

**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

**FOTOGABADOS OP**

**PRESENTADO POR:**

**LEYDY STPHENYA ROJAS PAEZ**

**JUDY MARCELA PARDO**

**YENIFER CATERINE DÍAZ**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CUNDINAMARCA**

**2017**

## CONTENIDO

1. Proyecto .....	9
1.1 Descripción del Problema .....	9
1.1.1 Planteamiento del problema .....	9
1.1.2 Análisis de Involucrados .....	9
1.1.3 Árbol de Problemas .....	11
1.1.4 Descripción problema principal a resolver .....	12
1.1.5 Árbol de Objetivos .....	13
1.1.6 Alternativas de Solución .....	13
1.2 Justificación.....	16
1.3 Objetivos del Proyecto .....	16
1.3.1 General .....	16
1.3.2 Específicos .....	17
1.4 Planeación Estratégica .....	17
1.4.1 Misión .....	17
1.4.2 Visión .....	17
1.4.3 Valores .....	17
1.4.4 Política .....	18
1.4.5 Objetivos de la Empresa.....	18
2. Análisis del Estudio de Mercado.....	19
2.1 Objetivo del Estudio.....	19
2.2 Análisis Estructural del Sector .....	19
2.2.1 Competidores Actuales .....	19
2.2.2 Intensidad Competitiva .....	20
2.2.3 Posibles Entrantes .....	23
2.2.4 Productos Sustitutos .....	24
2.2.5 Auditoria Externa .....	24
2.2.5.1 Fuerza Social, Cultural, Demográfica y Ambiental .....	24
2.2.5.2 Fuerzas Tecnológicas .....	27
2.2.5.3 Fuerzas Económicas.....	28
2.2.5.4 Fuerzas Políticas, Gubernamentales y Legales .....	30

2.2.6	Fuerzas Competitivas .....	32
2.2.6.1	Amenaza de Nuevos Competidores .....	32
2.2.6.2	Rivalidad entre Competidores .....	33
2.2.6.3	Poder de Negociación con Proveedores .....	37
2.2.6.4	Poder de Negociación con los Clientes .....	37
2.2.7	Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) .....	38
2.2.8	Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos) .....	40
2.3	Estudio de la Demanda.....	41
2.3.1	Objetivo.....	41
2.3.2	Marco Metodológico.....	41
2.3.2.1	Fuentes de Información.....	41
2.3.2.2	Tipos y Métodos de Investigación .....	41
2.3.2.3	Metodología .....	42
2.3.3	Población.....	42
2.3.4	Análisis de Datos Secundarios .....	43
2.3.4.1	Comportamiento Histórico de la Demanda .....	43
2.3.4.2	Proyección de la Demanda.....	47
2.3.4.3	Conclusiones .....	48
2.3.5	Análisis de Datos Primarios .....	49
2.3.5.1	Metodología .....	49
2.3.5.2	Análisis de Resultados .....	50
2.4	Estudio de la Oferta.....	60
2.4.1	Objetivo.....	60
2.4.2	Análisis de Datos Secundarios .....	60
2.4.2.1	Proyección de la Oferta.....	60
2.4.2.2	Conclusiones .....	62
2.5	Factores de Macro y Microlocalización .....	63
2.5.1	Ubicación de los Clientes.....	63
2.5.2	Ubicación de los Proveedores .....	63
2.5.3	Ubicación de la Competencia.....	64
2.5.4	Selección de Ubicación de la Empresa .....	65
2.5.4.1	Ubicación .....	65

