

**PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA
FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE
REVESTIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS (PINTURAS)**



GRUPO DE TRABAJO

MELISA MARÍA MÁRQUEZ
EDWIN ALEXANDER ROMÁN ARBELAEZ
CARLOS UMBARILA ZAMORA

TUTOR

JAIME LEÓN GÓMEZ

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE POSTGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTA D. C.**

2012

**PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA
FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE
REVESTIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS (PINTURAS)**

GRUPO DE TRABAJO

MELISA MARÍA MÁRQUEZ
EDWIN ALEXANDER ROMÁN ARBELÁEZ
CARLOS ALBERTO UMBARILA ZAMORA

Informe final de investigación para optar al título
de Especialistas en Gerencia de Proyectos

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE POSTGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D. C.**

2012

Nota de aceptación:

JAIME LEÓN GÓMEZ

Bogotá, Octubre de 2012

Dedicatoria

MELISA MARÍA MÁRQUEZ

“A todos mis compañeros de pregrado que no han hecho la especialización, para que se animen.

A mi Abuelita por creer en mí”.

EDWIN ALEXANDER ROMÁN ARBELAEZ

“Este trabajo se lo dedico a mi esposa e hija, las cuales sacrificaron tanto tiempo los fines de semana, para que Yo pudiera seguir creciendo a nivel profesional”.

CARLOS ALBERTO UMBARILA ZAMORA

“Dedico este esfuerzo:

A Dios por existir,

A Don Pablo y Doña María que me formaron como persona y han confiado en mí,

A Paulo, Juan y Diana a los que les aprendo más que solo experiencias

A Rodolfo RGO. un amigo ejemplar,

A Diana E. por su perseverancia y amor”.

AGRADECIMIENTOS

MELISA MARÍA MÁRQUEZ

*“A todas las personas que apoyaron mi aprendizaje
A mis compañeros Carlos Umbarila y Edwin Román
A Glitza, Ariel G. y mi familia
Y como dice un amigo A DIOS por exceder mis sueños”.*

EDWIN ALEXANDER ROMÁN ARBELAEZ

*“Agradezco a Carlos por haberme dado la oportunidad de participar en su
idea de negocio y poder contribuir a que esta se vuelva una realidad.”.*

CARLOS ALBERTO UMBARILA ZAMORA

*“Agradezco:
A Dios, por permitir avanzar paso a paso en la vida
A mi familia y amigos por los espacios cedidos
A mis compañeros Edwin Román y Melisa Márquez por bacanes
A Diana E. por tolerarme y comprenderme”.*

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	11
RESUMEN EJECUTIVO	12
1. NATURALEZA DEL PROYECTO	13
1.1. Justificación.....	13
1.2. Nombre de la empresa y logo	13
1.3. Tipo de empresa	13
1.4. Ubicación y tamaño	14
1.5. Misión	15
1.6. Visión.....	15
1.7. Objetivos	15
1.7.1. Objetivo General	15
1.7.2. Objetivos Específicos.....	15
1.8. Ventajas competitivas, valor.....	16
1.9. Responsabilidad Civil.....	16
2. MERCADEO	17
2.1. Análisis del mercado	17
2.2. Análisis del sector	17
2.3. Sector Constructor	18
2.3.1. Exportaciones.....	21
2.3.2. Importaciones	22
2.3.3. Mercado potencial.....	22
2.4. Análisis de la competencia.....	32
2.5. ESTUDIO DE MERCADO.....	34
2.6. Estrategias de precio.....	35
2.7. Estrategias de distribución.....	36
2.8. Estrategias de promoción	37
2.9. Estrategias de comunicación	38

2.10.	Estrategias de servicio.....	38
2.11.	Plan De Ventas	39
3.	TECNICO (Producto / Servicio).....	42
3.1.	Caracterización de producto.....	42
3.2.	Caracterización de Servicio de aplicación.....	47
3.3.	Descripción del proceso productivo	48
4.	ORGANIZACIÓN.....	51
4.1.	Estructura organizacional	51
4.2.	Requisitos de cargo	52
4.3.	Análisis DOFA	54
5.	FINANCIERO	55
5.1.	Estimación de venta.....	55
5.2.	Balance General Inicial proyectado	62
5.3.	Estado de resultados.....	63
5.4.	Flujo de caja presupuestado	64
5.5.	Evaluación del proyecto.....	65

INDICE DE TABLASpág.

Tabla 1 Clasificación de empresas	14
Tabla 2 Exportaciones no tradicionales según clasificación central de producto	21
Tabla 3 Importaciones según Clasificación Central de Producto.....	22
Tabla 4. A15 - Área aprobada abajo licencias de construcción en 77 municipios según destinos	23
Tabla 5. A1 – Evolución de la actividad edificadora, según licencias aprobadas – 77 municipios.....	24
Tabla 6 ICCV – Variación y contribución doce meses, según tipos de costos .	25
Tabla 7 Determinación de valores por concepto para la industria.....	26
Tabla 8 Cálculo de industria pinturas.....	27
Tabla 9 Ventas Top 10 de empresas del sector pinturas	28
Tabla 10 Comercio al por menor de pinturas	29
Tabla 11 Variación de la industria	29
Tabla 12 Cálculo de Industria de aplicación	31
Tabla 13 Análisis de oportunidades y amenazas de las empresas destacadas en el sector.....	33
Tabla 14 A25 – Área aprobada por destinos, según Bogotá y departamentos – 77 municipios	34
Tabla 15 Ventas por tipo de productos	40
Tabla 16 Indicadores de gestión	41
Tabla 17 Volumen de producción por tipo.....	43
Tabla 18 Estructura de costos de producto	44
Tabla 19 Composición de productos por genérico	45
Tabla 20 Ejemplo costeo de producto	46
Tabla 21 Requisitos de Cargo.....	53
Tabla 22 Análisis DOFA.....	54
Tabla 23 Estimación de volúmenes de ventas	56
Tabla 24 Estimación de costos Operativos, Administrativos y de venta	58
Tabla 25 Estimación de la venta total	60
Tabla 26 Cálculo de capital de trabajo.....	60
Tabla 27 Inversión en activos fijos	61
Tabla 28 Cálculo del crédito	61
Tabla 29 Balance General	62
Tabla 30 Estado de resultados	63
Tabla 31 Flujo de caja	64
Tabla 32 Evaluación del proyecto	65

INDICE DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfico 1 PIB total y PIB construcción	19
Gráfico 2 PIB de construcción, subsector edificaciones y obras civiles	20
Gráfico 3 Área licenciada y nueva de edificaciones	21
Gráfico 4 Maquina de aplicación de revestimientos	47
Gráfico 5 Diagrama de procesos general para la cadena de valor	49
Gráfico 6 Diagrama de descripción de proceso productivo	50
Gráfico 7 Organigrama	51

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se presenta como Informe Final de Investigación en la modalidad de plan de negocio, con el ánimo de cumplir requisitos académicos para culminar los estudios de la Especialización en Gerencia de Proyectos.

Teniendo en cuenta las preocupaciones actuales de los diferentes países para disminuir la cantidad de emisiones contaminantes al medio ambiente, y la creciente conciencia de la población para protegerlo, se pretende realizar el estudio de la creación de una empresa de fabricación de pinturas ecológicas utilizando materias primas de origen natural, que poseen propiedades equivalentes a las convencionales con la ventaja de no ser tóxicas para los humanos ni agresoras para el medio ambiente.

Adicionalmente vinculando una unidad de negocio que permite la aplicación de los revestimientos utilizando tecnología en maquinaria para la optimización de uso de los materiales.

Para este trabajo, se analizó la tendencia del sector constructor y su alto crecimiento en el país, y se tienen como mercado objetivo la construcción nueva y el mantenimiento de edificaciones (vivienda y comercio), teniendo los dos frentes de acción: comercialización y aplicación.

Además teniendo en cuenta el compromiso de responsabilidad social que deben tener las empresas, se estima la contratación de madres cabeza de familia; lo que equivaldría al 70% del personal que estaría vinculado, para contribuir con la generación de empleo en los estratos 1 y 2 en Bogotá.

RESUMEN EJECUTIVO

Razón social del plan de negocio	VITALIZA S.A.S.																																								
Ubicación	Bogotá D.C. en la zona industrial de Paloquemao																																								
Concepto de negocio	El proyecto empresarial propuesto consiste en un proceso de fabricación de pinturas ecológicas utilizando materias primas de origen natural, que poseen propiedades similares a las convencionales pero con la ventaja de no ser tóxicas para los humanos ni agresoras para el medio ambiente.																																								
Potencial del mercado en cifras	Ventas por 835 millones al finalizar el quinto año de operación.																																								
Ventajas competitivas y propuestas de valor	La oferta de valor está diferenciada en los siguientes puntos fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> • Minimización del impacto Ambiental • 70% de Vinculación laboral será población vulnerable, (Madres cabezas de hogar, Habitantes estratos 1 y 2) • Desarrollo de habilidades prácticas en la aplicación de revestimientos arquitectónicos. 																																								
Resumen de las inversiones iniciales	La inversión es de \$147,733,494 millones. <ul style="list-style-type: none"> • 35 millones en maquinaria • 12 millones en muebles y enseres • 100 millones en capital de trabajo. 																																								
Proyecciones de ventas y rentabilidad	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <th colspan="6">VENTAS</th> </tr> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <th>AÑO 0</th> <th>AÑO 1</th> <th>AÑO 2</th> <th>AÑO 3</th> <th>AÑO 4</th> <th>AÑO 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>536,500,000</td> <td>600,861,000</td> <td>671,651,001</td> <td>749,488,527</td> <td>835,052,913</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <th colspan="6">FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</th> </tr> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <th>AÑO 0</th> <th>AÑO 1</th> <th>AÑO 2</th> <th>AÑO 3</th> <th>AÑO 4</th> <th>AÑO 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(147,733,494)</td> <td>2,589,244</td> <td>36,870,555</td> <td>26,126,161</td> <td>(7,001,818)</td> <td>205,008,522</td> </tr> </tbody> </table> <table style="width: 100%; text-align: right;"> <tr> <td>VPN (Valor Presente Neto; Excel:VNA)</td> <td>11,443,551</td> </tr> <tr> <td>TIR (Tasa Interna de Retorno)</td> <td>14.53%</td> </tr> </table>	VENTAS						AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	0	536,500,000	600,861,000	671,651,001	749,488,527	835,052,913	FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	(147,733,494)	2,589,244	36,870,555	26,126,161	(7,001,818)	205,008,522	VPN (Valor Presente Neto; Excel:VNA)	11,443,551	TIR (Tasa Interna de Retorno)	14.53%
VENTAS																																									
AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5																																				
0	536,500,000	600,861,000	671,651,001	749,488,527	835,052,913																																				
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO																																									
AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5																																				
(147,733,494)	2,589,244	36,870,555	26,126,161	(7,001,818)	205,008,522																																				
VPN (Valor Presente Neto; Excel:VNA)	11,443,551																																								
TIR (Tasa Interna de Retorno)	14.53%																																								
Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad	La TIR nos entrega un dato moderado para la evaluación del proyecto y analizando la industria toma una decisión de inversión, con un nivel de incertidumbre medio ya que la tasa es de un 14% y el valor presente neto supera los 11 millones con una tasa de descuento del 12.5%																																								
Equipo de trabajo	10 trabajadores en el primer año, 1 Administrador, 1 Jefe de Producción, 2 Operarios, 3 Aplicador, 3 Comercial.																																								
Modelo para el desarrollo del plan de negocio	Proyección financiera y desarrollo propio de análisis de la industria.																																								

1. NATURALEZA DEL PROYECTO

1.1. Justificación

Teniendo en cuenta el crecimiento que a presentado el sector constructor a nivel nacional durante los últimos años e identificando que la competitividad en dicho sector se mide por los tiempos cortos de entrega tanto en mantenimiento como en construcción, bajos costos y por la formalidad del negocio, nace la idea de crear una empresa dedicada a la fabricación, comercialización y aplicación de revestimientos arquitectónicos (pinturas), enfocada en tres premisas: bajo impacto ambiental, tiempos cortos de aplicación y minimización de pérdidas del producto.

1.2. Nombre de la empresa y logo



1.3. Tipo de empresa

La empresa se constituye como una Sociedad por Acciones Simplificada, la cual va a realizar actividades de comercio al por menor de pinturas en establecimientos especializados.

1.4. Ubicación y tamaño

Teniendo en cuenta que el reporte de América Economía Intelligence, 2011, ubica a Bogotá como la octava mejor ciudad para hacer negocios en Latinoamérica y es considerada la primera ciudad en Colombia en el escalafón de competitividad según lo establecido con la Dirección de Estudios e Investigaciones de la Cámara de Comercio de Bogotá, se definió que Vitaliza S.A.S. estará ubicada en la nombrada ciudad.

Por lo anterior Inicialmente Vitaliza S.A.S. se ubicará en la ciudad de Bogotá D.C. en la zona industrial de Paloquemao ubicación estratégica para distribución en la ciudad, de acuerdo con la definición de la ley 590 de 2000 y la ley 905 de 2004 y permisos del POT.

Tipo de empresa	Empleados	Activos totales	
		SMLMV - 2012	\$566,700
Microempresa	1 a 10	menos de 501	\$283,916,700
Pequeña empresa	11 a 50	501-5.000	\$2,833,500,000
Mediana empresa	51 a 200	5001-30.000	\$17,001,000,000
Gran empresa	Más de 200	Mayor a 30.000	Mayor a \$17001000000

Tabla 1 Clasificación de empresas¹

Inicialmente se estructura como **VITALIZA S.A.S.** como una microempresa proyectándose a pasar Pequeña al tercer año y a mediana entre el quinto y sexto año.

