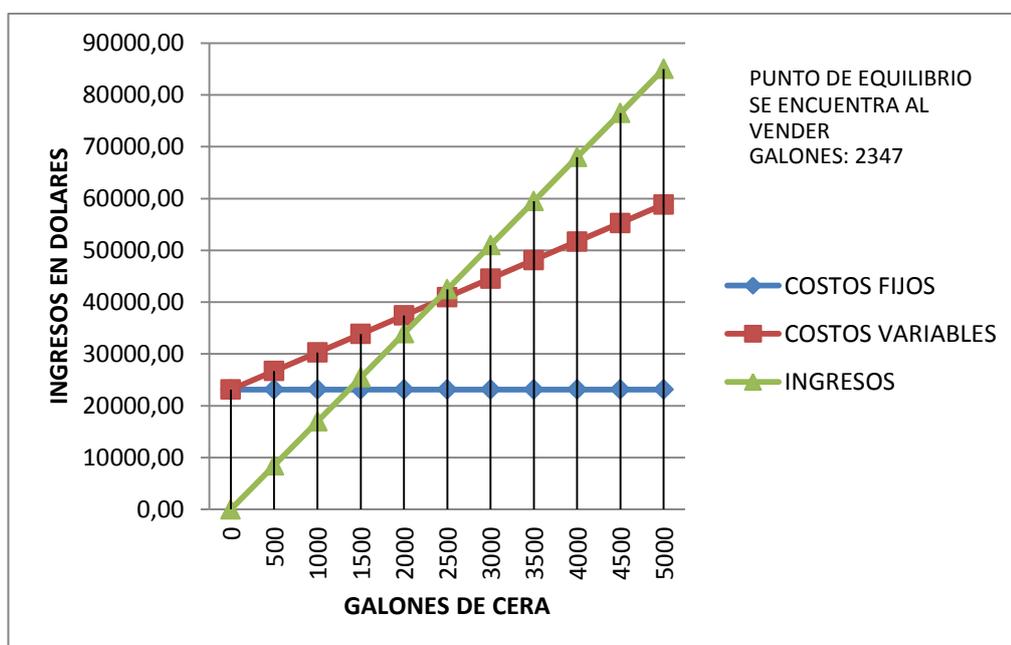
PTO CRITICO = 1361 unidades

Los cálculos realizados anteriormente, tanto para el método de la Ecuación de la Recta como para el Margen de Contribución, arrojan resultados similares, fácilmente comprobables al realizar el respectivo gráfico.

- **Método de gráfico**

Para realizar el gráfico del punto de equilibrio se utiliza un plano cartesiano, donde se identificarán el punto crítico, los costos y las ventas.

GRÁFICO N° 33: Del punto de equilibrio



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Paúl Gualpa

4.9 Impacto ambiental

El impacto ambiental para este proyecto será intrascendente, debido a que la empresa ha considerado todos los aspectos necesarios tanto en la utilización de materia prima e insumos que no afecten de manera considerable al medio ambiente por esto se trabaja apegado a normas de seguridad que garanticen el cuidado del medio ambiente.

De la misma manera se utiliza computadoras, impresoras, hojas de papel bond que a su vez se reciclan con la finalidad de poder ser partícipe del cuidado del medio ambiente.

Se buscará que los empleados tomen conciencia acerca de la importancia de minimizar el consumo de los servicios básicos como; agua y luz eléctrica con la finalidad de mitigar futuros impacto ambientales.

Finalmente analizando que el impacto ambiental, primero se debe mencionar que en la actualidad toma gran importancia en la evaluación de proyectos , debido a la cultura ambientalista que se encuentra en constante revisión debido a los beneficios y también los costos ambientales que podría originar el no cuidar el entorno natural dentro de las actividades que realice la empresa.

4.10 Impacto social

El impacto social se refiere a la contribución que el proyecto brinda a la sociedad y como esos beneficios mejoran el nivel de vida de las personas. El indicador más palpable del impacto social del proyecto es la generación de empleo; la operación de la empresa requiere la contratación 5 personas para los distintos cargos, beneficiando a la mejora de igual número de familias que a través del ingreso podrán acceder a mejores condiciones de vida.

El proyecto conlleva efectos positivos en lo que tiene que ver con los clientes ayuda en mejor su calidad de vida ya que a través de sus productos brinda grandes beneficios en el cuidado y mantenimiento de los pisos del hogar logrando gran estética e higiene de los mismos.

La creación de nuevas empresas en nuestro país también contribuye de manera asertiva en su desarrollo y va de la mano con el crecimiento profesional y personal

del personal que trabajara en Ecuachem, aportando a mejorar los índices de ocupación de la población económicamente activa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En el presente estudio se realizó un análisis al mercado donde se pudo observar que la comercialización de ceras tiene una amplia demanda dentro del segmento al cual se quiere ingresar que para este caso es precisamente los clientes de la empresa Lux Ecuador la misma que distribuye equipos de limpieza desde el año de 1947 en nuestro país, según los datos encontrados se mostró la aceptación de un 87,5% por parte de clientes lux que tendrá la nueva cera como producto complementario debido a sus característica principal de calidad y valores agregados que se adaptan a las exigencias del mercado contribuyendo a un mejor estilo de vida y preferencias de los clientes lux, considerando únicamente que para este caso a la ciudad de Quito como punto de arranque para la realización de este proyecto.