2.5.4.2	Canon de Arrendamiento .....	66
2.5.4.3	Vías de Acceso.....	66
2.5.4.4	Servicio Públicos.....	67
2.6	Estrategia de Marketing Mix.....	67
2.6.1	Descripción del Producto .....	67
2.6.2	Análisis de Precios de la Competencia .....	69
2.6.3	Canales de Distribución y Comercialización .....	70
2.6.4	Características, Ventajas y Desventajas .....	71
2.6.5	Promoción y Venta.....	71
2.7	Análisis DOFA del Mercado.....	73
3.	Análisis del Estudio Técnico.....	75
3.1	Objetivo.....	75
3.1.1	Costo de Producción .....	75
3.2	Análisis de Procesos de Producción y/o Servicios .....	83
3.2.1	Selección de Procesos .....	83
3.2.2	Diagrama de Flujo.....	84
3.2.3	Hoja de Ruta.....	85
3.2.4	Cadena de Abastecimiento .....	87
3.3	Análisis de Requerimientos.....	88
3.3.1	Maquinaria .....	88
3.3.2	Materia Prima.....	88
3.3.3	Materia Herramientas.....	89
3.3.4	Mobiliario.....	90
3.3.5	Equipos de Oficina.....	90
3.3.6	Material Publicitario y Promoción .....	91
3.3.7	Adecuaciones e Instalaciones.....	91
3.3.8	Personal.....	91
3.4	Evaluación de Riesgos en la Producción.....	93
3.4.1	Procedimientos de Mejora Continua .....	94
3.4.2	Normas Ambientales .....	94
3.4.3	Plan de Ordenamiento Territorial.....	95
3.5	Distribución Óptima de la Planta .....	97

3.6 DOFA Técnico.....	98
4. Estudio Administrativo, Organizacional y Legal.....	99
4.1 Objetivo.....	99
4.2 Estructura Organizacional.....	99
4.2.1 Organigrama.....	100
4.2.2 Manual de Funciones.....	102
4.3 Requerimientos de Tipo Legal.....	104
4.3.1 Tramites Comerciales.....	104
4.3.2 Tramites Tributarios.....	104
4.3.3 Trámites de Funcionamiento.....	104
4.3.4 Trámites de seguridad social y laboral.....	105
4.4 DOFA Administrativo.....	108
5. Análisis Económico y Financiero del Proyecto.....	109
5.1 Objetivo.....	109
5.2 Análisis de los Costos de la Puesta en Marcha del Proyecto.....	109
5.3 Análisis de los Costos del Proyecto.....	111
5.3.1 Análisis de los Costos Fijos.....	111
5.3.2 Análisis de los Costos Variables.....	112
5.3.3 Análisis de los Ingresos Potenciales del Proyecto.....	113
5.4 Punto de Equilibrio del Proyecto.....	114
5.5 Elaboración del Estado de Perdidas Ganancias Proyectado a 5 Años.....	115
5.6 Elaboración del Balance General Proyectado a 5 Años.....	115
5.7 Análisis de la Inversión.....	116
5.7.1 Con Recursos Propios.....	116
5.7.2 Con Recursos Financiados.....	116
6. Evaluación Económica del Proyecto.....	116
6.1 Objetivo.....	116
6.2 Análisis de Capital de Trabajo.....	116
6.3 Indicadores Financieros de Liquidez.....	117
6.4 Indicadores Financieros de Endeudamiento.....	117
6.5 Indicadores Financieros de Rotación.....	117
6.6 Indicadores Financieros de Rentabilidad.....	118

7. Conclusiones y Recomendaciones Generales del Estudio de Factibilidad .....	119
Bibliografía .....	120

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de involucrados en el proyecto. ....	9
Tabla 2: Escala de Calificación de Criterios .....	14
Tabla 3: Información de alternativas en cuanto a Ganancias, Tiempo y Recursos.....	14
Tabla 4: Comparación de alternativa con respecto a la ganancia .....	14
Tabla 5: Comparación de alternativa con respecto al tiempo .....	15
Tabla 6: Comparación de alternativa con respecto a los recursos.....	15
Tabla 7: Comparación de Alternativas.....	15
Tabla 8: Comparación de Alternativas Vs. Criterios .....	16
Tabla 9. Información competidor Directos .....	19
Tabla 10: Factores Claves de Éxito.....	20
Tabla 11: Clasificación FCE.....	20
Tabla 12: Matriz EFE.....	38
Tabla 13: Matriz EFI.....	40
Tabla 14: Tabla de Conversiones para determinar el tamaño de la muestra. ....	48
Tabla 15: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Escarapelas .....	60
Tabla 16: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia - Placas.....	61
Tabla 17: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Escudos y Pines .....	61
Tabla 18: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Medallas.....	61
Tabla 19: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Trofeos.....	61
Tabla 20: Compilación Ventas últimos 5 años .....	62
Tabla 21: Proyección Ventas Fotograbados OP año 2018 – Primer Semestre .....	62
Tabla 22: Proyección Ventas Fotograbados OP año 2018 – Segundo Semestre .....	62
Tabla 23: Total Ventas Fotograbados OP año 2018 .....	63
Tabla 24: Ubicación Proveedores .....	64
Tabla 25: Canon de Arrendamiento .....	66
Tabla 26: Costo de Servicios Públicos.....	67
Tabla 27: Precios de Productos OP.....	69
Tabla 28: Costo producción Escarapelas .....	75
Tabla 29: Costos producción Placas .....	75
Tabla 30: Costos producción Escudos y Pines.....	76
Tabla 31: Costos de producción Medallas .....	77
Tabla 32: Costos de producción Trofeos .....	77
Tabla 33: Tiempo requerido en Escarapelas .....	78
Tabla 34: Tiempo requerido en Placas.....	79
Tabla 35: Tiempo requerido en Escudos y Pines .....	79
Tabla 36: Tiempo requerido en Medallas .....	80