¹ <http://www.bancoldex.com/contenido/contenido.aspx?conID=315&catID=112>

1.5. Misión

Garantizar la satisfacción y reconocimiento del cliente en las ciudades mas importantes del país, por medio de la fabricación, comercialización y aplicación de revestimientos arquitectónicos de bajo impacto ambiental, contando con un personal capacitado y apoyados por innovación en tecnología que permita una disminución tanto en los tiempos de espera e impacto al medio ambiente; respondiendo a los intereses de los involucrados.

1.6. Visión

En el año 2015 ser reconocidos en el sector constructor y de mantenimiento, con clientes a nivel nacional en las ciudades más importantes del país (Bogotá D.C., Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena).

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Realizar el análisis técnico y financiero para la puesta en marcha de la fábrica y comercializadora de pinturas ecológicas utilizando materias primas de origen natural.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Entender las características específicas del mercado de pinturas.
- Determinación del mercado potencial
- Determinar las variables de segmentación del mercado
- Determinación y proyección del segmento
- Elección del segmento

- Determinar la viabilidad del plan de negocio en un horizonte de cinco años.

1.8. Ventajas competitivas, valor

La oferta de valor está diferenciada en los siguientes puntos fundamentales:

- Desarrollo de habilidades prácticas en la aplicación de revestimientos arquitectónicos.
- Minimización del impacto ambiental, fabricando pinturas que no contengan metales pesados como plomo, cadmio y mercurio, además de los compuestos orgánicos volátiles, conocidos por su sigla COV

1.9. Responsabilidad Civil

- Vitaliza siendo responsable de las consecuencias que se originen de las actividades de sus negocios y que afecten a comunidades y personas, pretende realizar la contratación del 70% de su personal con población vulnerable (Madres cabezas de hogar, Habitantes estratos 0, 1 y 2). Además, con las tecnologías empleadas y las materias primas utilizadas, se contribuirá con la disminución de los impactos ambientales.

2. MERCADEO

2.1. Análisis del mercado

El mercado objetivo es la construcción nueva y el mantenimiento de edificaciones (vivienda y comercio), teniendo los dos frentes de acción: comercialización de las pinturas y su aplicación.

2.2. Análisis del sector

Con el fin de que este análisis entregue la mejor información relacionada con el crecimiento del país y el sector, este estudio se basa en la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE en el Boletín de prensa N 8 del 22 marzo de 2012

Por Vitaliza pertenecer a la industria Manufacturera, sector fabricación de sustancias y productos químicos, es necesario conocer tanto el crecimiento del país como la participación de la mencionada industria.

Para el año 2011 el PIB (Producto Interno Bruto) creció un 5,9% con respecto al crecimiento del año 2010, manteniéndose por encima del promedio de los últimos 10 años donde se observa un crecimiento de 4,09%, esto dado por variaciones positivas en las principales ramas de las actividades económicas del país, donde el mayor crecimiento esta dado en primer lugar por la Explotación de minas y canteras con un 12,3% ; el comercio, reparación, restaurantes y hoteles 5.1% segundo lugar, el transporte, almacenamiento y comunicaciones 5,0% ubicando la Industria manufacturera en el quinto lugar con un 3,9%.

En la industria manufacturera las actividades que más contribuyeron al crecimiento durante el año 2011 (3,9% con respecto al año 2010), fueron la fabricación de equipo de transporte 15,9% productos minerales no metálicos en 9,4% elaboración de bebidas con 5,1%; seguida por la fabricación de sustancias y productos químicos en 4,9%, (sector al que pertenece Vitaliza).

Teniendo en cuenta que la empresa pertenece al sector de Fabricación de sustancias y productos químicos subsector, Fabricación de barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas (Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU revisión 4 2012), es importante realizar un estudio del comportamiento del sector constructor, ya que con este, se definirá el mercado objetivo que se aprovechará.

2.3. Sector Constructor

Durante el año 2011 el sector constructor presento un crecimiento de 5,7% respecto al año 2010, esto como consecuencia de las obras civiles con un 6,5% y aumento en las edificaciones.

El comportamiento del último trimestre del 2011 para este sector se caracteriza por un crecimiento de obras civiles en 85,9%, contribuyendo así, con un crecimiento general de 3,8%.

Los principales hitos de crecimiento se dan por obras nuevas en las zonas urbanas y metropolitanas (28,4%), obras en culminación (12,2%), obras en proceso (7,9%), actividades de producción (10,4 %) y despacho de cemento (12,9%).



Gráfico 1 PIB total y PIB construcción ²

Al observar el gráfico 1, se observa que la construcción tiene un aporte interesante en la economía del país, con un PIB de construcción correspondiente al 6.57% de PIB total.

Por esta razón los productos y servicios relacionados tienen relativa sostenibilidad. El sector se ha mantenido y se muestra que Colombia está en una época dorada en la construcción y desarrollo interesante a nivel de obra civil.

En el gráfico 2, se observa que el sector edificador hace referencia a nuevas construcciones y tuvo una desaceleración desde mediados del 2009 y retomó continuidad en el crecimiento a partir de 2011.

²http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim11.pdf

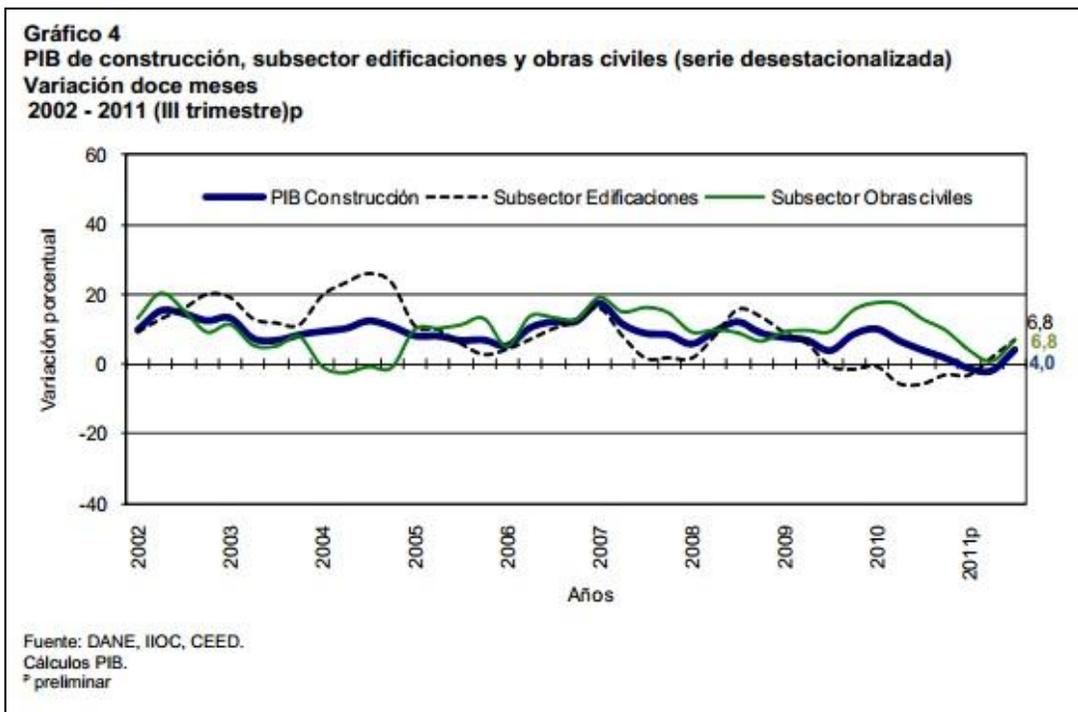


Gráfico 2 PIB de construcción, subsector edificaciones y obras civiles³

En el gráfico 3 se ve la diferencia existente entre las variaciones de área licenciada y área iniciada nos da como punto de partida frente al desarrollo constructivo que se espera para el transcurso del 2012.

³http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim11.pdf



Gráfico 3 Área licenciada y nueva de edificaciones ⁴

2.3.1. Exportaciones

En la Tabla 2 se puede observar el interesante valor de las exportaciones, el cual es mayor a los 12 millones de dólares mensuales. Sin embargo la variación nos muestra una desaceleración por un 16%.

CPC		Descripción	Enero - diciembre		
			2011 ^P	2010 ^P	Variación %
35		Otros productos químicos; fibras textiles manufacturadas	1,377,536	1,210,944	13.8
351		Pinturas, barnices y productos conexos; colores para la pintura artística, tintas; solventes ncp	151,239	180,062	-16.0
352		Productos farmacéuticos	414,103	363,247	14.0
353		Jabón, preparados para limpiar, perfumes y preparados de tocador	590,607	482,866	22.3
354		Productos químicos ncp	180,301	147,731	22.0
355		Fibras textiles manufacturadas (artificiales y sintéticas)	41,285	37,038	11.5

Tabla 2 Exportaciones no tradicionales según clasificación central de producto ⁵

⁴http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim11.pdf

⁵http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/anexos_export_dic11.xls

2.3.2. Importaciones

Al analizar la tabla 3, se observa que el porcentaje de variación de importaciones entre el año 2010 al 2011 es de un 21.4 % y al analizar el valor de importaciones en el 2011, se puede concluir que el valor promedio mensual es del orden de los 14 millones de dólares.

CPC		Descripción	Enero - diciembre		
			2011 ^P	2010 ^P	Variación % Contra la v
35		Otros productos químicos; fibras textiles manufacturadas	3,801,943	3,176,932	19.7
351		Pinturas, barnices y productos conexos; colores para la pintura artística, tintas; solventes ncp	169,942	140,034	21.4
352		Productos farmacéuticos	1,947,341	1,702,483	14.4
353		Jabón, preparados para limpiar, perfumes y preparados de tocador	541,281	419,716	29.0
354		Productos químicos ncp	899,581	729,553	23.3

Tabla 3 Importaciones según Clasificación Central de Producto⁶

2.3.3. Mercado potencial

Dentro de la industria de la construcción se encuentran mediciones frecuentes de gran valor para los análisis cualitativos de desempeño de los productos, aprovechando esto se utilizó la información suministrada por diferentes fuentes para hacer el cálculo del mercado.

⁶http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/anexos_impo_dic11.xls

**A15 Área aprobada bajo licencias de construcción en 77 municipios,
según destinos
Doce meses a No⁷
2010 - 2011**

Destinos	Doce meses (metros cuadrados)		Variación doce meses (%)	Contribución a la variación (puntos porcentuales)
	2010	2011		
Vivienda	12,670,933	18,845,538	48.7	37.0
Industria	290,288	307,034	5.8	0.1
Oficina	513,902	739,994	44.0	1.4
Bodega	291,205	332,342	14.1	0.2
Comercio	1,066,219	1,755,966	64.7	4.1
Hotel	353,283	462,176	30.8	0.7
Educación	668,245	598,983	-10.4	-0.4
Hospital	450,469	273,324	-39.3	-1.1
Admón pública	123,303	98,465	-20.1	-0.1
Religioso	87,058	88,823	2.0	0.0
Social-recreacional	168,081	108,864	-35.2	-0.4
Otro	27,230	18,103	-33.5	-0.1
Total	16,710,216	23,629,612	41.4	

FUENTE: DANE

Fecha de publicación: 03 de Febrero de 2012

**Tabla 4. A15 - Área aprobada abajo licencias de construcción en 77 municipios según
destinos⁷**

⁷http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/anexo_lic_nov11.xls

**A1 Evolución de la actividad edificadora, según licencias aprobadas - 77 municipios
Noviembre (2008- 2011)**

Años	Metros cuadrados			Variaciones (%)			
	Noviembre	Enero - Noviembre	Doce meses a Noviembre	Anual	Enero - Noviembre	Doce meses a Noviembre	Mensual
Total							
2008	1,116,178	15,622,567	17,521,501	-8.7	-10.0	-8.5	-18.4
2009	1,168,182	12,053,216	13,426,213	4.7	-22.8	-23.4	-1.8
2010	2,241,339	15,332,727	16,710,216	91.9	27.2	24.5	67.8
2011	1,649,283	21,229,047	23,629,612	-26.4	38.5	41.4	8.7
Vivienda							
2008	796,999	11,149,342	12,547,988	-10.9	-11.4	-9.8	-19.3
2009	909,486	8,696,186	9,549,191	14.1	-22.0	-23.9	8.3
2010	1,681,017	11,611,734	12,670,933	84.8	33.5	32.7	67.0
2011	1,277,617	16,922,418	18,845,538	-24.0	45.7	48.7	14.7
Otros destinos							
2008	319,179	4,473,225	4,973,513	-2.5	-6.3	-5.1	-16.0
2009	258,696	3,357,030	3,877,022	-18.9	-25.0	-22.0	-26.1
2010	560,322	3,720,993	4,039,283	116.6	10.8	4.2	70.1
2011	371,666	4,306,629	4,784,074	-33.7	15.7	18.4	-8.0

FUENTE: DANE

Fecha de publicación: 03 de Febrero de 2012

Tabla 5. A1 – Evolución de la actividad edificadora, según licencias aprobadas – 77 municipios⁸

Con el fin de obtener un cálculo acertado de la industria tenemos los costos de participación según grupo de costos entregado por el DANE para enero de 2012. Los datos de interés el Grupo de costos de Mano de Obra y Materiales. A continuación tenemos los datos entregados:

⁸http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/anexo_lic_nov11.xls

Cuadro 5
ICCV. Variación y contribución doce meses, según grupos de costos
Enero (2011 - 2012)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2011	2012		2011	2012
Materiales	66,05	1,29	8,64	7,35	0,85	5,62
Mano de obra	28,51	3,28	5,12	1,84	0,96	1,51
Maquinaria y equipo	5,44	0,53	1,28	0,75	0,03	0,07
Total	100,00	1,83	7,20	5,37	1,83	7,20

Fuente: DANE - ICCV

Tabla 6 ICCV – Variación y contribución doce meses, según tipos de costos⁹

Ahora con los datos de Materiales y Mano de Obra, es necesario determinar el valor de diferentes parámetros que nos van a delimitar nuestra de industria como unidad de negocio:

- *Peso (%) de Pintura en materiales Obra Nueva:* Define porcentualmente la participación de los productos como Vinilos, Esmaltes y estucos para la obra nueva.
- *Peso (%) de Pintura en materiales Obra Usada:* Define porcentualmente la participación de los productos como Vinilos, Esmaltes y estucos para la obra usada.
- *Peso (%) de Aplicación de acabados en Mano de Obra - Obra Nueva:* Define porcentualmente la participación de la aplicación de acabados como Vinilos, esmaltes y estucos para la obra nueva.
- *Peso (%) de Aplicación de acabados en Mano de Obra - Obra Usada:* Define porcentualmente la participación de la aplicación de acabados como Vinilos, esmaltes y estucos para la obra usada.
- *Precio metro cuadrado Obra nueva:* Define el valor de precio de construcción por metro cuadrado en obra nueva.