Las características en cuanto al producto también son importantes ya que el saber llegar de manera adecuada al cliente con un producto atractivo al cliente presenta ventajas para la empresa , para el caso de Silver Shine se utilizara un color de envase blanco y el logo en su gran mayoría es de color azul que en el marketing por su significado es muy útil para relacionarlo con productos de limpieza, por su asociación con el cielo y los acondicionadores o productos de frio, por su vínculo con el aire.

Para finalizar el precio el cual está determinado para el galón de Silver Shine es de \$ 17,00 ya que primero el segmento al cual se dirige tiene por costumbre adquirir calidad y servicio además este precio nos permite cubrir los costos y gastos de la empresa y lo más importante generar la rentabilidad que la empresa necesita para un gran desarrollo y crecimiento finalmente la comercialización de las ceras será realizara en forma directa por la fuerza de ventas de LUX ECUADOR la empresa Equachem entregara el producto únicamente bajo pedido por parte de Lux esto permite conservar su costo y llegar con gente profesional y preparada al mercado le los clientes lux de una manera personalizada.

- Dentro del estudio técnico se concluyó que la empresa estará ubicada en el sector norte de la ciudad de Quito, por el sector del Pinar bajo, ya que este lugar dispone las condiciones necesarias para su adecuado funcionamiento, como la cercanía de con las oficinas y puntos de ventas de lux, disponibilidad de la mano de obra de obra, la ubicación del terreno que lux dispuso para las operaciones de Equachem, cercanía con los proveedores, insumos, servicios básicos esto permitirá tener una mayor eficiencia por parte de la empresa para sus operaciones.

En lo que tiene que ver con la parte interna se utilizara maquinaria e insumos de alta tecnología considerando la garantía y respaldo técnico que los equipos necesitan, dentro de la organización de la empresa también se ha considerado utilizar únicamente la mano de obra necesaria y personal administrativo suficiente para que la empresa pueda realizar sus operaciones de manera correcta y adecuada.

Es necesario mencionar también que la empresa se constituirá como cía. Ltda. ya que es la mejor figura legal y la que más se adapta a las necesidades para su operatividad y presenta ventajas como: la motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente de los beneficios, la posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa, son grandes las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa, las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta, la sociedad se mantiene aun después de la muerte de alguno de sus socios, estos aspectos ha sido analizados para tomar esta decisión.

De la misma manera en cuanto a los permisos han sido considerados los necesarios para el funcionamiento de la empresa y pueda manejarse dentro de lo que las leyes del país lo exigen.

- En lo que respecta a la parte financiera se ha considerado los costos y gastos que este proyecto necesita es por esto que la empresa comenzara sus operaciones ,el monto mínimo que la empresa requiere para poder cumplir con sus operaciones básicas antes de tener sus primeros ingresos por la venta de sus productos es de 18.406,20 con un capital social y un crédito que permitirán, cubrir las necesidades de la empresa

En cuanto al personal de ventas se debe mencionar que la empresa utilizara la fuerza de ventas que posee LUX ECUADOR esto permitirá tener un rubro casi nulo en los gastos de ventas y la empresa tenga mayores ganancias, en cuanto a los activos diferidos se han adoptado a las nuevas normas de información financiera, que de cierta manera procuran llevar la contabilidad de una manera más real, la inversión presenta una rentabilidad económica aceptable, ya que cuenta con un Valor Actual Neto de \$230345,10 esta hace ver que este proyecto es rentable.

Y en lo que tiene que ver con el punto de equilibrio se encuentra al vender 3357 unidades al precio antes estimado y su periodo de recuperación se presenta al año nueve meses de haber comenzado con la puesta en marcha del proyecto es decir los accionistas recuperan el dinero en este tiempo que realmente le hace atractivo a la creación de la empresa, como nos podemos dar cuenta en cuanto a la parte financiera se obtiene una buena rentabilidad en cuento a la producción de la cera

Lo importante de la parte financiera también es que se incluyen todos los rubros para las obligaciones que tenemos tanto con el Estado como con las personas que laboren en esta empresa también ha considerado una tasa del 5% para poder proyectar los estados lo cual presenta una evolución simulada de la empresa para que genere unas buena rentabilidad.

Recomendaciones

- Es importante las investigaciones de mercado de manera periódica para poder determinar nuevas tendencias, exigencias del mercado y el grado de satisfacción de los clientes con los productos para avanzar de manera conjunta con actuales y futuros clientes de lux, de cierta manera también se debe comenzar la aceptación de la cera en otros puntos de ventas del Ecuador como en Guayaquil y en Cuenca, ya que al momento de realizar el estudio de mercado se encontró que son potenciales mercados que aportarían en un futuro para el crecimiento de la empresa.