Tabla 37: Tiempo requerido en Trofeos .....	80
Tabla 38: Costo Operario.....	81
Tabla 39: Valor Hora Hombre .....	81
Tabla 40: Costo Total de Producción + Utilidad (Escarapelas y Placas).....	82
Tabla 41: Costo Total de Producción + Utilidad (Escudos, Pines y Medallas) .....	82
Tabla 42: Costo Total de Producción + Utilidad (Trofeos) .....	82
Tabla 43: Necesidades de Maquinaria .....	88
Tabla 44: Necesidades de Materia Prima e Insumos .....	89
Tabla 45: Necesidades de Herramientas .....	89
Tabla 46: Necesidad de Mobiliario.....	90
Tabla 47: Necesidades de Equipo de Oficina .....	90
Tabla 48: Necesidades de Material Publicitario y Promoción .....	91
Tabla 49: Necesidades de Personal.....	92
Tabla 50: Seguridad Social .....	92
Tabla 51: Aporte Socios.....	109
Tabla 52: Variables Depreciación.....	110
Tabla 53: Costos Fijos – Año 1.....	111
Tabla 54: Costos Variables – Año 1 .....	112
Tabla 55: Participación de Ventas .....	113
Tabla 56: Ingresos Potenciales – Año 1.....	113
Tabla 57: Proyección de Ventas.....	113
Tabla 58: Comportamiento Ventas Año - 1 .....	114
Tabla 59: Punto de Equilibrio Año 1 .....	115
Tabla 60: Capital Trabajo Fotograbados OP.....	116
Tabla 61: Endeudamiento Fotograbados OP .....	117
Tabla 62: Rotación Fotograbados OP .....	117
Tabla 63: Margen de Utilidad Bruta Fotograbados OP .....	118
Tabla 64: Margen de Utilidad Bruta Fotograbados OP .....	118

## **CONTENIDO DE FIGURAS**

Figura 1: Esquema Interés Vs Influencia.....	10
Figura 2: Esquema Interés Vs Influencia – Clasificación Involucrados .....	11
Figura 3: Árbol de Problemas .....	12
Figura 4: Árbol de Objetivos .....	13
Figura 5: Matriz de Perfil Competitivo. Fuente: Construcción propia .....	21
Figura 6: Promedio de personas por hogar en Soacha. ....	24
Figura 7: Hogares con Actividad Económica. ....	25
Figura 8: Tasas de Analfabetismo y Asistencia Escolar. ....	25
Figura 9: Pertenencias Étnicas. ....	26
Figura 10: Internet por tipo de acceso.....	27
Figura 11: Participación de Organización Jurídica. ....	31
Figura 12: Participación Edad Vs. Escolaridad. ....	32
Figura 13: Torta sectores económicos de Soacha. ....	34