⁹http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/almacenes/cp_GAHMCV_IIItrim11.pdf

- *Precio metro cuadrado Obra usada:* Define el valor de precio de construcción por metro cuadrado en obra usada.
- *Re-pintura vivienda:* Define el periodo de tiempo en el cual los propietarios del inmueble deciden volver a pintar.
- *Re-pintura otros destinos:* Define el periodo de tiempo en el cual los propietarios del inmueble deciden volver a pintar. Otros destinos hace referencia a Industria, Oficinas, establecimientos comerciales, Hoteles y Hospitales.

Para definir los anteriores criterios ejecutamos las siguientes actividades:

- Entrevista Gerente de una empresa de pinturas que quiso mantenerse como incógnito.
- Experiencia de Carlos Umbarila dentro de empresas del sector y comparando ejecución de costos de obra para empresa de prestación del servicio.

CONCEPTO	VALOR
Peso (%) de Materiales en Obra	66.05%
Peso (%) de Mano de Obra	28.51%
Peso (%) de Pintura en materiales Obra Nueva	2.80%
Peso (%) de Pintura en materiales Obra Usada	4.50%
Peso (%) de Aplicación de acabados en Mano de Obra - Obra Nueva	6.00%
Peso (%) de Aplicación de acabados en Mano de Obra - Obra Usada	15.00%
Precio metro cuadrado Obra nueva	\$ 680,000
Precio metro cuadrado Obra usada	\$ 450,000
Re-pintura vivienda	4 años
Re-pintura Otros usos	2 años

Tabla 7 Determinación de valores por concepto para la industria¹⁰

Con los datos obtenidos de las tablas 4, 5, 6,7, se puede realizar el cálculo de cada una de la industria objetivo, de **VITALIZA SAS**, para lo cual se establece el siguiente cuadro de análisis.

¹⁰Información suministrada por empresario del sector de 25 años de experiencia.

Cálculo de Industria Pinturas				
CONCEPTO				VALOR
Peso (%) de Materiales en Obra				66.05%
Peso (%) de Pintura en materiales Obra Nueva				2.80%
Peso (%) de Pintura en materiales Obra Usada				4.50%
Precio metro cuadrado Obra nueva				\$ 680,000
Precio metro cuadrado Obra usada				\$ 450,000
Años	(Metros cuadrados)		(Millones de pesos)	
	Nueva	Usada	Nueva	Usada
Total				
2007	19,254,416			
2008	17,521,501			
2009	13,426,213			
2010	16,710,216			
2011	23,629,612	23,131,438	\$ 297,164	\$ 309,386
Vivienda (4 años Re-pintura)				
2007	13,980,100			
2008	12,547,988			
2009	9,549,191			
2010	12,670,933			
2011	18,845,538	13,980,100	\$ 237,000	\$ 186,986
Otros destinos (2 años Re-pintura)				
2007	5,274,316			
2008	4,973,513			
2009	3,877,022			
2010	4,039,283			
2011	4,784,074	9,151,338	\$ 60,164	\$ 122,400
TOTAL (Millones de pesos)				\$ 606,550

Tabla 8 Cálculo de industria pinturas¹¹

¹¹ Desarrollo por parte del grupo de trabajo del presente IFI (Informe Final de Investigación)

El total de la industria de pinturas es de 606.550 millones de pesos cifra que es confirmada a través de los estados financieros de las principales empresas del sector y por el análisis sectorial.

EMPRESAS	(Millones de pesos)	
	2007	2008
CompañíaPintuco S.A. ¹²	\$ 445,299	\$ 425,793
Invequímica S.A.-Invesa ¹³	\$ 79,659	\$ 81,561
Química Cosmos S.A. ¹⁴	\$ 34,909	\$ 39,678
Pintubler De Colombia S.A. ¹⁵	\$ 21,228	\$ 24,366
Pinturas EveryLtda ¹⁶	\$ 27,666	\$ 22,697
Pinturas SuperLtda ¹⁷	\$ 18,533	\$ 19,319
Pinturas Idea S.A. ¹⁸	\$ 7,784	\$ 7,741
Pinturas Prime S.A. ¹⁹	\$ 7,949	\$ 7,026
Sumiprint Química Y Color Ltda ²⁰	\$ 5,939	\$ 6,345
Pinturas MultitonosLtda ²¹	\$ 3,215	\$ 4,636
Pinturas Pabón Ltda ²²	\$ 1,144	\$ 1,492
TOTAL	\$ 653,325	\$ 640,654

Tabla 9 Ventas Top 10 de empresas del sector pinturas²³

Para los años 2007 y 2008 se ve la estrecha relación existente con el comportamiento de los metros cuadrados aprobados para obra nueva, y su reducción en ventas de las empresas más representativas del sector.

¹²<http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3907980>

¹³<http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3908121>

¹⁴<http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3908377>

¹⁵ <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3895498>

¹⁶ <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3908316>

¹⁷ <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3908323>

¹⁸ <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3892741>

¹⁹ <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3908321>

²⁰ <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3908430>

²¹ <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3908318>

²² <http://www.portafolio.co/empresassectores/empresas/home/empresa.php?ide=3892742>

²³ La tabla fue creada por el grupo de trabajo del presente IFI con base en la información suministrada por empresarios del sector.

Por otro lado en Portafolio se encontró análisis sectoriales, sin embargo el análisis vincula productos que no aplican al portafolio de la construcción como son las pinturas poliuretano y pinturas electrostáticas usadas en vehículos y estructuras metálicas de alta exigencia.

Comercio al por menor de pinturas en establecimientos especializados	(Millones de pesos)	
	2005	2006
Informe Sectorial Comercio al por menor de pinturas en establecimientos especializados ²⁴	\$ 575,683	\$ 846,209

Tabla 10 Comercio al por menor de pinturas

Con estos datos se sustenta que haciendo una proyección teniendo en cuenta las variaciones del sector constructor, se puede observar que los datos están cercanos a la metodología empleada en cálculo de la industria, partiendo desde el comportamiento de la construcción.

Variación de la industria				
Años	(Metros cuadrados)		(Millones de pesos)	
	Nueva	Var	Nueva	Calculo
	Total			
2007	19,254,416		\$ 653,325	Base Industria
2008	17,521,501	-9.00%	\$ 640,654	Base Industria
2009	13,426,213	-23.37%	\$ 490,914	Proyectado
2010	16,710,216	24.46%	\$ 610,990	Proyectado
2011	23,629,612	41.41%	\$ 863,990	Proyectado

Tabla 11 Variación de la industria²⁵

²⁴<http://www.portafolio.co/empresassectores/sectores/home/sector.php?ids=4006176>

Teniendo en cuenta que las empresas estudiadas tienen dentro de sus ventas exportaciones, es acertado considerar que el cálculo de la industria se acerca bastante bien al comportamiento real del sector de pinturas.

Ahora por otro lado para calcular la industria de la aplicación nos basamos en cifras de ventas, sin embargo la justificación con el sector real es menos confiable, debido a que las ventas están diversificadas en las empresas de ingeniería, muchas de las cuales contemplan servicios de diseño, operación y mantenimiento de las estructuras.

Para la industria de la aplicación obtenemos un resultado según la Tabla 12 Cálculo de Industria de aplicación de 450.972 millones de pesos. Con lo cual tiene un total de 1'057.522 millones de pesos, y el objetivo del sector es manejar una participación cercana al 0.2% con el fin de llegar a ventas alrededor de 2000 millones de pesos.

²⁵ Hace parte del desarrollo de información por parte de los integrantes del equipo de trabajo del presente IFI (Informe Final de Investigación)

Cálculo de Industria Aplicación				
CONCEPTO				VALOR
Peso (%) de Mano de Obra				28.51%
Peso (%) de Aplicación de acabados en Mano de Obra - Obra Nueva				6.00%
Peso (%) de Aplicación de acabados en Mano de Obra - Obra Usada				15.00%
Precio metro cuadrado Obra nueva				\$ 680,000
Precio metro cuadrado Obra usada				\$ 450,000
Años	(Metros cuadrados)		(Millones de pesos)	
	Nueva	Usada	Nueva	Usada
		Total		
2007	19,254,416			
2008	17,521,501			
2009	13,426,213			
2010	16,710,216			
			\$	\$
2011	23,629,612	9,151,338	274,862	176,111
Vivienda (4 años Re-pintura)				
2007	13,980,100			
2008	12,547,988			
2009	9,549,191			
2010	12,670,933			
			\$	\$
2011	18,845,538		219,213	-
Otros destinos (2 años Re-pintura)				
2007	5,274,316			
2008	4,973,513			
2009	3,877,022			
2010	4,039,283			
			\$	\$
2011	4,784,074	9,151,338	55,649	176,111
TOTAL (Millones de pesos)				\$ 450,972

Tabla 12 Cálculo de Industria de aplicación²⁶

²⁶ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

2.4. Análisis de la competencia

Argumentando que entramos a un sector donde empezamos a quitar mercado a las empresas existentes y que la plataforma de impulso de producto está articulada con el servicio de aplicación, con este marco de referencia establecemos según la participación en el mercado listamos las empresas de mayor participación teniendo en cuenta los cálculos de la sección anterior donde damos valores a la industria a la cual estamos apuntando. Los nombres de las empresas hacen parte de la investigación en el portal web de portafolio clasificados por su código CIU en “Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas” y la entrevista de expertos en el sector. A continuación establecemos el estimado de participación en la industria, destacando los factores positivos y amenazas para **VITALIZA SAS**.

EMPRESAS	% Part.	VITALIZA SAS	
		Oportunidad	Amenaza
Compañía Pintuco S.A.	50.09%	Productos costosos y numerosa cantidad de líneas que confunde al cliente final.	Músculo financiero gigantesco y top of mind de la industria.
Invequímica S.A.-Invesa	9.60%	La marca Sapolín no ha sido un buen nombre oportunidad para crear línea con nombres llamativos	Produce sus propias resinas para fabricación con excelente control de costos
Química Cosmos S.A.	4.67%	Los precios son elevados para cliente final y no es clara la estrategia comercial de Pintuland.	Músculo financiero fuerte.
Pintubler De Colombia S.A.	2.87%	La marca tiene serias deficiencia en diseño, lo cual es importante para un producto que utilizado para decorar.	Inversiones importantes en publicidad y distribución.
Pinturas Every Ltda	2.67%	No ha mantenido un crecimiento sostenido, y la publicidad es débil.	Respaldo de Compañía Global de Pinturas (Pintuco)
Pinturas Super Ltda	2.27%	No se identifica la estrategia comercial dentro del mercado.	Conservador en las inversiones.
Pinturas Idea S.A.	0.91%	El gremio no tiene fuerza como grupo y las microempresas entran al mercado y desaparecen por su falta de conocimiento administrativo y técnico.	Los precios bajan sin ser medidas las consecuencias en el sector y crean oceanos rojos los cuales dificultan el desarrollo empresarial.
Pinturas Prime S.A.	0.83%		
Sumiprint Química Y Color Ltda	0.75%		
Pinturas Multitonos Ltda	0.55%		
Pinturas Pabón Ltda	0.18%		
TOTAL	75.37%		

Tabla 13 Análisis de oportunidades y amenazas de las empresas destacadas en el sector²⁷

²⁷ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

2.5. ESTUDIO DE MERCADO

En la tabla 10, se puede observar los metros cuadrados aprobados acumulados 12 meses en diferentes ciudades del país.

Se destacan los sectores de Vivienda, Hoteles, Oficina y Hospitales, los cuales si son atendidos por los nuestros productos y tecnología de aplicación, se podría reducir los costos de mantener fuera de servicio un hotel o tener una priorización de uso de espacios con un hospital, cumpliendo la normatividad exigida para los espacios habitacionales de hospitales, clínicas y centros de relajación.