En cuanto al producto se recomienda analizar la posibilidad de ingresar al mercado con una presentación media es decir de ½ galón, ya que también se encontró que hay clientes que compran la cera en presentaciones menores a un galón con esto se estará aprovechando al máximo las exigencias del mercado, en lo que tiene que ver con el envase se debe buscar la manera de reciclar o reutilizar los mismos ya que esto permitirá pegarse a la ecología y al cuidado del medio ambiente a través de una estrategia, los \$17 que se estimó para la venta de la cera deberá ser acompañado con valores agregados de calidad y servicio puesto que el mercado es cada vez más competitivo y exigente y la competencia podría aprovechar alguna debilidad nuestra para convertirla en fortaleza.

En la parte de la comercialización es necesario realizar capacitación conjunta tanto el de producción como el de comercialización que permita conocer y tratar aspectos de los clientes internos y externos con prácticas de equipos de limpieza ya ceras con el fin de que la fuerza comercial tenga el conocimiento y esto genere confianza y seguridad al momento de estar frente al cliente ya que esta percepción por parte del cliente ayuda para que puede tomar una buena decisión y encuentre una solución a sus necesidades y también se considera necesario recomendar buscar una estrategia por parte de la empresa para que Silver Shine comience a ganar mercado a provechando el posicionamiento que posee la marca en el mercado.

- El estudio técnico nos ha permitido buscar el lugar adecuado para el funcionamiento de la empresa pero es necesario que en un tiempo posterior se pueda buscar otro lugar ya que con el tiempo el sector donde actualmente se va a ubicar puede llegar a ser residencial y por esto podría tener problemas con el lugar del funcionamiento.

Actualmente las empresa proveedoras de materia prima e insumos por lo general ya poseen la entrega a domicilio y en lo que tiene que ver a la distribución de igual manera ya que solamente se entregara el producto bajo pedido y se realizará la entrega de manera periódica de igual manera en un futuro se puede realizar el despacho en manera de Courier a otras ciudades. Es importante también mantener una alianza estratégica con los proveedores con la finalidad de reducir costos de producción, neutralizar posibles competidores o nuevos entrantes en los mercados, de la misma manera con lux mantener buenas relaciones con cumplimiento y responsabilidad puesto que ellos son que realizan los pedidos de las ceras y la comercialización de las misma.

Otro aspecto en cuanto a la maquinaria es también contar con un soporte técnico y de repuestos ya que en caso de presentar algún problema la producción no se puede detener esto ocasionaría pérdidas para la empresa, otro factor que la empresa debe tomar en cuenta es el de que solamente va a trabajar con un solo operario en caso de existir problemas de ausencia o con sus vacaciones la empresa no debe dejar de producir por esto se debe considerar este punto para lo cual se debe tener un trabajo planificado y organizado, y como siempre se debe cuidar el ambiente de trabajo ya que al ser poco el personal que aquí labora pequeño.

Y por la parte de la seguridad industrial es necesario que se tome en cuenta todos los aspectos para que la empresa siga con sus operaciones normales brindando al personal las condiciones necesarias para que pueda realizar sus tareas de manera correcta y pueden brindar un buen desempeño.

- Dentro de la parte financiera la empresa deberá considerar ya llevar la contabilidad financiera con las nuevas normas NIF esto permitirá tener un mejor panorama en cuanto a los costos y gastos reales que la empresa presentara después de haber realizado todas las proyecciones, recomendamos a la empresa la disminución en cuanto al plazo de crédito pedido a la institución financiera pueda ser reducido a dos años ya que presenta una rentabilidad que puede cubrir esta deuda; también es necesario recalcar que el terreno que se dispone para esta empresa es de propiedad de la empresa Lux Ecuador para lo cual se debería tener una provisión para que en futuro se pueda contar con un terreno y planta propia.

Es necesario acotar que la parte financiera se tendría que llevar de manera independientemente puesto que un rubro adicional la empresa puede solventar con tranquilidad y esto permitiría que la empresa pueda crecer de mejor manera ya que de cierta manera se encuentra en dependencia al a empresa Lux Ecuador.

La otra situación que no se debe descuidar es el crédito que se otorgara al a empresa en la entrega de los productos químicos ya que estas proyecciones están realizadas con un crédito otorgado con un plazo máximo de 30 días y si esto no se cumple puede ocasionar un desfase en la parte económica de la empresa y en cuento a los proveedores no hay problema puesto que la solvencia de la empresa para pagar de contado los insumos y ,materia prima y a la vez la empresa tiene mayor credibilidad con sus proveedores .

Finalmente se debe ser cumplidos con las obligaciones tributarias que se tiene para con el estado para evitarnos problemas de multas o sanciones y en una empresa no es bien vista, este tipo de anomalías que a la postre afectan su situación crediticia y es mejor manejarse de manera correcta y responsable para conseguir el desarrollo de la empresa

GLOSARIO

Los mosaicos calcáreos.- son una opción bastante accesible, vienen con superficie lisa, otros con imitación laja, otros estampados con dibujos diversos.