Figura 14: Torta Clasificación de las Empresas Soacha.....	34
Figura 15: Grafica comparación financiera.....	35
Figura 16: Mapa Municipio de Soacha delimitado por Comunas.....	44
Figura 17: Torta unidades productivas en estratos.....	45
Figura 18: Torta unidades productivas por sector.....	45
Figura 19: Mapa con la distribución de las unidades productivas industriales.....	46
Figura 20: Mapa con la distribución de las unidades productivas comerciales.....	46
Figura 21: Mapa con la distribución de las unidades productivas de servicio.....	47
Figura 22: Ubicación Taller – Google Maps .....	65
Figura 23: Ubicación Punto Comercial – Google Maps .....	66
Figura 24: Cadena de Valor Porter .....	83
Figura 25: Diagrama Proceso de Ventas y Compras .....	84
Figura 26: Diagrama de Diseño, Producción y Almacenamiento.....	84
Figura 27: Ruta Producto Terminado.....	87
Figura 28: Cadena de Abastecimiento .....	87
Figura 29: Mapa de Procesos .....	99
Figura 30: Organigrama .....	100
Figura 31: Índice de Precios al Consumidor .....	111



## 1. Proyecto

### 1.1 Descripción del Problema

#### 1.1.1 Planteamiento del problema

Observando las necesidades vistas en la implementación de la empresa Fotograbados OP se identifica que la principal problemática que tienen es la carencia de planeación estratégica, lo que no permite un crecimiento comercial y financiero.

Es de gran importancia que la empresa defina a dónde quiere llegar a través del tiempo, para poder establecer y cumplir los objetivos a largo plazo, implementado estrategias que ayuden a avanzar a la organización.

Es fundamental tener en cuenta que la planeación estratégica no es la solución a todos los problemas que se puedan presentar al momento de la implementación de la empresa, sin embargo, es una herramienta que brinda un horizonte claro hacia dónde se quiere llegar.

#### 1.1.2 Análisis de Involucrados

*Tabla 1: Análisis de involucrados en el proyecto.*

Involucrados	Influencia	Problemas Percibidos	Interés
Entidades financieras	Financiar el proyecto y obtener ganancias	No tener la documentación y requisitos que exige la entidad	Que la empresa logre el crédito y en caso de necesitar materiales o necesitar más dinero que lo solicite a la misma entidad financiera.
Socios	Participación en la empresa y capital de trabajo	Pocas estrategias de negocio.	Constituir una organización sólida y rentable
Proveedores	Materia prima de calidad y bajo costo	Incumplimiento en la entrega de materiales	Cumplir con las expectativas de la empresa tanto en calidad como en cantidad.
Clientes	Compra de productos terminados y divulgación de la empresa	Baja oferta para la demanda que se requiere.	Satisfacer las necesidades y obtener valor agregado.
Comunidad	Permitir el ingreso de una nueva empresa al entorno	Personas comprometidas con la naturaleza que buscan	Mantener bajos niveles de contaminación y encontrar empresas que

		bajos impactos ambientales y crean barreras a nuevos proyectos	busquen implementar la responsabilidad social
Empleados	Mantener la productividad de la empresa y aportar valor agregado	Colaboradores con poca estabilidad laboral	Recibir motivación por parte de la empresa para aumentar el compromiso en las actividades propuestas.
Gobierno	Políticas y leyes establecidas	Nuevos impuestos o aumento en el porcentaje de los ya establecidos	Que la entidad efectúe los pagos y declare los valores correspondientes de forma legal.

Los cuales se clasificarán de acuerdo con el siguiente esquema:

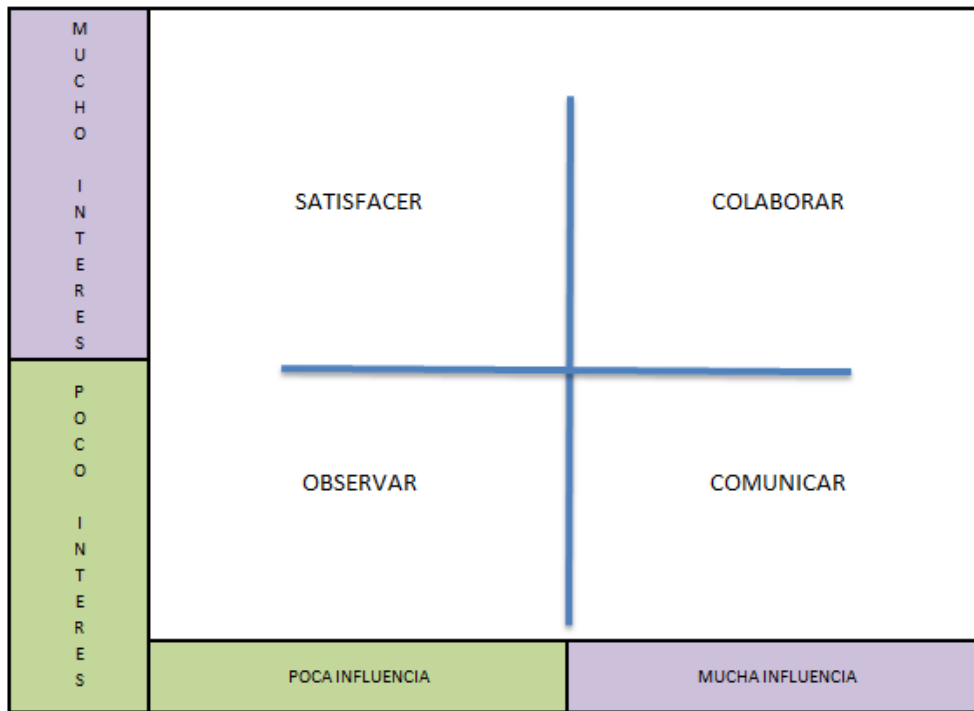


Figura 1: Esquema Interés Vs Influencia

- Observar: Aquellos involucrados que en la actualidad no presentan mucho interés en el proyecto ni influyen el mismo.
- Satisfacer: Interesados con poca influencia, pero mucho interés.
- Comunicar: Aplica mucha influencia y poco interés.
- Colaborar: Tiene relación con mucha influencia y mucho interés.

De acuerdo con lo anterior cada grupo de involucrados se posiciona de la siguiente manera, donde se identifica cuales son de alto impacto para el desarrollo del proyecto.

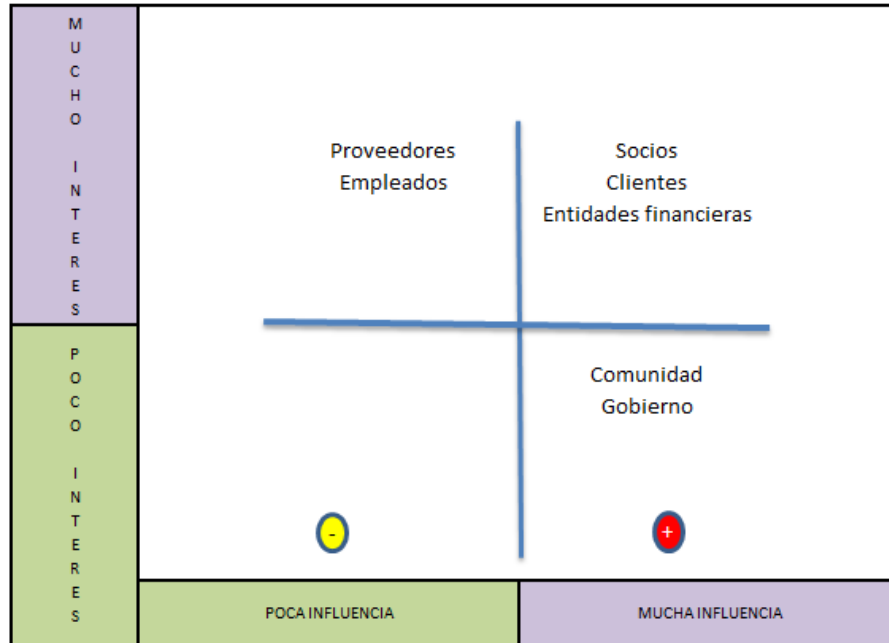


Figura 2: Esquema Interés Vs Influencia – Clasificación Involucrados

### 1.1.3 Árbol de Problemas

A continuación, se describe de forma gráfica el principal problema del proyecto y las posibles causas y consecuencias que se generan:

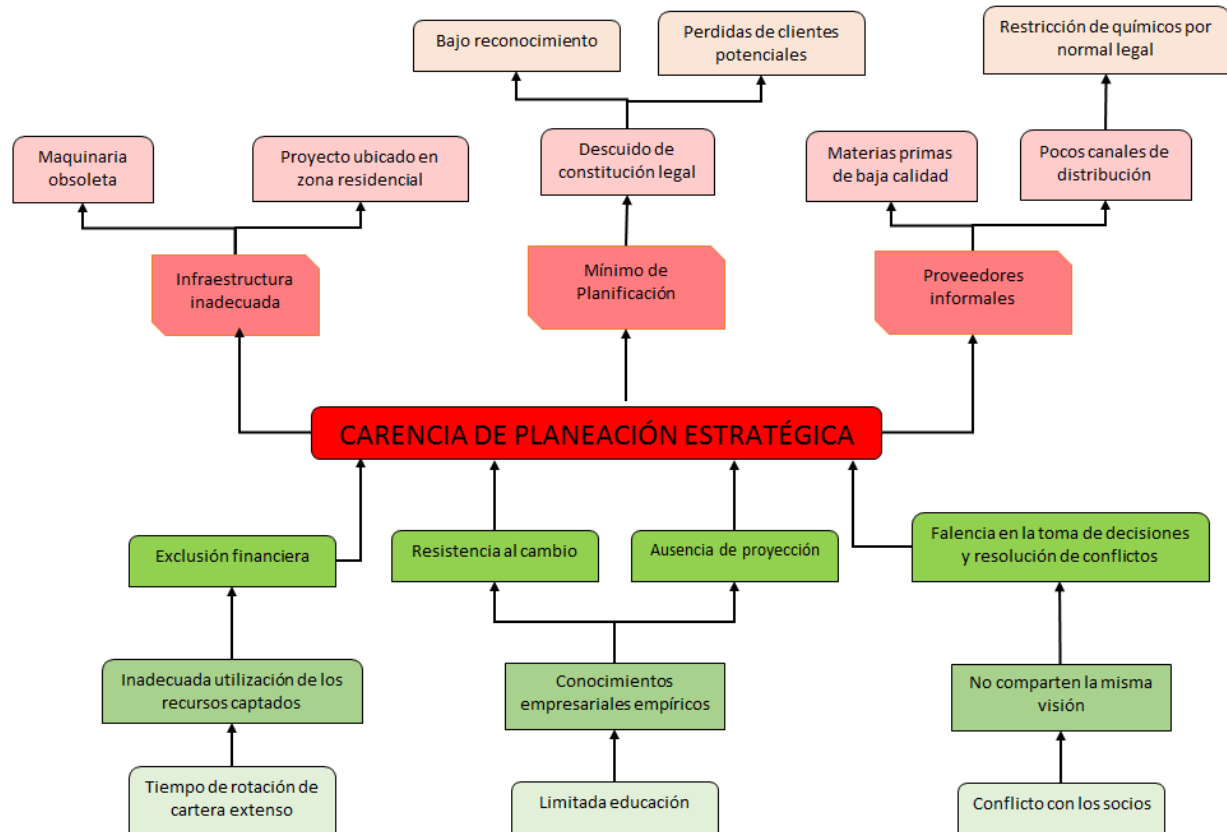


Figura 3: Árbol de Problemas

#### 1.1.4 Descripción problema principal a resolver

Para realizar la descripción del problema principal de Fotograbados OP, se utilizó la herramienta de árbol de problemas identificando las siguientes causas:

- **Tiempos de rotación de cartera extensos:** Esta causa es debido a que los tiempos de pago por parte de los clientes son extensos, pueden durar de 30 a 60 días, por lo que al recibir los pagos no se da un adecuado uso de los recursos, ya que es destinado al pago de deudas y sustento diario. Esto genera que no se cuente con bases financieras sólidas para acceder a préstamos bancarios para el crecimiento de la empresa.
- **Limitada educación:** Esta causa genera poco conocimiento empresarial generando resistencia al cambio y falta de proyección para el crecimiento de la empresa.
- **Conflicto con los socios:** Cada uno de los socios tienen objetivos diferentes, ya que no tienen una visión compartida y clara teniendo como consecuencia falencia en la toma de decisiones y resolución de conflicto.

### 1.1.5 Árbol de Objetivos

A continuación, se describe de forma gráfica la situación esperada al resolver el problema.