 INFORMACIÓN ESTADÍSTICA						
A25 Área aprobada por destinos, según Bogotá y departamentos - 77 municipios Doce meses a Marzo 2012						
os cuadrados						
Departamentos y Bogotá	Vivienda	Industria	Oficina	Hotel	Hospital	Total
Bogotá	4,495,754	47,075	465,974	34,816	23,751	5,446,427
Antioquia	3,201,528	26,425	27,291	31,925	35,609	3,763,440
Cundinamarca	1,805,054	1,133	575	2,475	9,302	1,926,030
Valle	1,716,857	7,597	7,155	33,740	59,703	2,295,201
Santander	1,253,851	26,144	43,505	28,319	16,265	1,676,326
Atlántico	637,271	1,271	24,044	10,706	20,647	859,497
Boyacá	539,693	6,968	14,537	8,525	11,002	663,932
Huila	531,411	1,845	10,014	14,672	24,893	735,362
Tolima	437,900	240	4,236	5,857	2,194	561,840
Risaralda	384,848	10,443	1,027	19,834	-	486,753
Norte de Stder	375,238	232	3,727	1,297	6,362	456,029
Quindío	298,948	5,025	765	18,105	-	416,521
Cesar	280,788	1,459	4,632	-	4,650	388,319
Nariño	278,037	290	1,730	3,295	17,068	368,964
Meta	267,175	-	505	12,571	6,822	392,242
Bolívar	262,565	17,020	4,696	42,745	13,712	577,699
Caldas	262,287	7,066	380	7,954	3,877	338,787
Magdalena	230,372	5,626	15,173	38,327	5,882	364,590
Córdoba	182,580	-	313	4,980	4,060	322,970
Cauca	172,532	3,724	1,292	-	-	207,307
Sucre	51,058	-	150	1,379	14,014	121,214
Casanare	46,590	13,785	698	6,792	677	102,485
Caquetá	35,441	-	652	-	-	79,958
Chocó	22,661	-	-	-	-	28,416
La Guajira	20,736	-	272	186	78	23,012
Arauca	14,880	-	-	-	323	22,667
Total	17,806,055	183,368	633,343	328,500	280,891	22,625,988

FUENTE: DANE
- Sin movimiento
Fecha de publicación: 18 de Mayo de 2012

Tabla 14 A25 – Área aprobada por destinos, según Bogotá y departamentos – 77 municipios²⁸

²⁸ http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=86&Itemid=57

2.6. Estrategias de precio

VITALIZA S.A.S. se enfoca en la fabricación y comercialización de revestimientos arquitectónicos de bajo impacto ambiental donde se reemplazan metales pesados como lo son el plomo, el mercurio y Compuestos Orgánicos Volátiles por materias primas de origen vegetal o mineral, también ofrece el servicio de aplicación logrando una disminución en tiempos por medio de máquinas de airless que emplean bombas de pistones impulsadas por un motor eléctrico permitiendo reducir también desperdicios del producto y a su vez costos.

Por lo anterior y teniendo en cuenta tanto los costos y gastos, como los ramos de negocio donde la organización participará surgen las siguientes estrategias de precios:

- Precios de productos: (comercialización) teniendo en cuenta que las pinturas de bajo impacto ambiental son fácilmente reemplazables con pinturas tradicionales es necesario establecer una estrategia de penetración enfocada en fijar precios bajos desde el lanzamiento del producto para conseguir la mayor penetración del mercado. Por ejemplo los productos equivalentes en la Marca Pintuco, BLER y Pintuland superan en un 30% y 35% el precio final de los productos de **VITALIZA**.
- Precios variables (comercialización con aplicación) de acuerdo al tipo de cliente, los precios de los productos pueden variar permitiendo una negociación con el cliente; esto teniendo en cuenta cantidades de producto y área de aplicación.
- Descuentos por cantidad (comercialización) se presenta una disminución en el precio por galón vs metro cuadrado dependiendo de la cantidad de producto al que el cliente quiere acceder.

- Descuentos Periódicos: (comercialización) este tipo de descuento se enfoca en clientes que compren grandes cantidades y que tengan sensibilidad a la variación en los precios. Aplica para temporadas de gran demanda con ofertas atractivas y simples para el consumidor.
- Precios por líneas y paquetes de productos (comercialización) teniendo en cuenta toda la línea de producto se puede establecer que productos que pueden tener bajo margen de utilidad y estimular el consumo de productos rentables.
- Modalidades de pago: para la aplicación se establece que el pago debe realizarse 50% en la firma del contrato y 50% a la entrega del proyecto; para la comercialización del producto el pago debe realizarse contra entrega (sea en instalaciones de cliente o en los diferentes puntos de venta de la empresa).

2.7. Estrategias de distribución

De acuerdo con el producto o servicio que necesite el cliente la distribución de los productos de **VITALIZA S.A.S.** puede presentar directa o indirecta

- Directa: **VITALIZA S.A.S.** puede entregar el producto al cliente final con el fin de tener un mejor control sobre el producto, garantizar mejores precios y ofrecer beneficios por compra de mayores cantidades, también puede ofrecer el servicio de aplicación
- Indirecta: Por medio de ferreterías o distribuidores **VITALIZA S.A.S.** puede ofrecer sus productos teniendo en cuenta que los precios para el cliente final pueden aumentar o se deben sacrificar margen de utilidad.

Con el fin de que la empresa pueda cubrir mayor cantidad de mercado se va a realizar una mezcla entre la distribución directa e indirecta, permitiendo alcanzar mayores canales de acercamiento con el cliente.

2.8. Estrategias de promoción

En el servicio de aplicación se ofrecerá a sectores como el Hotelero, Salud (Spa, Clínica), educativo y Constructor; entregando como valor agregado al cliente la evaluación del área a trabajar y el asesoramiento por parte de profesionales para la correcta selección de pinturas y en algunas situaciones de acuerdo a la suma comprada asesoramiento en decoración.

Para la comercialización del producto **VITALIZA S.A.S.** ofrecerá descuentos del 20% por compras superiores a \$5'000.000 siempre y cuando demanden el servicio de aplicación.

Para la comercialización del producto en sus diferentes presentaciones se dará como valor agregado un código especial para el ingreso a la página web donde puede obtener un curso de aplicación y optimización del producto, también se entregara folleto físico impreso con las indicaciones de uso y concejos de aplicación.

Tanto para la comercialización, como para la aplicación y de acuerdo con el valor de la compra se realizara una presentación comercial de los productos en las instalaciones del cliente con el fin de mostrar su calidad, beneficios y el mecanismo de aplicación por medio de las máquinas de airless.

Siempre se debe garantizar la satisfacción del cliente por medio de una excelente calidad del producto y del servicio prestado permitiendo un acercamiento con el cliente, que permita su fidelización.

2.9. Estrategias de comunicación

Para **VITALIZA S.A.S.** es fundamental tener un contacto constante con los clientes para mantenerse activo en el mercado por lo que se establecen diferentes estrategias de comunicación como son:

- Visitas comerciales donde se presente el producto, sus beneficios y los valores agregados al obtener el producto con o sin aplicación, en estas visitas se brindará asesoría en presupuesto de pintura con respecto al área del cliente que se desea trabajar con el fin de que pueda satisfacer su necesidad sin incurrir en gastos adicionales permitiendo un trato personalizado.
- Página Web: mediante este canal masivo se quiere llegar a un gran número de posibles clientes dando a conocer el producto y servicios de la empresa, información especializada tanto del sector constructor como información de interés relacionada con pinturas y se implementara un carrito de compras para que los clientes puedan acceder a los productos y servicios.
- Participación en ferias del sector con stand para dar a conocer la empresa con sus productos y servicios.

2.10. Estrategias de servicio

VITALIZA S.A.S. ofrecerá garantía de sus productos siempre y cuando sea aplicado por personal capacitado para tal fin y que cumpla con las indicaciones de uso especificadas en el empaque del producto, pagina web y en el folleto de instrucciones (cuando la presentación del producto lo maneje).

Se establecerán unos mecanismos de atención como son: asesoramiento vía telefónica, chat y video conferencias por medio de la página web, asesoramiento en decoración y en la aplicación del producto, productos de calidad.

Con el fin de garantizar una fidelización de los clientes y de acuerdo con la cantidad de producto adquirido se aplicara una clausula de consignación del producto esto con el fin de que el cliente pueda tener la cantidad de pintura necesaria para cubrir su necesidad o en caso contrario pueda devolver el producto no usado y tenga excesos del producto que puede llegar a perderse. Esta clausula aplica siempre y cuando el producto este completamente empacado, sin adulteraciones y modificaciones.

2.11. Plan De Ventas

De acuerdo con la propuesta de valor definida en ofrecer una minimización de costos y tiempo con la aplicación de revestimientos arquitectónicos por medio del uso de tecnología y en la minimización del impacto ambiental, fabricando pinturas que no contengan metales pesados como plomo, cadmio y mercurio, además de los compuestos orgánicos volátiles, conocidos por su sigla COV y al establecer como objetivos comerciales:

- ✓ Aumentar los ingresos de forma sostenible
- ✓ Creación de una nueva empresa de fabricación y comercialización de nuevos productos de revestimientos arquitectónicos amigables con el medio ambiente

Se lograra una venta global de 8.900 galones de los diferentes productos ofrecidos por la compañía para el primer año y en el servicio de aplicación se alcanzaran a cubrir 4.500 metros cuadrados.

PRODUCTO	USO	VENTA PRIMER AÑO Galones (GL)
Pintura para Exteriores	Fachadas	500
Vinilo Tipo 1	Acabados de muros e interiores y solares	3000
Vinilo Tipo 2	Primera mano muros y acabados techos	4000
Esmalte Base Agua	Zonas húmedas y ornamentación	600
Epóxido Base Agua	Pisos De Talleres Bodegas O Zonas De Trabajo Pesado	400
Tráfico Base Agua	Demarcación de zonas en talleres y parqueaderos	400

Tabla 15 Ventas por tipo de productos²⁹

Lo anterior se definió teniendo en cuenta que para el subsector de pinturas el comportamiento del sector constructor es fundamental y que esté a su vez ha mostrado un crecimiento positivo en los últimos años, dado la oportunidad de incrementar los nuevos clientes y fidelizar los clientes existentes por medio de los valores agregados, enfocados en lograr que el cliente obtenga el servicio de aplicación que es el que deja mayor margen de utilidad.

Con el fin de determinar el plan de ventas se tuvo en cuenta que el sector constructor del país esta en constante progreso y es considerado una locomotora de crecimiento por el gobierno dado paso a mayor inversión en este sector.

²⁹Información de presupuesto de ventas

Con base en las estrategias de servicio, promoción, distribución y precio se lograra tanto un acercamiento con el cliente como un crecimiento de los ingresos, permitiendo su fidelidad y con esto alcanzar los objetivos comerciales del este plan de ventas.

Con el fin de cuantificar el logro de los objetivos se establecen indicadores de gestión:

Nombre	Formula	Intensión	Meta
Crecimiento de Ingresos	Ingresos por ventas en el periodo actual/Ingresos por ventas en periodo anterior	Medir el porcentaje de crecimiento de los ingresos por primas emitidas	70%
Nivel de profundización	Total de clientes con mas de un producto / Total de clientes a profundizar	Medir la adquisición de mas de un producto o servicio por los clientes	15%
Nivel de Recordación	Total de personas que recuerdan VITALIZA /Total de clientes encuestadas.	Medir el nivel de recordación de VITALIZA	20%

Tabla 16 Indicadores de gestión³⁰

³⁰ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

3. TECNICO (Producto / Servicio)

3.1. Caracterización de producto

El proyecto pretende atacar la fabricación del producto a través de disminución de agentes que constituyan peligro tanto como para las personas como para el ambiente.

Los efectos tóxicos están relacionados principalmente con metales pesados como plomo, cadmio y mercurio, además de los compuestos orgánicos volátiles por su sigla COV, como el xileno, el tolueno, los epóxidos, las acetonas, los fenoles y el formaldehído; gases que son emitidos en la fabricación de las pinturas y barnices y también mientras se aplican. Los COV pueden producir irritación en la piel, los ojos y las vías respiratorias, como también náuseas y dolores de cabeza y algunos son potencialmente cancerígenos.

Para las especificaciones técnicas de los productos tenemos en cuenta la normatividad para el sector de las pinturas en la cual encontramos la norma técnica colombiana “NTC1335 PINTURAS AL AGUA TIPO EMULSIÓN”, que establece que el parámetro COV debe ser medido y comunicado a través de la Ficha técnica, Hoja de especificaciones y Hoja de Seguridad.³¹

Por otro lado para pinturas base solvente se consulta la “NTC1283 PINTURAS. ESMALTES SINTÉTICOS DE SECAMIENTO AL AIRE”, la cual define las características técnicas de cumplimiento del producto.³²

³¹ <http://es.scribd.com/doc/50093015/NTC1335>

³² <http://es.scribd.com/doc/50092880/NTC1283>

Cumpliendo las características referenciadas se establecen las necesidades de los clientes en cuanto al desempeño del producto, ahora conociendo los agentes que generan impacto las formulaciones de los productos están enfocadas a la reducción del uso de materiales contaminantes.

La maquinaria necesaria para la fabricación es básica puesto que se utiliza un motor eléctrico trifásico de 10 a 20HP y un eje mezclador para homogeneizar la combinación de materiales.

3.1.1. Costeo de producto

Con el fin de realizar estimados que vayan enfocados a proyectar correctamente los estados financieros y el crecimiento de la organización, diseñamos una tabla de costeo estándar según las unidades de producción en **VITALIZA SAS**. Para esto tomamos las unidades GL y m2 con el fin de costear por unidad de producción y prestación del servicio y repartir de manera proporcional los costos y gastos de operación por producto.