Las cerámicas.- vienen clasificadas para los distintos usos y habrá que evaluar cual es la mejor para cada caso.

Pisos de cemento estampados.- Que a través de un molde se le da la textura, color y resistencia deseados, consiguiendo una terminación uniforme y monolítica lo que le confiere una prestación similar a cualquier material pétreo a un costo un poco menor que estos.

Los pisos de madera.- Son los que ofrecen mayor calidez por la naturaleza del material empleado, es cálido en invierno y fresco en verano por ser mal conductor del frío tanto como del calor, sus deficientes condiciones acústicas lo convierten en un blando amortiguador de los sonidos.

Pisos flotantes.- Se colocan sobre una base plana sin adherirlo a la misma. No se pega al piso sino que se encastra y pega lateralmente.

Machimbres.- es un sistema para ensamblar tablas de madera cepillada por medio de rebajes y cortes en sus cantos, para lograr por medio de la sucesión de piezas encajadas entre sí una sola superficie lisa, uniforme y solidaria.

Para aplicar este principio, se labra en los cantos de la tabla dos tipos de perfilado: macho, en forma de pestaña sobresaliente, y hembra, en forma de canal; sus medidas están pensadas para lograr una unión perfecta. Para ensamblar las tablas, se encaja el canto cortado en macho de una pieza dentro del canto cortado en hembra de otra pieza, quedando unidas para soportar las cargas propias del uso.

Melanina.- La melanina es un pigmento de color negro o pardo negruzco en forma de gránulos que existe en el protoplasma de ciertas células de los vertebrados; a ella deben su coloración especial la piel, el pelo o las coroides en los ojos.

Pisos de goma: son aptos para ambientes de niños por su gran resistencia y fácil limpieza, además de no ser tan fríos como las cerámicas

Linóleum.- Entre los pisos "más ambientalistas", el linóleum es uno de los que está hecho de materiales naturales, como el aceite de linaza, resinas, harina de madera reciclada, polvo de corcho, piedra caliza y pigmentos minerales, montado en un soporte de yute. Es naturalmente antibacterial y biodegradable.

Emulsificable.- se refiere a la conversión de dos líquidos en una emulsión. Un claro ejemplo de ello es el agua y el aceite que por sí mismos no pueden mezclarse a menos que se dispersen las partículas de uno en el otro.

Agentes nivelantes.- Son aquellos que proporcionan la estabilidad o la acción necesaria de algunos productos químicos en su concentración para obtener los resultados requeridos sin causar exageraciones en su uso.

Agentes conservantes.- El ácido sórbico es un son conservante especialmente eficaces contra los mohos y levaduras, y menos contra las bacterias, aunque existen diferencias entre especies. No se conoce bien el mecanismo de acción, y hasta el momento no se ha detectado la aparición de cepas "resistentes".

Base acuosa estable.- Este tipo de lubricantes tiene la tendencia a secarse durante el uso, pero aplicando agua o saliva es suficiente para "reactivarlo"; es frecuentemente usado por las grandes industrias.

Lista de Referencias

Textos:

1. BACA, Urbina, Gabriel, *Evaluación de Proyectos*, McGraw Hill, Quinta Edición, 2006.
2. BRAVO, Mercedes, *Contabilidad General*, Quinta Edición, 2002.
3. CALDAS, Molina, Marco, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGraw Hill, Tercera Edición, 2003.
4. LAMB, M, *Marketing*, Bogotá, McGraw Hill, 2003.
5. SAPAG CHAIN, Nassir, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGraw Hill, Cuarta Edición, Chile.
6. SARMIENTO, Rubén, *Contabilidad General*, Séptima Edición, Quito, 2002.
7. VARIOS AUTORES, *Contabilidad de Costos; Un enfoque Gerencial*, México D.F. Pretince Hall, Decima Edición, 2002.

Revistas y Otros:

1. 100 años de LUX en el mundo.
2. Lux For Life.
3. Innovaciones y tendencias en el Sector de la construcción.
4. Revista de la Construcción N223
5. Lo “out” en diseño de interiores
6. La Revista MI CASA

Páginas de Internet:

1. <http://www.producto.com/238/notas/informe.html>
2. <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>
3. <http://www.creennegocios.com/como-hallar-demanda-potencial>
4. <http://www.monografias.com/trabajo18/política-de-precios.shtml>
5. <http://www.msp.gov.ec>
6. <http://www.pisosymarmoles.com>

ANEXOS

ANEXO N°1

COLORES DE ENVASE Y ETIQUETA

Eduardo Sallenave, director de zonaplannig.com.ar, investigó el significado de tres colores muy utilizados en el marketing: amarillo, rojo y azul, y cuál es el valor que le agregan a las marcas más reconocidas que a nivel mundial los utilizan.