TIPO	Mensual de Producción & Servicio
Vinilos [GL]	625
Esmaltes [GL]	117
Aplicación [m2]	375
TOTAL [Unidades]	1117

Tabla 17 Volumen de producción por tipo³³

³³ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR DE CÁLCULO MES	RESULTADO
Producto	Costo de producto según presentación incluido envase		Variable
Personal	Valor total de nómina tanto contratos laborales como contratos por prestación de servicios.	\$ 5,166,667	\$ 4,700
Arriendos	Total de arriendos de bodegas	\$ 2,500,000	\$ 2,240
Servicios Públicos	Promedio mensual de Servicios públicos Energía eléctrica, Gas, Teléfono, Internet, Comunicaciones	\$ 500,000	\$ 450
Limpieza	Presentación del producto, Cintillas de seguridad, Utensilios	\$ 50,000	\$ 50
Publicidad	Material POP, portafolios	\$ 400,000	\$ 360
Mantenimiento Tx	Reparación, mantenimiento de maquinaria, lubricación, TICs (Walk & Talk, software)	\$ 80,000	\$ 80
SUBTOTAL	Suma de todos los costos relacionados al producto		\$ 7,880
D&D	El porcentaje de diseño y desarrollo se define para tener flexibilidad en la variabilidad de materia prima y mejoramiento de producto sin repercutir en el precio final del producto. Cuando se supera este valor se deben tomar decisiones frente a la producción. Sea homologación o reformulación.	10%	\$ 788
Utilidad Bruta	Este porcentaje es la utilidad bruta que se espera para el ejercicio.	30%	\$ 2,600
TOTAL BASE	Es el total que se utiliza como base de Iva para mostrador y será el precio referencia para establecer los precios a nivel nacional		\$ 11,268
IVA		16%	\$ 1,803
TOTAL NETO A MOSTRADOR	Precio total para mostrador		\$ 13,071.34
FLETE	Se calcula según el destino con tabla de transportador.		Variable
TOTAL BASE MÁS FLETE	Total base del producto más flete con el fin de obtener el precio base de iva para fuera de Bogotá D.C.		TOTAL BASE + FLETE
IVA		16%	(TOTAL BASE + FLETE)x 16%
TOTAL NETO A DESTINO FUERA DE BOGOTÁ.	Precio total para ventas fuera de Bogotá. Total base más Flete con Iva Incluido		TOTAL BASE + FLETE+IVA

Tabla 18 Estructura de costos de producto³⁴

A partir de esta base de costeo se contempla cada uno de los productos en su base de formulación que por “know how” y propiedad intelectual no se

³⁴ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

contempla en este documento la formulación ni participación porcentual de cada uno de los componentes del producto, se mostrará en la composición los genéricos y su costo porcentual promedio a partir de la estructura anterior.

3.1.2. Composición de producto

La composición genérica en la fabricación del producto y su participación porcentual la tenemos de la siguiente manera:

Materia Prima	Part. % en costo
Solvente	8%
Aditivo	10%
Humectante	4%
Pigmento	30%
Carga	12%
Espesante	5%
Resina	28%
Bactericida	3%
TOTAL	100%

Tabla 19 Composición de productos por genérico³⁵

Donde se establece de manera crítica la variación en precio de las resinas y los pigmentos, lo cual es punto de partida para la negociación con los proveedores. Esta participación de materias primas en la fabricación constituye en promedio el **55%** de los costos del producto agregando a la estructura de costos los valores identificados como costos fijos por producto establecemos nuestro precio final al cliente.

Para cada uno de los productos establecemos la carga de según la unidad de producción. A continuación vemos el ejemplo del Esmalte Base Agua

³⁵ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

ESMALTE BASE AGUA

CONCEPTO		1/4 GL	GL	1/2 CÑ	CÑ
Producto		\$ 10,650	\$ 42,600	\$ 106,500	\$ 213,000
Personal		\$ 200	\$ 800	\$ 2,000	\$ 1,000
Arriendos		\$ 63	\$ 250	\$ 625	\$ 313
Servicios Publicos		\$ 25	\$ 100	\$ 250	\$ 125
Limpieza		\$ 13	\$ 50	\$ 125	\$ 63
Acabados		\$ 13	\$ 50	\$ 125	\$ 63
Mantenimiento Tx		\$ 5	\$ 20	\$ 50	\$ 25
SUBTOTAL		\$ 10,968	\$ 43,870	\$ 109,675	\$ 214,588
D&D	6%	\$ 658	\$ 2,632	\$ 6,581	\$ 12,875
Utilidad Bruta	11%	\$ 1,279	\$ 5,115	\$ 12,788	\$ 25,021
TOTAL BASE		\$ 12,925	\$ 51,700	\$ 129,250	\$ 252,500
Impuestos	16%	\$ 2,068	\$ 8,272	\$ 20,680	\$ 40,400
TOTAL MOSTRADOR		\$ 15,000	\$ 60,000	\$ 150,000	\$ 292,900

Tabla 20 Ejemplo costeo de producto³⁶

La estructura y participación en la utilidad base varía de producto a producto y puede ser vista de manera individual en el archivo adjunto.

³⁶ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

3.2. Caracterización de Servicio de aplicación



Gráfico 4 Maquina de aplicación de revestimientos³⁷

Dentro del sector de la construcción se evidencia la necesidad de tecnificar la aplicación de revestimientos arquitectónicos, por tal razón las máquinas de aplicación airless que emplean bombas de pistones impulsadas por un motor eléctrico constituyen la solución más eficiente en cuanto a los métodos existentes, reduciendo el tiempo de la aplicación, la cantidad del material aplicado y el terminado final de la aplicación.

³⁷http://www.wagnerspraytech.com/portal/twin_stroke_9195_en_spray,365738,358970.html

3.3. Descripción del proceso productivo

El proceso de fabricación se compone de tres etapas principalmente:

Pre-dispersión: En esta etapa Agua, Aditivos, dispersantes, humectantes y cargas

Dispersión y molienda: La máquina se programa para la que continúe mezclando por un intervalo de 20 minutos con el fin de lograr una mezcla homogénea. Etapas de control de calidad 1 (Tamaño de partícula).

Terminación: Se agrega el espesante y las resinas para finalizar el proceso y ajustar la viscosidad del producto. Etapas de control de calidad 2 (Temperatura, pH, Color).

Envasado: Se realiza el envasado en las presentaciones correspondientes para control de calidad 3 (Verificación de contenido de envases)

Limpieza: Se realiza limpieza después de cada lote de fabricación a la maquinaria con el fin de evitar que se mezclen grumos y partículas en lotes posteriores.

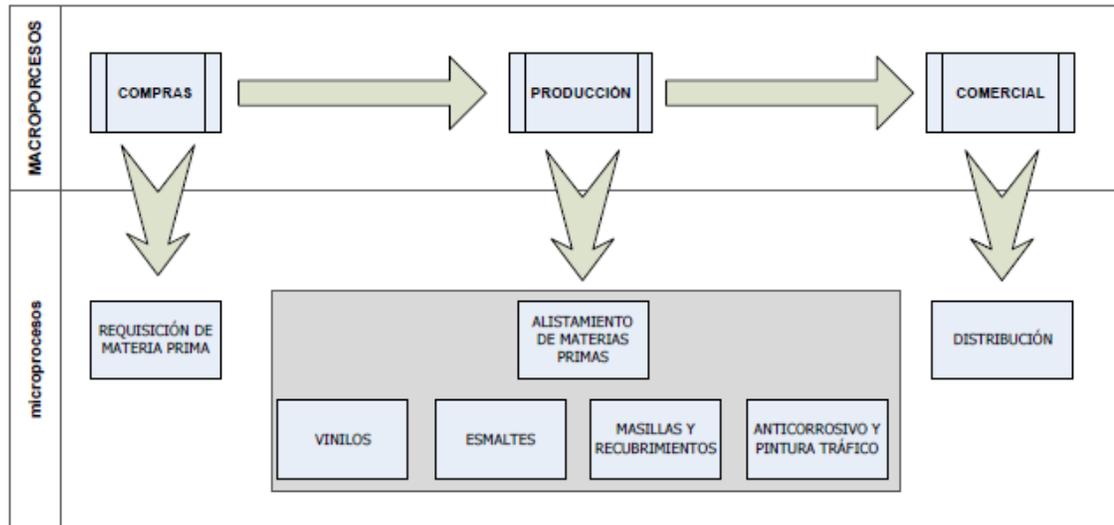


Gráfico 5 Diagrama de procesos general para la cadena de valor³⁸

Dentro de los procesos de fabricación de producto tenemos una cadena de valor bastante sencilla, se inicia con una Gestión de compras a partir de los planes de calidad y estándares definidos para la fabricación del producto. Se realiza la requisición de materias primas a partir de la llegada de la materia prima se inicia con el proceso productivo, donde existe una etapa de alistamiento de materias primas que consiste en la preparación de todas las materias primas necesarias para la mezcla en proceso. A partir de esto iniciamos la etapa de mezclado de las materias primas en las fases anteriormente mencionadas con el fin de terminar con una distribución que hace parte de la culminación del proceso comercial.

³⁸ Hace parte de la información desarrollada por el grupo de trabajo de este IFI (Informe Final de Investigación)

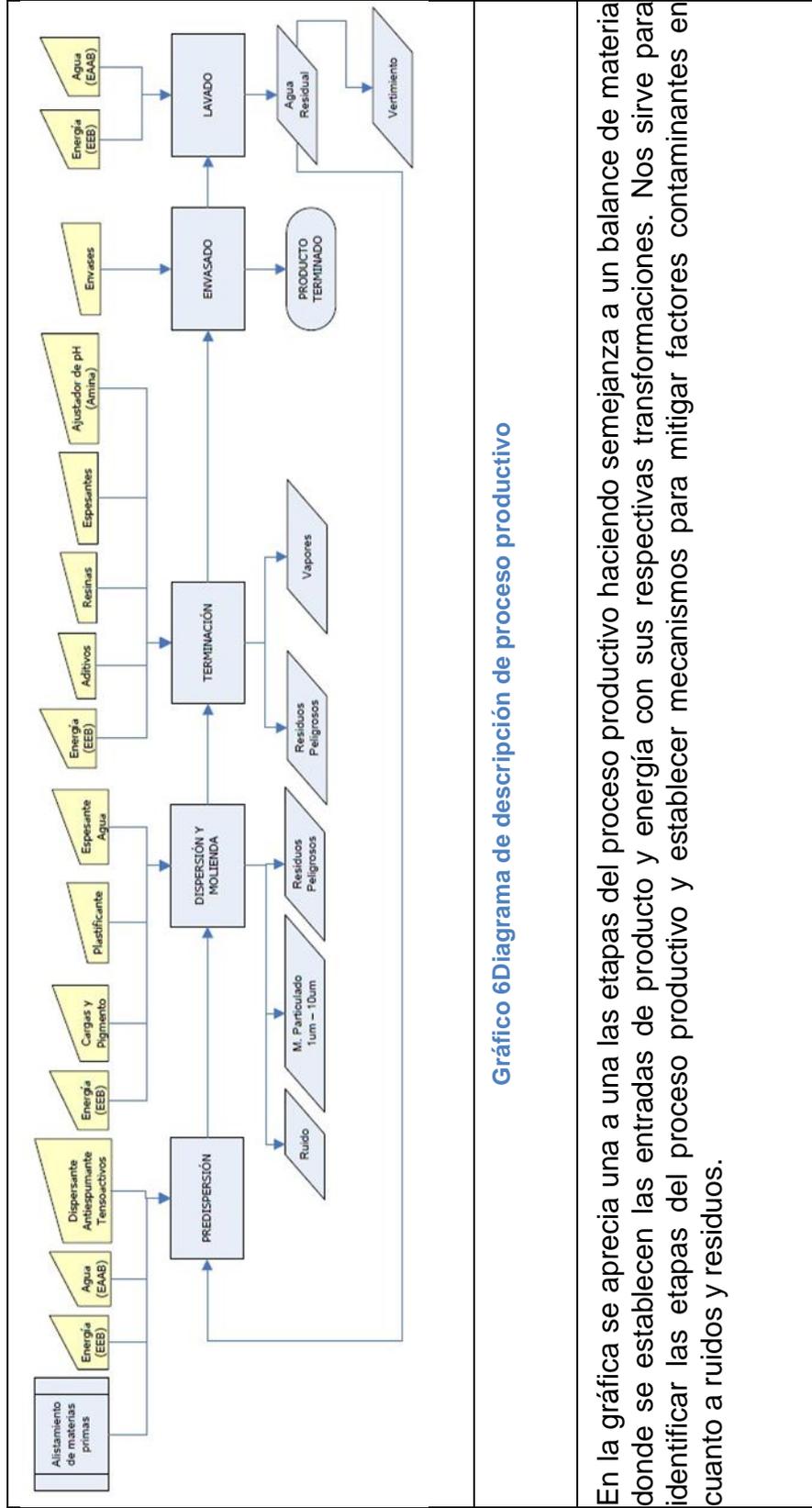


Gráfico 6 Diagrama de descripción de proceso productivo

En la gráfica se aprecia una a una las etapas del proceso productivo haciendo semejanza a un balance de materia donde se establecen las entradas de producto y energía con sus respectivas transformaciones. Nos sirve para identificar las etapas del proceso productivo y establecer mecanismos para mitigar factores contaminantes en cuanto a ruidos y residuos.