Amarillo

Este color representa la alegría, felicidad, inteligencia y energía. Sin embargo, desde el punto de vista negativo, se destaca por estar asociado a los celos, el egoísmo y la envidia. En el caso de las marcas, suele estar acompañado de otros colores, posiblemente cumpliendo la función de llamar la atención del consumidor. Según Sallenave, no es recomendable para promocionar productos caros, prestigiosos o específicos para hombres, ya que estos ven al amarillo como demasiado llamativo.

Otra característica es que se considera un color cambiante (su uso en los semáforos es una muestra de ello), por lo cual no es adecuado para sugerir estabilidad ni seguridad. En el caso de su asociación con la naturaleza, también tiene connotaciones negativas, siendo utilizado para sistemas de alarmas. A nivel actividades, para la prensa representa al sensacionalismo, por eso se habla muchas veces de “amarillismo”, mientras que para el teatro implica “yeta”, ya que Molière, en una de sus obras, murió cuando representaba a un enfermo imaginario, justamente vestido de amarillo. Es por eso que, aun actualmente, muchos artistas lo evitan en la vestimenta.

Sin embargo, hay varios ejemplos de compañías exitosas que eligieron este color. Entre ellas se destaca McDonald's, que lo eligió para distinguir su M gigante en todo el mundo. La compañía petrolera Shell también lo aplica en un logo en forma de ostra enmarcada en rojo, combinación que también utilizan Kodak y Lay's. Por otro lado, algunas empresas que lo incorporaron a su imagen lo usan con el azul, como ArCor y la española Ikea.

Azul

Es un color que representa la lealtad, confianza, sabiduría, fe y verdad. Según la aplicación que se le dé, tiene diferentes atributos. En el arte, se asocia con la melancolía y la depresión, efecto observable en la época azul de Picasso; mientras que en la filosofía se asocia a la inteligencia y conocimiento. En el marketing, el significado es muy útil para relacionarlo con productos de limpieza; también para las líneas aéreas o aeropuertos, por su asociación con el cielo; y los acondicionadores o productos de frío, por su vínculo con el aire.

En el caso de las marcas, actualmente se ven dos tendencias definidas. Las utilizan compañías como Dell, HP y Direc TV, más tecnológicas, y otros de limpieza o cuidado personal, como Nivea y OralB.

Para el marketing, hace resaltar los perfiles y atrae la mirada. También provoca efectos ilusorios de avanzar hacia un comprador o atrae la atención. Y dada su condición de color fuerte, provoca una afirmación positiva acerca del producto. Entre las marcas, aparecen algunas de gran reconocimiento, como Coca Cola, Marlboro y Levi's, como principales embajadoras en todo el mundo. Además durante décadas fue disputado por varias compañías, hoy símbolo de experiencia y confianza.

ANEXO N°2

CONTRATO DE SOCIEDAD CIVIL

SEÑOR NOTARIO: En el Registro de Escrituras Públicas a su cargo, sírvase insertar una en la cual conste el Contrato de Responsabilidad Limitada al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: COMPARECIENTES.- Comparecen a la celebración de la presente escritura pública el señor: Mario José Oviedo Estrada, de nacionalidad ecuatoriana, mayor de edad, de estado civil soltero, domiciliado en ésta ciudad de Quito, provincia de Pichincha; el señor Oscar Augusto Armas Curipallo, ecuatoriano, mayor de edad, de estado civil casado; el señor Jorge Bayardo Chávez Gómez, ecuatoriano, mayor de edad, de estado civil casado, domiciliado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

SEGUNDA: VOLUNTAD DE FUNDACIÓN.- Los comparecientes declaran que es voluntad fundar la Compañía de Responsabilidad Limitada, denominada: ECUACHEM CÍA. LTDA., que se constituye mediante el presente contrato, por consiguiente tienen la calidad de socios fundadores de la Compañía los comparecientes que otorgan la presente Escritura Pública.

TERCERA: RÉGIMEN NORMATIVO.- Los fundadores expresan que la Compañía Limitada que constituyen se registrará por la Ley de Compañías y por las demás Leyes de la República del Ecuador, en lo que fueren pertinentes, y por los estatutos que se insertaren a continuación:

CUARTA: ESTATUTOS QUE REGIRÁN A LA COMPAÑÍA:

ARTÍCULO PRIMERO: DENOMINACIÓN Y DURACIÓN.- La compañía se denominará: ECUACHEM CÍA. LTDA. y durará cincuenta años desde la fecha de su inscripción en el Registro Mercantil, pero este plazo podrá reducirse o prorrogarse e incluso podrá disolverse anticipadamente, observándose en cada caso las disposiciones legales pertinentes y lo previsto en estos estatutos.

ARTÍCULO SEGUNDO: NACIONALIDAD Y DOMICILIO.- La compañía es de nacionalidad ecuatoriana y su domicilio será en el Distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha, pudiendo establecer sucursales y agencias en uno o varios lugares dentro y fuera de la República del Ecuador.

ARTÍCULO TERCERO: OBJETO SOCIAL.- La compañía tendrá por objeto: a) Importación, fabricación, producción de Productos Químicos en general; instalación, reparación, comercialización, distribución, promoción, representación, y mantenimiento en todas sus fases de todo tipo de equipos de limpieza para pisos, tanto de tipo industrial, semi industrial y doméstico; además se dedicará a la promoción, difusión y creaciones publicitarias b) Formar parte como socio o accionistas de compañías constituidas o por constituirse en el Ecuador o en el Exterior.- Para el cumplimiento de su objeto la Compañía podrá realizar toda clase de actos, contratos u operaciones permitidas por las leyes ecuatorianas o de cada uno de los países miembros del Acuerdo de Cartagena donde se establecieron sucursales o de terceros países acordes y necesarios para el cumplimiento de su objeto.

ARTÍCULO CUARTO: CAPITAL SOCIAL.- El capital social de la Compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América, (400 con 00/100), dividido en cuatrocientas participaciones sociales de un dólar cada una.

ARTÍCULO QUINTO: APORTES.- Los aportes de la Compañía se representan en participaciones. Las participaciones gozan de iguales derechos y los beneficios se repartirán a prorrata de las participaciones liberadas, esto en aquellas totalmente

pagadas, una vez efectuadas las segregaciones, las deducciones previstas en las Leyes, de reducidos todos los gastos, cargas sociales y las amortizaciones de impuesto, tributos, tasas e intereses de acuerdo a la Ley.

ARTÍCULO SEXTO: CERTIFICADOS DE APORTACIÓN.- Los Certificados de aportación se expedirán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de compañías, deben ir firmados por el Presidente y por el Gerente General de la Compañía. La Compañía llevará un libro de participaciones de cada socio e irá firmado por el Representante Legal de la Compañía.

ARTÍCULO SÉPTIMO: TRANSFERENCIA DE PARTICIPACIONES.- Los socios podrán ceder sus participaciones, cumpliendo para el efecto, lo que determine la Ley de Compañías, en primer término deberán ser ofrecidas a otros socios, quienes deberán ejercer su derecho preferente, dentro del plazo de treinta días, a prorrata de las participaciones que tuvieren.

ARTÍCULO OCTAVO: AUMENTO DE CAPITAL.- Los socios tendrán derecho preferente para suscribir los aumentos de capital social que acorde en legal forma.

ARTÍCULO NOVENO: GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN.- La compañía estará gobernada por el Presidente y Gerente General y en el futuro de nombrárselos por un subgerente y gerentes.

ARTÍCULO DÉCIMO: JUNTA GENERAL.- La Junta General de socios legalmente convocada y reunida es la autoridad máxima de la compañía, con amplios poderes para resolver todos los asuntos de los negocios sociales y para tomar las decisiones que juzgue convenientes en defensa de la misma.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: ATRIBUCIONES DE LA JUNTA GENERAL.- Son atribuciones de la Junta General, además de las establecidas en la Ley de Compañías, las siguientes: a) Nombrar y remover al Presidente, Gerente General y Comisarios de la Compañía, y fijar sus remuneraciones, b) Conocer anualmente el Balance General, las cuentas de resultados y los informes que deberán presentar el Gerente General y el Comisario, referentes a los negocios sociales. c) Resolver la distribución de los beneficios sociales, resolver sobre el aumento o disminución del capital social, la constitución de reservas especiales o facultativas, en general acordar todas las modificaciones al contrato social, la constitución de reservas especiales o facultativas, y en general acordar todas las modificaciones al contrato social y la reforma de estatutos, d) Disponer el establecimiento y supresión de agencias y sucursales, fijar el capital y nombrar a sus representantes; e) Cumplir con todos los demás deberes y ejercer todas las demás atribuciones que le correspondan según la Ley, los presentes estatutos, y los Reglamentos o Resoluciones de la misma Junta General.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: CLASES DE JUNTAS.- Las Juntas Generales de Socios serán Ordinarias y Extraordinarias, las Ordinarias se reunirán una vez al año dentro de los primeros tres meses del año calendario, para aprobar los informes, cuentas y balances que presentan los administradores, para resolver acerca de la forma de reparto de utilidades, de la amortización de las partes sociales y para considerar cualquier otro asunto puntualizado en el orden del día de acuerdo a la convocatoria. Las Juntas Extraordinarias se reunirán cuando sean convocadas, para tratar asuntos puntualizados en la convocatoria. Todas las Juntas Ordinarias como Extraordinarias se reunirán en el Domicilio Principal de la Compañía, salvo cuando se trate de Juntas Universales.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: JUNTA UNIVERSAL.- No obstante lo previsto en el artículo anterior, la Junta General se entenderá legalmente convocada y válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar dentro del territorio