4. ORGANIZACIÓN

4.1. Estructura organizacional

A continuación, se muestra el organigrama de la estructura planteada para el desarrollo de este proyecto en los tres primeros años:



Gráfico 7 Organigrama de los tres primeros años

A continuación, se muestra el organigrama de la estructura planteada para el desarrollo de este proyecto después del cuarto año:



Gráfico 8 Organigrama de los tres primeros años

4.2. Requisitos de cargo

A continuación se determinan los requisitos requeridos para cada uno de los cargos establecidos en el organigrama, en cuanto a 3 (tres) factores básicos Educación [E], Formación [F] y Experiencia [Ex].

ADMINISTRADOR	[E]	Profesional en áreas, como Ingeniería, Administración, Economía o afines.
	[F]	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre productos. • Nivel de desarrollo del sector productivo.
	[Ex]	Mínimo cinco (5) años de experiencia en el sector.
SECRETARIA	[E]	Mínima Técnico Contable.
	[F]	Capacitación en sistema contable

	[Ex]	Mínima de 1 año como asistente gerencia o cargos relacionados.
JEFE DE PRODUCCIÓN y COMPRAS	[E]	Estudiante de carreras técnicas o profesionales en el área de Química.
	[F]	Conocimientos en Materias Primas e Insumos.
	[Ex]	Estar vinculado a la empresa como mínimo 6 meses.
OPERARIO DE PRODUCCIÓN Y SERVICIO	[E]	Saber leer y escribir.
	[F]	Capacitación en los productos fabricados por la empresa.
	[Ex]	Ninguna específica

Tabla 21 Requisitos de Cargo

4.3. Análisis DOFA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Número de empleados reducido. • Altos costos en los insumos. • Marca VITALIZA no reconocida en el medio 	<ul style="list-style-type: none"> • Las pinturas con bajo impacto ambiental poseen buen nombre facilitando su comercialización. • Nuevas leyes apostando a productos con beneficios para el medio ambiente. • Crecimiento del PIB en los dos últimos años. • Crecimiento del sector constructor. • Nuevas inversiones del gobierno en el sector constructor • Nuevos tratados de libre comercio con otros países, que dan la oportunidad de importar materias primas a menor precio
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Lugares de trabajo saludables • Reduce el costo de eliminación • Calidad de producto y trabajo artesanal • Disposición de residuos segura • Flexibilidad de respuesta a los pedidos • Productos de baja emisión • Flexibilidad en el diseño de productos y empaque • Garantía de producto- 6 meses • Garantía de aplicación de 1-2 años (dependiendo del producto) • Proceso productivo sencillo • Disponibilidad de los insumos en el mercado • La tecnología utilizada en el proceso productivo es de fácil uso, y su adquisición es sencilla. • Ambientalmente amigables • Mano de obra de población vulnerable • Reducción de costos de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La fijación de precios no es objetiva • La estandarización de las características de las pinturas no es de conocimiento del cliente • El mercado busca marcas reconocidas. • Alta dificultad de penetración del mercado • Con los tratados de libre comercio, ingresarán al país pinturas de similares características y menor costo.

Tabla 22 Análisis DOFA

5. FINANCIERO

5.1. Estimación de venta

Para establecer los volúmenes de ventas con la maquinaria y operarios iniciales tenemos los siguientes aspectos de operación:

- Producción diaria de 40 GL. Limitado por personal y no por maquinaria.
- El mercado de vinilos Tipo 1 y Tipo 2 definen la composición.
- Capacidad instalada anual de 9600GL. Con los 8900GL de la proyección tenemos un uso del 93%.
- Dos maquinas en producción.
- Los precios son establecidos a través de los costos de materia prima y del estudio de producto en el sector.

	2013	2014	2015	2016	2017
0	1	2	3	4	5
PRODUCCIÓN					
Pintura para Exteriores [GL]	500	530	562	596	631
Vinilo Tipo 1 [GL]	3000	3180	3371	3573	3787
Vinilo Tipo 2 [GL]	4000	4240	4494	4764	5050
Esmalte Base Agua [GL]	600	636	674	715	757
Epóxico Base Agua [GL]	400	424	449	476	505
Tráfico Base Agua [GL]	400	424	449	476	505
Total Galones de Pintura [GL]	8900	9434	10000	10600	11236
Precio por Tipo de Pintura					
Pintura para Exteriores [GL]	\$ 60,000	\$ 63,000	\$ 66,000	\$ 69,000	\$ 72,000
Vinilo Tipo 1 [GL]	\$ 35,000	\$ 37,000	\$ 39,000	\$ 41,000	\$ 43,000
Vinilo Tipo 2 [GL]	\$ 30,000	\$ 32,000	\$ 34,000	\$ 36,000	\$ 38,000
Esmalte Base Agua [GL]	\$ 60,000	\$ 63,000	\$ 66,000	\$ 69,000	\$ 72,000
Epóxico Base Agua [GL]	\$ 120,000	\$ 125,000	\$ 130,000	\$ 135,000	\$ 140,000
Tráfico Base Agua [GL]	\$ 100,000	\$ 104,000	\$ 108,000	\$ 112,000	\$ 116,000
Pintura para Exteriores	\$ 30,000,000	\$ 33,390,000	\$ 37,078,800	\$ 41,090,052	\$ 45,449,171
Vinilo Tipo 1	\$ 105,000,000	\$ 117,660,000	\$ 131,461,200	\$ 146,494,968	\$ 162,859,528
Vinilo Tipo 2	\$ 120,000,000	\$ 135,680,000	\$ 152,809,600	\$ 171,506,304	\$ 191,896,498
Esmalte Base Agua	\$ 36,000,000	\$ 40,068,000	\$ 44,494,560	\$ 49,308,062	\$ 54,539,005
Epóxico Base Agua	\$ 48,000,000	\$ 53,000,000	\$ 58,427,200	\$ 64,314,864	\$ 70,698,710
Tráfico Base Agua	\$ 40,000,000	\$ 44,096,000	\$ 48,539,520	\$ 53,357,517	\$ 58,578,931
Total Ventas de Pintura	\$ 379,000,000	\$ 423,894,000	\$ 472,810,880	\$ 526,071,767	\$ 584,021,842
APLICACIÓN					
Cantidad metro cuadrado	4500	4770	5056	5360	5681
Metro Cuadrado	\$ 35,000	\$ 37,100	\$ 39,326	\$ 41,686	\$ 44,187
VENTAS APLICACIÓN	\$ 157,500,000	\$ 176,967,000	\$ 198,840,121	\$ 223,416,760	\$ 251,031,072
TOTAL PTO VENTAS	\$ 536,500,000	\$ 600,861,000	\$ 671,651,001	\$ 749,488,527	\$ 835,052,913

	2018	2019	2020	2021	2022
	6	7	8	9	10
PRODUCCIÓN					
Pintura para Exteriores [GL]	669	709	752	797	845
Vinilo Tipo 1 [GL]	4015	4256	4511	4782	5068
Vinilo Tipo 2 [GL]	5353	5674	6015	6375	6758
Esmalte Base Agua [GL]	803	851	902	956	1014
Epóxico Base Agua [GL]	535	567	601	638	676
Tráfico Base Agua [GL]	535	567	601	638	676
Total Galones de Pintura [GL]	11910	12625	13382	14185	15036
Precio por Tipo de Pintura					
Pintura para Exteriores [GL]	\$ 75,000	\$ 78,000	\$ 81,000	\$ 84,000	\$ 87,000
Vinilo Tipo 1 [GL]	\$ 45,000	\$ 47,000	\$ 49,000	\$ 51,000	\$ 53,000
Vinilo Tipo 2 [GL]	\$ 40,000	\$ 42,000	\$ 44,000	\$ 46,000	\$ 48,000
Esmalte Base Agua [GL]	\$ 75,000	\$ 78,000	\$ 81,000	\$ 84,000	\$ 87,000
Epóxico Base Agua [GL]	\$ 145,000	\$ 151,000	\$ 157,000	\$ 163,000	\$ 169,000
Tráfico Base Agua [GL]	\$ 121,000	\$ 126,000	\$ 131,000	\$ 136,000	\$ 141,000
Pintura para Exteriores	\$ 50,183,459	\$ 55,322,245	\$ 60,897,025	\$ 66,941,619	\$ 73,492,335
Vinilo Tipo 1	\$ 180,660,453	\$ 200,011,195	\$ 221,033,648	\$ 243,858,755	\$ 268,627,154
Vinilo Tipo 2	\$ 214,116,092	\$ 238,311,211	\$ 264,638,926	\$ 293,268,046	\$ 324,379,960
Esmalte Base Agua	\$ 60,220,151	\$ 66,386,694	\$ 73,076,431	\$ 80,329,943	\$ 88,190,802
Epóxico Base Agua	\$ 77,617,084	\$ 85,678,554	\$ 94,427,980	\$ 103,918,894	\$ 114,208,778
Tráfico Base Agua	\$ 64,770,118	\$ 71,493,363	\$ 78,790,226	\$ 86,705,335	\$ 95,286,613
Total Ventas de Pintura	\$ 647,567,357	\$ 717,203,263	\$ 792,864,236	\$ 875,022,593	\$ 964,185,642
APLICACIÓN					
Cantidad metro cuadrado	6022	6383	6766	7172	7603
Metro Cuadrado	\$ 46,838	\$ 49,648	\$ 52,627	\$ 55,785	\$ 59,132
VENTAS APLICACIÓN	\$ 282,058,512	\$ 316,920,944	\$ 356,092,373	\$ 400,105,390	\$ 449,558,417
TOTAL PTO VENTAS	\$ 929,625,869	\$ 1,034,124,207	\$ 1,148,956,609	\$ 1,275,127,983	\$ 1,413,744,058

Tabla 23 Estimación de volúmenes de ventas

Por otro lado los costos del producto están alrededor del 55% únicamente en materia prima, sin embargo no se detalla debido a confidencialidad de información, conociendo que los costos más altos están en las resinas y el dióxido de titanio ó el pigmento necesarios en toda fabricación de pinturas como se menciona en el *3.1.2 Composición de producto*. Con el fin de calcular los valores de las diferentes variables de nuestro proyecto analizamos los costos operativos y los gastos administrativos de ventas.

		2013	2014	2015	2016	2017	
		0	1	2	3	4	5
Variables Macro							
IPC		3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
DTF		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Crecimiento		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Variables Operativas							
CxC Promedio	Rotacion dias		60	60	60	60	60
CxP	Rotacion dias		60	60	60	60	60
Factor prestacional 1.56							
SALARIOS ADMINISTRATIVOS							
Administrador	\$ 2,500,000	\$ 46,800,000	\$ 48,438,000	\$ 50,133,330	\$ 51,887,997	\$ 53,704,076	\$ 55,583,719
Secretaría	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
BPO Contable	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
BPO Mejora continua	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
GASTO SALARIOS ADMINISTRATIVOS		\$ 80,496,000	\$ 83,313,360	\$ 86,229,328	\$ 89,247,354	\$ 92,371,011	\$ 95,603,997
SALARIOS OPERATIVOS							
Jefe de Produccion y compras	\$ 2,000,000	\$ 37,440,000	\$ 38,750,400	\$ 40,106,664	\$ 41,510,397	\$ 42,963,261	\$ 44,466,975
Operario 1	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
Operario 2	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
Aplicación 1	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
Aplicación 2	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
Aplicación 3	\$ 600,000	\$ 11,232,000	\$ 11,625,120	\$ 12,031,999	\$ 12,453,119	\$ 12,888,978	\$ 13,340,093
COSTO PLANTA Y MANO DE OBRA		\$ 93,600,000	\$ 62,000,640	\$ 64,170,662	\$ 78,869,755	\$ 81,630,196	\$ 84,487,253
SALARIOS VENTAS							
Comercial 1	\$ 700,000	\$ 13,104,000	\$ 13,562,640	\$ 14,037,332	\$ 14,528,639	\$ 15,037,141	\$ 15,563,441
Comercial 2	\$ 700,000	\$ 13,104,000	\$ 13,562,640	\$ 14,037,332	\$ 14,528,639	\$ 15,037,141	\$ 15,563,441
Comercial 3	\$ 700,000	\$ 13,104,000	\$ 13,562,640	\$ 14,037,332	\$ 14,528,639	\$ 15,037,141	\$ 15,563,441
GASTO ADMINISTRATIVO		\$ 39,312,000	\$ 27,125,280	\$ 28,074,665	\$ 43,585,917	\$ 45,111,424	\$ 46,690,324
ARRIENDOS Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS							
Arriendo	\$ 2,500,000	\$ 30,000,000	\$ 31,050,000	\$ 32,136,750	\$ 33,261,536	\$ 34,425,690	\$ 35,630,589
Seguros	\$ 200,000	\$ 2,400,000	\$ 2,484,000	\$ 2,570,940	\$ 2,660,923	\$ 2,754,055	\$ 2,850,447
Servicios Publicos	\$ 500,000	\$ 6,000,000	\$ 6,210,000	\$ 6,427,350	\$ 6,652,307	\$ 6,885,138	\$ 7,126,118
Papeleria e insumos	\$ 400,000	\$ 4,800,000	\$ 4,968,000	\$ 5,141,880	\$ 5,321,846	\$ 5,508,110	\$ 5,700,894
Reparaciones	\$ 50,000	\$ 600,000	\$ 621,000	\$ 642,735	\$ 665,231	\$ 688,514	\$ 712,612
Mantenimiento	\$ 80,000	\$ 960,000	\$ 993,600	\$ 1,028,376	\$ 1,064,369	\$ 1,101,622	\$ 1,140,179
		\$ 44,760,000	\$ 46,326,600	\$ 47,948,031	\$ 49,626,212	\$ 51,363,130	\$ 53,160,839

		2018	2019	2020	2021	2022
		6	7	8	9	10
Variables Macro						
IPC		3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
DTF		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Crecimiento		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Variables Operativas						
CxC Promedio	Rotacion días	60	60	60	60	60
CxP	Rotacion días	60	60	60	60	60
Factor prestacional	1.56					
SALARIOS ADMINISTRATIVOS						
Administrador	\$ 2,500,000	\$ 57,529,149	\$ 59,542,669	\$ 61,626,663	\$ 63,783,596	\$ 66,016,022
Secretaria	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
BPO Contable	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
BPO Mejora continua	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
GASTO SALARIOS ADMINISTRATIVOS		\$ 98,950,137	\$ 102,413,392	\$ 105,997,860	\$ 109,707,785	\$ 113,547,558
SALARIOS OPERATIVOS						
Jefe de Produccion y compras	\$ 2,000,000	\$ 46,023,319	\$ 47,634,136	\$ 49,301,330	\$ 51,026,877	\$ 52,812,818
Operario 1	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
Operario 2	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
Aplicación 1	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
Aplicación 2	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
Aplicación 3	\$ 600,000	\$ 13,806,996	\$ 14,290,241	\$ 14,790,399	\$ 15,308,063	\$ 15,843,845
COSTO PLANTA Y MANO DE OBRA		\$ 87,444,307	\$ 90,504,858	\$ 93,672,528	\$ 96,951,066	\$ 100,344,353
SALARIOS VENTAS						
Comercial 1	\$ 700,000	\$ 16,108,162	\$ 16,671,947	\$ 17,255,466	\$ 17,859,407	\$ 18,484,486
Comercial 2	\$ 700,000	\$ 16,108,162	\$ 16,671,947	\$ 17,255,466	\$ 17,859,407	\$ 18,484,486
Comercial 3	\$ 700,000	\$ 16,108,162	\$ 16,671,947	\$ 17,255,466	\$ 17,859,407	\$ 18,484,486
GASTO ADMINISTRATIVO		\$ 48,324,485	\$ 50,015,842	\$ 51,766,397	\$ 53,578,221	\$ 55,453,458
ARRIENDOS Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS						
Arriendo	\$ 2,500,000	\$ 36,877,660	\$ 38,168,378	\$ 39,504,271	\$ 40,886,921	\$ 42,317,963
Seguros	\$ 200,000	\$ 2,950,213	\$ 3,053,470	\$ 3,160,342	\$ 3,270,954	\$ 3,385,437
Servicios Publicos	\$ 500,000	\$ 7,375,532	\$ 7,633,676	\$ 7,900,854	\$ 8,177,384	\$ 8,463,593
Papelería e insumos	\$ 400,000	\$ 5,900,426	\$ 6,106,940	\$ 6,320,683	\$ 6,541,907	\$ 6,770,874
Reparaciones	\$ 50,000	\$ 737,553	\$ 763,368	\$ 790,085	\$ 817,738	\$ 846,359
Mantenimiento	\$ 80,000	\$ 1,180,085	\$ 1,221,388	\$ 1,264,137	\$ 1,308,381	\$ 1,354,175
		\$ 55,021,468	\$ 56,947,220	\$ 58,940,372	\$ 61,003,286	\$ 63,138,401

Tabla 24 Estimación de costos Operativos, Administrativos y de venta

Como se expresa en la estimación de los costos:

- La operación se inicia con 7 trabajadores en el primer año, 1 Administrador, 1 Jefe de Producción, 2 Operarios, 1 Aplicador, 1 Comercial.
- Para el tercer año se establece una ampliación en nómina que termina con 9 trabajadores vinculando 3 aplicadores más que en los tiempos en los cuales no se esté ejecutando la prestación del servicio estarán en la capacidad de apoyar el proceso productivo.

Dentro de la tabla de variables de entrada definimos con base en el análisis:

- Mantener costos al 55% del precio de venta
- Los incrementos en el volumen de ventas parecen grandes sin embargo estamos hablando que empezamos a quitar mercado y solo tenemos una pequeña participación (menor a 0.2%), por tal razón es acertado considerar un crecimiento sostenido año a año del 6%.
- Por otro lado mantenemos una participación en los costos de 8% de publicidad con el fin de garantizar la ampliación de cobertura de la empresa en las industrias objetivo.
- Se asume un incremento en precio anual según el IPC en el servicio de aplicación y en pinturas.

		2013	2014	2015	2016	2017
	0	1	2	3	4	5
Ppto de Ventas		\$ 536,500,000	\$ 600,861,000	\$ 671,651,001	\$ 749,488,527	\$ 835,052,913
Costo Materias Primas	55%	55%	55%	55%	55%	55%
Costo Materias Primas más mano de obra		\$ 430,527,520	\$ 470,666,908	\$ 541,489,935	\$ 590,323,440	\$ 643,617,519
CxC		\$ 88,191,781	\$ 98,771,671	\$ 110,408,384	\$ 123,203,594	\$ 137,268,972
CxP		\$ 70,771,647	\$ 77,369,903	\$ 89,012,044	\$ 97,039,470	\$ 105,800,140
Gastos Administrativos		\$ 83,313,360	\$ 86,229,328	\$ 89,247,354	\$ 92,371,011	\$ 95,603,997

	2018	2019	2020	2021	2022
	6	7	8	9	10
Ppto de Ventas	\$ 929,625,869	\$ 1,034,124,207	\$ 1,148,956,609	\$ 1,275,127,983	\$ 1,413,744,058
Costo Materias Primas	55%	55%	55%	55%	55%
Costo Materias Primas más mano de obra	\$ 702,084,489	\$ 766,236,234	\$ 836,305,432	\$ 912,852,963	\$ 996,495,445
CxC	\$ 152,815,211	\$ 169,993,020	\$ 188,869,579	\$ 209,610,079	\$ 232,396,284
CxP	\$ 115,411,149	\$ 125,956,641	\$ 137,474,865	\$ 150,058,021	\$ 163,807,470
Gastos Administrativos	\$ 98,950,137	\$ 102,413,392	\$ 105,997,860	\$ 109,707,785	\$ 113,547,558

Tabla 25 Estimación de la venta total

Con los datos consolidados tenemos una estimación de ventas para el primer año de \$536 millones de pesos lo cual nos entrega como meta estática un valor en ventas de \$45 millones de pesos mensuales.

5.2. Valor de Necesidades y crédito

A continuación realizamos los estimados del capital de trabajo:

		2013	2014	2015	2016	2017
	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo						
Gasto Administrativo		\$ 83,313,360	\$ 86,229,328	\$ 89,247,354	\$ 92,371,011	\$ 95,603,997
CxC		\$ 88,191,781	\$ 98,771,671	\$ 110,408,384	\$ 123,203,594	\$ 137,268,972
CxP		\$ 70,771,647	\$ 77,369,903	\$ 89,012,044	\$ 97,039,470	\$ 105,800,140
Necesidades Anuales		\$ 100,733,494	\$ 107,631,096	\$ 110,643,694	\$ 118,535,135	\$ 127,072,829
Inversion	12 Meses	\$ 100,733,494	\$ 107,631,096	\$ 110,643,694	\$ 118,535,135	\$ 127,072,829
Inversion		\$ 100,733,494	\$ 6,897,602	\$ 3,012,598	\$ 7,891,442	\$ 63,601,236
						\$ (127,072,829)

	2018	2019	2020	2021	2022	
	6	7	8	9	10	
Capital de Trabajo						
Gasto Administrativo	\$ 98,950,137	\$ 102,413,392	\$ 105,997,860	\$ 109,707,785	\$ 113,547,558	
CxC	\$ 152,815,211	\$ 169,993,020	\$ 188,869,579	\$ 209,610,079	\$ 232,396,284	
CxP	\$ 115,411,149	\$ 125,956,641	\$ 137,474,865	\$ 150,058,021	\$ 163,807,470	
Necesidades Anuales	\$ 136,354,199	\$ 146,449,771	\$ 157,392,574	\$ 169,259,843	\$ 182,136,371	
Inversion	12 Meses	\$ 136,354,199	\$ 146,449,771	\$ 157,392,574	\$ 169,259,843	\$ 182,136,371
Inversion		\$ (136,354,199)	\$ (146,449,771)	\$ (157,392,574)	\$ (169,259,843)	\$ (182,136,371)

Tabla 26 Cálculo de capital de trabajo

Ahora para la inversión en activos fijos se tendría:

		2013	2014	2015	2016	2017	
		0	1	2	3	4	5
Activos Fijos							
Terrenos							
Inversion (Fcaja)	\$	-					
Costo Historico (Balance)	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Edificios							
Inversion (Fcaja)	\$	-					
Costo Historico (Balance)	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Depreciacion Periodica (PyG)	20 Años	\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Depreciacion Acumulada (Balance)		\$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Maquinaria							
Inversion	\$	35,000,000					
Costo Historico	\$	35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	
Depreciacion Periodica	10 Años	\$	\$ 3,500,000	\$ 3,500,000	\$ 3,500,000	\$ 3,500,000	
Depreciacion Acumulada		\$	\$ 3,500,000	\$ 7,000,000	\$ 10,500,000	\$ 14,000,000	
Muebles							
Inversion	\$	12,000,000					
Costo Historico	\$	12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	
Depreciacion Periodica	5 Años	\$	\$ 2,400,000	\$ 2,400,000	\$ 2,400,000	\$ 2,400,000	
Depreciacion Acumulada		\$	\$ 2,400,000	\$ 4,800,000	\$ 7,200,000	\$ 9,600,000	

Tabla 27 Inversión en activos fijos

El valor total de las necesidades es de 147'733.494, ahora se financiará el 50% del crédito por un valor de 73'866,747, con cuotas fijas durante 60 meses y con un interés del 10% Efectivo Anual, para lo cual tendríamos:

		2013	2014	2015	2016	2017	
		0	1	2	3	4	5
Crédito							
Valor Necesidades	\$	147,733,494					
Financiacion		50%					
Monto del Credito	\$	73,866,747					
Aportes de Capital	\$	73,866,747					
Plazo		5 Años					
Tasa Interes		10%					
Ingreso del Credito	\$	73,866,747	\$ 59,093,397	\$ 44,320,048	\$ 29,546,699	\$ 14,773,349	
Saldo	\$	73,866,747	\$ 59,093,397	\$ 44,320,048	\$ 29,546,699	\$ 14,773,349	
Amortizacion a capital	\$		\$ 14,773,349	\$ 14,773,349	\$ 14,773,349	\$ 14,773,349	
Intereses	\$		\$ 7,386,675	\$ 5,909,340	\$ 4,432,005	\$ 2,954,670	

Tabla 28 Cálculo del crédito

5.3. Balance General Inicial proyectado

	0	2013	2014	2015	2016	2017
Balance General						
Caja	\$ 100,733,493.7	88,060,317	107,260,781	122,073,029	160,944,427	222,629,436
CxC		88,191,781	98,771,671	110,408,384	123,203,594	137,268,972
Activo Corriente	\$ 100,733,494	\$ 176,252,098	\$ 206,032,452	\$ 232,481,413	\$ 284,148,021	\$ 359,898,409
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquiaria	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000
Muebles	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000
Depreciacion Acumulada	\$ -	\$ 5,900,000	\$ 11,800,000	\$ 17,700,000	\$ 23,600,000	\$ 29,500,000
Activo Fijo	\$ 47,000,000	\$ 41,100,000	\$ 35,200,000	\$ 29,300,000	\$ 23,400,000	\$ 17,500,000
Total Activo	\$ 147,733,494	\$ 217,352,098	\$ 241,232,452	\$ 261,781,413	\$ 307,548,021	\$ 377,398,409
CxP		\$ 70,771,647	\$ 77,369,903	\$ 89,012,044	\$ 97,039,470	\$ 105,800,140
Impuestos x Pagar		\$ 4,494,701	\$ 12,061,549	\$ 11,794,767	\$ 21,221,409	\$ 32,037,877
Obligaciones Financieras	\$ 73,866,747	\$ 59,093,397	\$ 44,320,048	\$ 29,546,699	\$ 14,773,349	\$ -
Total Pasivo	\$ 73,866,747	\$ 134,359,746	\$ 133,751,500	\$ 130,353,510	\$ 133,034,228	\$ 137,838,017
Capital	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747
Reservas	\$ -	\$ -	\$ 912,561	\$ 3,361,420	\$ 5,756,116	\$ 10,064,705
U. Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 8,213,045	\$ 30,252,784	\$ 51,805,041	\$ 90,582,342
U. Ejercicio	\$ -	\$ 9,125,605	\$ 24,488,600	\$ 23,946,951	\$ 43,085,890	\$ 65,046,598
Total Patrimonio	\$ 73,866,747	\$ 82,992,352	\$ 107,480,952	\$ 131,427,903	\$ 174,513,793	\$ 239,560,392
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 147,733,494	\$ 217,352,098	\$ 241,232,452	\$ 261,781,413	\$ 307,548,021	\$ 377,398,409