nacional siempre que este representando todo el capital social y que los asistentes acepten por unanimidad la celebración de la Junta y los asuntos que se traten en ella. El acta deberá ser suscrita por todos los asistentes bajo pena de nulidad.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: CONVOCATORIAS.- Las Juntas Generales serán convocadas por el Presidente y/o el Gerente General o por quien los reemplazara, mediante CONVOCATORIAS, por escrito, con ocho días mínimo de anticipación a la Junta de que se trate, la constancia de esta comunicación formara parte del expediente de cada Junta.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: QUORUM DE INSTALACIÓN.- La Junta General no podrá considerarse válidamente constituida para deliberar en primera convocatoria, si los concurrentes a ella no representaren más de la mitad del capital social. La Junta General se reunirá en segunda convocatoria con el número de socios presente, debiendo expresarse así en la referida convocatoria.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: MAYORÍA.- Las resoluciones se tomarán por mayoría de votos del capital asistente, los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría de votos.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: REPRESENTACIÓN.- Los Socios podrán hacerse representar en las Juntas Generales por otro Socio o por personas extrañas a la compañía mediante carta poder dirigida al Presidente de la compañía, con carácter especial para cada Junta, o mediante poder especial general.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: DIRECCIÓN Y ACTAS.- Las Juntas Generales serán dirigidas por el Presidente de la Compañía, actuará como Secretario el Gerente General, en caso de ausencia de cualquiera de éstos funcionarios se nombrará Presidente y/o Secretario AD-HOC. El acta de las deliberaciones y acuerdos de las Juntas Generales, llevarán las firmas del Presidente y del Secretario de la Junta, y si la Junta fuere Universal, el acta deberá ser suscrita además por todos los asistentes. **ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: ACTAS Y EXPEDIENTES.-** Las actas se llevarán en hojas móviles debidamente foliadas a número seguido, escritas a máquina en el anverso y el reverso y autenticadas con la firma del secretario en cada uno llevando un riguroso orden cronológico.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: DEL PRESIDENTE.- La compañía tendrá un Presidente, que no es necesario que sea socio de ella, elegido por la Junta General cada dos años y podrá ser reelegido indefinidamente. **ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: ATRIBUCIONES DEL PRESIDENTE.-**

Son deberes y atribuciones del presidente: a) Presidir las sesiones de la Junta General de Socios, b) Suscribir conjuntamente con el Gerente General o Secretario, los Certificados de aportación emitidos y las actas de sesiones de la Junta General, c) Intervenir conjuntamente con el Gerente General en todos los actos y contratos que realice la Compañía, d) Reemplazar al Gerente General en caso de ausencia o incapacidad temporal o definitiva de este, hasta que la Junta General designe nuevo Gerente General, e) En general, las que confiere la ley y estatutos, en caso de ausencia, falta o impedimento del presidente, lo reemplazará la persona que para tal efecto, designe la Junta General de Socios.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: DEL GERENTE GENERAL.- La compañía tendrá un Gerente General que podrá o no ser socio de ella, será designado por la Junta General, durará en el cargo dos años, pudiendo ser reelegido indefinidamente, sus funciones se prolongarán hasta ser legalmente reemplazado. En caso de ausencia temporal o definitiva lo reemplazara el Presidente.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: ATRIBUCIONES DEL GERENTE GENERAL.- Son atribuciones del Gerente General: a) Representar a la Compañía,

legal, judicial y extrajudicial, b) Administrar a la Compañía sus bienes, pertenencias y en tal sentido, establecer políticas y sistemas operativos, con las más amplias facultades, c) Actuar como Secretario en la Junta General, d) Convocar a Juntas Generales, conjunta o separadamente con el Presidente, e) Suscribir conjuntamente con el Presidente los Certificados de Aportación emitidos y las Actas de Junta General, cuando actúe como Secretario, f) Conferir poderes especiales o generales, previa autorización de la Junta General, g) Contratar a los Gerentes y Subgerentes y demás empleados y fijar sus remuneraciones, señalar sus funciones y dar por terminados dichos contratos cuando fuere el caso, h) Presentar por lo menos una vez al año a la Junta General de Socios, un informe de la situación económica de la Compañía, acompañado del Balance General, del estado de Pérdidas y Ganancias y más anexos, i) Comprar, vender, hipotecar y en general intervenir en todo acto o contrato relativo a bienes inmuebles, que implique transferencia de dominio o gravamen sobre ellos, conjuntamente con el Presidente. j) Intervenir conjuntamente con el Presidente en todos los actos y contratos, cuya cuantía exceda del límite fijado por la junta General, k) Abrir cuentas corrientes bancarias, aceptar y endosar letras de cambio y otros valores negociables, cheques u ordenes de pago, a nombre y a cuenta de la Compañía l) Firmar contratos, contratar préstamos, m) Obligar a la Compañía sin más limitaciones que las establecidas en la Ley y estos estatutos, sin perjuicio de lo preceptuado en el Art. Doce de la Ley de Compañías, n) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la junta General; y, En general tendrá todas las facultades necesarias para el buen manejo de la Compañía y las demás atribuciones que le confiere la Ley y la Junta General de Socios.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO: DE LA REPRESENTACIÓN LEGAL.- La representación legal de la compañía, tanto judicial, como extrajudicial, la tendrá el Gerente General y se extenderá a todos los asuntos relacionados con su giro o tráfico en operaciones comerciales y civiles, incluyendo la constitución de gravámenes de toda clase, con las limitaciones que establecen las leyes y estos estatutos.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO: DE LOS COMISARIOS.- La Junta General nombrará un comisario principal y un suplente, durará en el ejercicio de sus funciones dos años, con las facultades y responsabilidades establecidas por la Ley de Compañías y aquellas que les fije la Junta General, quedando autorizados para examinar los libros, comprobantes, correspondencia y demás documentos de la sociedad, que se consideren necesarios, no requieran ser socios y podrán ser reelegidos indefinidamente.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO: INFORMES DE COMISARIO.- El Comisario, presentará al final del ejercicio económico, un informe detallado, a la Junta General Ordinaria. Referente al estado financiero y económico de la sociedad, podrá solicitar que se convoque a la Junta Extraordinaria u Ordinaria, cuando algún caso de emergencia, así lo amerite.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO: PRÓRROGA DE FUNCIONES.- Aunque termine el periodo para el cual fueron elegidos los representantes y funcionarios, continuaran en sus cargos hasta que la Junta General nombre sus sustitutos, salvo el caso de destitución, en que el funcionario destituido será inmediatamente reemplazado por el que corresponda o por el designado por la Junta.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO: EJERCICIO ECONÓMICO.- El ejercicio económico anual de la sociedad contará del primer o de enero al treinta y uno de diciembre de cada año.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO: APROBACIÓN DE BALANCES.- No podrá ser aprobado ningún Balance sin previo informe del comisario, a disposición de quien se pondrá dichos balances, así como las cuentas y documentos correspondientes, por lo menos ocho días antes de la fecha en que se reunirá la Junta que los aprobará. El balance general, estado de pérdidas y ganancias y sus anexos, la memoria del Gerente General y el informe de Comisario estarán a disposición de los socios por lo menos con ocho días de anticipación de la fecha de reunión de la Junta General que deberá conocerlos.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO.- DISOLUCIÓN.- La disolución de la Compañía tendrá lugar por vencimiento del plazo o por resolución de la Junta, y en los demás casos previstos por la Ley.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO: LIQUIDACIÓN.- En todos los casos de liquidación corresponderá a la Junta General, la designación del Liquidador, al mismo tiempo de designar un Liquidador Principal, la Junta General, designará un suplente, si la Junta General no designare, o por cualquier circunstancia no surtiere efecto tal designación, de oficio o a petición de la parte, el Superintendente de Compañías designará Liquidador, dentro del término de treinta días contados desde la inscripción de la resolución de disolución.

CLAUSULA QUINTA: NACIONALIDAD DE LOS SOCIOS.- Los socios comparecientes son de Nacionalidad Ecuatoriana.

CLAUSULA SEXTA: SUSCRIPCION E INTEGRACION DEL CAPITAL.- El capital de la Compañía es de **CUATROCIENTOS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, y está íntegramente suscrito y pagado de la siguiente forma:

SOCIO	CAP. SUSCRITO Y PAGADO	No. PARTICIPACIONES	
Mario Oviedo	356.00	356 (un dólar c/u)	89%
Oscar Armas	26.00	20 (un dólar c/u)	6,5%
Jorge Chávez	18.00	12 (un dólar c/u)	4,5%
Total dólares	400.00	Total de participaciones 400 (un dólar c/u)	

CLAUSULA SÉPTIMA: DISPOSICIÓN TRANSITORIA.- Los fundadores de la Compañía pagan el capital suscrito en especie, de conformidad con el contrato de AVALÚO Y TRANSFERENCIA DE DOMINIO, que se adjunta como habilitante.- Usted señor Notario, se servirá agregar las demás cláusulas de estilo para la plena validez de este instrumento público.

ANEXO N°3

CONSUMO DE AGUA Y ENERGIA ELECTRICA

CALCULO DE CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA	
<i>La empresa Equachem consume 11041 kw al año</i>	
El valor de 1kw=\$ 0,068	
VALOR FACTURABLE	866,49
COMERCIALIZACION	16,92
SUBSIDIO CRUZADO	18,00
ALUMBRADO PUBLICO	5,28
SUBSID. TARI.DIG.ELEC	4,44
I.V.A.(0%)	0,00
SUBSID. TARI.DIG.COME	8,52
TOTAL SERVICIO ELECTRICO(1):	919,65
OTROS VALORES A PAGAR	
IMPUESTO BOMBEROS	17,52
TASA DE RECOLECCION BASURA	46,08
<u>TOTAL A PAGAR</u>	983,25

CALCULO DE CONSUMO DE AGUA POTABLE	
<i>La empresa Equachem consume 1183,9m3 de agua tanto para la producción como para el uso diario este cálculo se lo hizo de manera anual</i>	
<i>El valor del m3 es de\$ 0,87</i>	
DETALLE PARA LA FACTURACION ANUAL	
AGUA	861,68
ALCANTARILLADO	123,12
ADMIN. CLIENTES	25,20
<u>TOTAL A PAGAR</u>	1030,00