	2018	2019	2020	2021	2022
	6	7	8	9	10
Balance General					
Caja	325,582,338	456,674,806	620,956,624	822,809,238	1,067,083,988
CxC	152,815,211	169,993,020	188,869,579	209,610,079	232,396,284
Activo Corriente	\$ 478,397,549	\$ 626,667,826	\$ 809,826,203	\$ 1,032,419,318	\$ 1,299,480,271
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquiaria	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000	\$ 35,000,000
Muebles	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000
Depreciacion Acumulada	\$ 33,000,000	\$ 36,500,000	\$ 40,000,000	\$ 43,500,000	\$ 47,000,000
Activo Fijo	\$ 14,000,000	\$ 10,500,000	\$ 7,000,000	\$ 3,500,000	\$ -
Total Activo	\$ 492,397,549	\$ 637,167,826	\$ 816,826,203	\$ 1,035,919,318	\$ 1,299,480,271
CxP	\$ 115,411,149	\$ 125,956,641	\$ 137,474,865	\$ 150,058,021	\$ 163,807,470
Impuestos x Pagar	\$ 45,350,583	\$ 59,259,871	\$ 75,042,008	\$ 92,912,149	\$ 113,098,806
Obligaciones Financieras	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Pasivo	\$ 160,761,732	\$ 185,216,513	\$ 212,516,873	\$ 242,970,170	\$ 276,906,276
Capital	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747	\$ 73,866,747
Reservas	\$ 16,569,364	\$ 25,776,907	\$ 37,808,457	\$ 37,808,457	\$ 37,808,457
U. Retenidas	\$ 149,124,280	\$ 231,992,164	\$ 340,276,110	\$ 492,634,126	\$ 681,273,944
U. Ejercicio	\$ 92,075,426	\$ 120,315,496	\$ 152,358,016	\$ 188,639,818	\$ 229,624,848
Total Patrimonio	\$ 331,635,818	\$ 451,951,314	\$ 604,309,330	\$ 792,949,147	\$ 1,022,573,995
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 492,397,549	\$ 637,167,826	\$ 816,826,203	\$ 1,035,919,318	\$ 1,299,480,271

Tabla 29 Balance General

Dentro del balance general podemos identificar claramente las inversiones:

- 35 millones en maquiaria (2 máquinas de producción)
- 12 millones en Muebles y enseres para las oficinas, punto de atención y administración.

5.4. Estado de resultados

	2013	2014	2015	2016	2017					
	0	1	2	3	4	5				
Estado de Resultados (Antiguo PyG)										
Ingresos Operacionales	\$	536,500,000	\$	600,861,000	\$	671,651,001	\$	749,488,527	\$	835,052,913
Costo de Ventas	\$	430,527,520	\$	470,666,908	\$	541,489,935	\$	590,323,440	\$	643,617,519
Utilidad Bruta	\$	-	\$	105,972,480	\$	130,194,092	\$	159,165,087	\$	191,435,395
Gastos Administrativos	\$	83,313,360	\$	86,229,328	\$	89,247,354	\$	92,371,011	\$	95,603,997
Gasto Depreciacion	\$	5,900,000	\$	5,900,000	\$	5,900,000	\$	5,900,000	\$	5,900,000
Utilidad Operacional	\$	-	\$	16,759,120	\$	38,064,764	\$	60,894,076	\$	89,931,398
Gasto Financiero	\$	7,386,675	\$	5,909,340	\$	4,432,005	\$	2,954,670	\$	1,477,335
Otros Ingresos	\$	4,247,861	\$	4,394,725	\$	5,160,011	\$	6,367,893	\$	8,630,412
Utilidad Gravable	\$	-	\$	13,620,306	\$	36,550,149	\$	64,307,299	\$	97,084,475
Impuesto de Renta	\$	4,494,701	\$	12,061,549	\$	11,794,767	\$	21,221,409	\$	32,037,877
Utilidad Neta	\$	-	\$	9,125,605	\$	24,488,600	\$	43,085,890	\$	65,046,598

	2018	2019	2020	2021	2022					
	6	7	8	9	10					
Estado de Resultados (Antiguo PyG)										
Ingresos Operacionales	\$	929,625,869	\$	1,034,124,207	\$	1,148,956,609	\$	1,275,127,983	\$	1,413,744,058
Costo de Ventas	\$	702,084,489	\$	766,236,234	\$	836,305,432	\$	912,852,963	\$	996,495,445
Utilidad Bruta	\$	227,541,380	\$	267,887,974	\$	312,651,177	\$	362,275,020	\$	417,248,614
Gastos Administrativos	\$	98,950,137	\$	102,413,392	\$	105,997,860	\$	109,707,785	\$	113,547,558
Gasto Depreciacion	\$	3,500,000	\$	3,500,000	\$	3,500,000	\$	3,500,000	\$	3,500,000
Utilidad Operacional	\$	125,091,244	\$	161,974,582	\$	203,153,317	\$	249,067,235	\$	300,201,056
Gasto Financiero	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Otros Ingresos	\$	12,334,765	\$	17,600,786	\$	24,246,707	\$	32,484,732	\$	42,522,598
Utilidad Gravable	\$	137,426,009	\$	179,575,368	\$	227,400,024	\$	281,551,967	\$	342,723,654
Impuesto de Renta	\$	45,350,583	\$	59,259,871	\$	75,042,008	\$	92,912,149	\$	113,098,806
Utilidad Neta	\$	92,075,426	\$	120,315,496	\$	152,358,016	\$	188,639,818	\$	229,624,848

Tabla 30 Estado de resultados

El estado de resultados nos arroja para el primer año una utilidad operacional de 9 millones, lo cual se sustenta en la entrada a un mercado con una marca nueva y con un desarrollo nuevo de ventas. Sin embargo, para el segundo año encontramos un ejercicio con utilidad de 24 millones siguiendo con la tendencia del año anterior, generando un impulso importante en caja.

5.5. Flujo de caja presupuestado

	2013	2014	2015	2016	2017	
	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja						
Utilidad Operacional		16,759,120	38,064,764	35,013,713	60,894,076	89,931,398
+ Gasto Depreciación		5,900,000	5,900,000	5,900,000	5,900,000	5,900,000
- Gasto Financiero		7,386,675	5,909,340	4,432,005	2,954,670	1,477,335
+ Otros Ingresos		4,247,861	4,394,725	5,160,011	6,367,893	8,630,412
- Impuesto de Renta		-	4,494,701	12,061,549	11,794,767	21,221,409
+ Ingreso Credito	\$ 73,866,746.8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Aportes de Capital	\$ 73,866,746.8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Maquinaria	\$ 35,000,000.0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Muebles	\$ 12,000,000.0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Capital de trabajo	\$ 100,733,493.7	\$ 6,897,602.4	\$ 3,012,597.7	\$ 7,891,441.6	\$ 63,601,235.7	\$ (127,072,828.9)
- Pago Credito	\$ -	\$ 14,773,349.4	\$ 14,773,349.4	\$ 14,773,349.4	\$ 14,773,349.4	\$ 14,773,349.4
+/- Var. CxC		(88,191,781)	(10,579,890)	(11,636,713)	(12,795,210)	(14,065,379)
+/- Var CxP		70,771,647	6,598,256	11,642,141	8,027,426	8,760,670
= Flujo de Caja Periodo	\$ -	\$ (19,570,779.4)	\$ 16,187,866.3	\$ 6,920,807.0	\$ (24,729,837.5)	\$ 188,757,837.9
+ Caja Inicial	\$ 100,733,493.7	\$ 107,631,096.1	\$ 91,072,914.3	\$ 115,152,222.3	\$ 185,674,264.9	\$ 33,871,598.6
= Caja Final	\$ 100,733,493.7	\$ 88,060,316.7	\$ 107,260,780.6	\$ 122,073,029.3	\$ 160,944,427.5	\$ 222,629,436.5

	2018	2019	2020	2021	2022
	6	7	8	9	10
Flujo de Caja					
Utilidad Operacional	125,091,244	161,974,582	203,153,317	249,067,235	300,201,056
+ Gasto Depreciación	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000
- Gasto Financiero	-	-	-	-	-
+ Otros Ingresos	12,334,765	17,600,786	24,246,707	32,484,732	42,522,598
- Impuesto de Renta	32,037,877	45,350,583	59,259,871	75,042,008	92,912,149
+ Ingreso Credito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Aportes de Capital	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Muebles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inv. Capital de trabajo	\$ (136,354,199.3)	\$ (146,449,770.7)	\$ (157,392,574.2)	\$ (169,259,843.4)	\$ (182,136,371.1)
- Pago Credito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+/- Var. CxC	(15,546,239)	(17,177,809)	(18,876,559)	(20,740,500)	(22,786,204)
+/- Var CxP	9,611,009	10,545,492	11,518,224	12,583,156	13,749,449
= Flujo de Caja Periodo	\$ 239,307,100.6	\$ 277,542,239.0	\$ 321,674,391.9	\$ 371,112,458.1	\$ 426,411,120.6
+ Caja Inicial	\$ 86,275,237.2	\$ 179,132,567.1	\$ 299,282,231.8	\$ 451,696,780.2	\$ 640,672,867.3
= Caja Final	\$ 325,582,337.8	\$ 456,674,806.0	\$ 620,956,623.7	\$ 822,809,238.4	\$ 1,067,083,987.9

Tabla 31 Flujo de caja

Como resultado de la operación en flujo de caja tenemos un déficit en los dos primeros años de operación de la empresa.

5.6. Evaluación del proyecto

Inicialmente evaluación a 5 años:

		2013	2014	2015	2016	2017
		0	1	2	3	4
Evaluación Financiera						
Flujo del Proyecto		\$ (147,733,493.7)	2,589,244.62	36,870,555.41	26,126,161.20	(7,001,818.23)
Tasa descuento	12.50%					
VPN (Valor Presente Neto; Excel:VNA)	\$11,443,551					
TIR (Tasa Interna de Retorno)	14.53%					

Evaluación a 10 años:

		2013	2014	2015	2016	2017
		0	1	2	3	4
Evaluación Financiera						
Flujo del Proyecto		\$ (147,733,493.7)	2,589,244.62	36,870,555.41	26,126,161.20	(7,001,818.23)
Tasa descuento	12.50%					
VPN (Valor Presente Neto; Excel:VNA)	\$636,428,860					
TIR (Tasa Interna de Retorno)	44.48%					

		2018	2019	2020	2021	2022
		6	7	8	9	10
Evaluación Financiera						
Flujo del Proyecto		239,307,100.64	277,542,238.98	321,674,391.89	371,112,458.11	426,411,120.58
Tasa descuento	12.50%					
VPN (Valor Presente Neto; Excel:VNA)	\$636,428,860					
TIR (Tasa Interna de Retorno)	44.48%					

Tabla 32 Evaluación del proyecto

Teniendo en cuenta los dos escenarios de la evaluación a 5 y 10 años, identificamos:

5 años: el VPN es menor puesto que es un flujo de caja de menos tiempo y no se arrastran flujos tan lejanos, dejando una apreciación mejor frente al desempeño proyectado de la empresa.

10 años: el VPN de 10 años se idealiza el resultado teniendo en cuenta que se arrastran utilidades de 10 años adelante lo cual genera un resultado gigante.

Como conclusión en el análisis de proyectos de organizaciones notamos que si es el caso de evaluar el proyecto calcular el último flujo a perpetuidad y utilizar un modelo estándar de valoración de empresa con una proyección no mayor a 5 años.

Por otro lado en cuanto a la TIR en 5 y 10 años:

5 años: la TIR nos entrega un dato moderado para la evaluación del proyecto y analizando la industria toma una decisión de inversión, con un nivel de incertidumbre medio ya que la tasa es de un 14%.

10 años: la TIR de los flujos nos entrega un dato demasiado elevado ya que tomar un supuesto de 10 años tiene un grado de confiabilidad bajo, así el resultado supere el 44% lo cual es positivo.

6. CONCLUSIÓN DEL PROYECTO

El grupo de trabajo teniendo como base los análisis técnicos y financieros del proyecto decide que el proyecto es viable para su ejecución y recomienda el seguimiento cuidadoso a los costos de producción con el fin de alinearse lo más posible a las proyecciones realizadas.

Teniendo en cuenta que el sector de la construcción es una locomotora de la economía Colombiana y de su estabilidad depende esta cadena de empresas productoras y de servicios, es vital seguir las tendencias del mercado con el fin de minimizar los riesgos en la operación, con frecuencias mínimo bimestrales para garantizar la toma de decisiones y generación de planes de acción que permitan orientar el rumbo de la organización.

En el caso de la desaceleración del sector de la construcción genera oportunidades comerciales en cuanto a los mantenimientos locativos la cual es importante tomar en cuenta para la dirección de la estrategia comercial y el enfoque de los esfuerzos tanto comerciales como financieros, siempre enfocados desde el punto de vista de la inversión y la creación de valor.

7. LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Carlos Alberto Umbarila Zamora

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 80.177.414

Nombre Completo Edwin Alexander Roman Arbelaez

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 75.084.811

Nombre Completo Melisa Maria Marquez

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 53.084.312

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE REVESTIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS (PINTURAS)

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: Edwin A. Ramos A.
FIRMA: [Firma]
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 73084811
FACULTAD: Postgrados
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: CARLOS OMBARILA
FIRMA: [Firma]
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 80197414
FACULTAD: POSTGRADOS
PROGRAMA ACADÉMICO: GERENCIA DE PROYECTOS

NOMBRE COMPLETO: Melisa María Márquez
FIRMA: [Firma]
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 53084312
FACULTAD: POSTGRADOS
PROGRAMA ACADÉMICO: G. de proyectos

NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de la Firma: 24 octubre de 2012