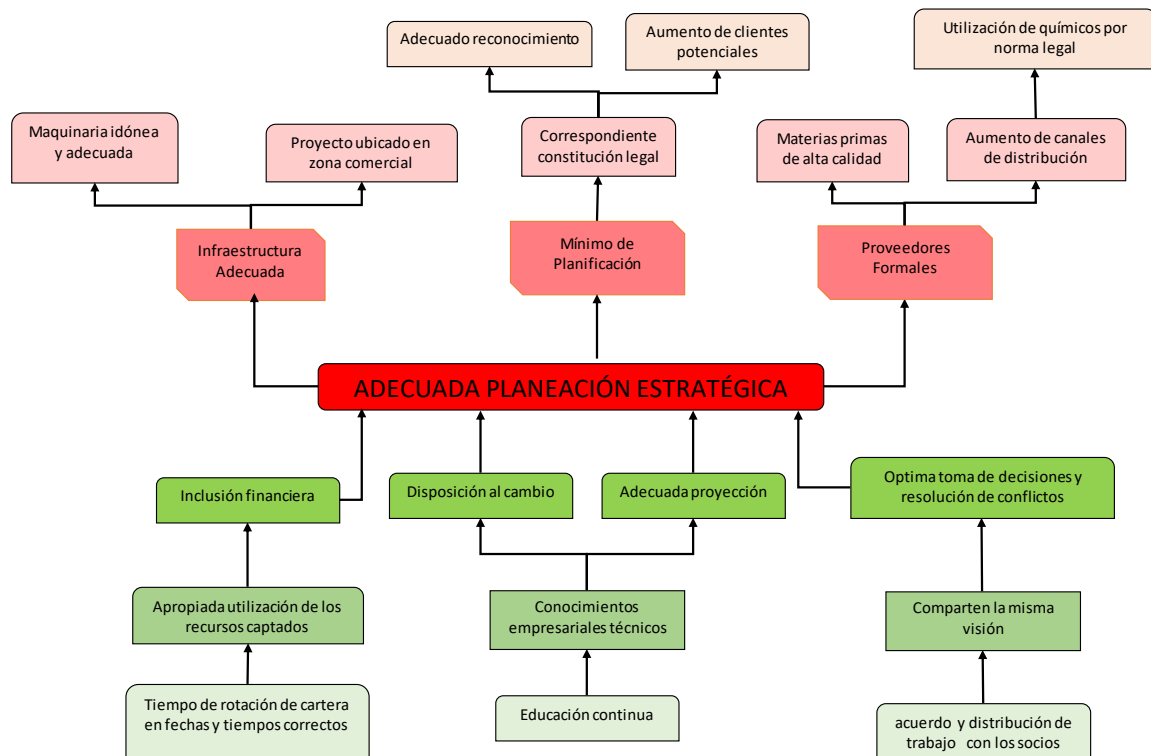


Figura 4: Árbol de Objetivos

### 1.1.6 Alternativas de Solución

Para dar solución a la problemática se tendrá en cuenta las siguientes alternativas:

- Concientización a los socios sobre la importancia de la formalización legal de la empresa y las ventajas competitivas - financieras que se pueden generar.
- Definición de las actividades a implementar para el adecuado desarrollo de la planeación estratégica.
- Establecer proyectos de estudio y capacitación de los socios, para que desarrollen las habilidades necesarias para la implementación de estrategias y el crecimiento comercial.

Para definir cuál es la mejor alternativa a implementar, se aplicó el método AHP (Proceso de Análisis Jerárquico) donde en un ambiente de incertidumbre esta herramienta proporciona la posibilidad de incluir datos cuantitativos de acuerdo con las alternativas de decisión.

Para la medición de los criterios se elaboró la siguiente escala numérica:

Tabla 2: Escala de Calificación de Criterios

ESCALA	Escala Numérica	Escala Verbal	Explicación
<b>IGUAL</b>	1	Igual Importancia	Los dos elementos contribuyen igualmente a la propiedad o criterio
<b>MODERADA</b>	3	Moderadamente más importante un elemento que el otro	El juicio y la experiencia previa favorecen a un elemento frente al otro
<b>FUERTE</b>	5	Fuertemente más importante un elemento que el otro	El juicio y la experiencia previa favorecen fuertemente a un elemento frente a otro
<b>MUY FUERTE</b>	7	Mucho más fuerte la importancia de un elemento que la del otro	Un elemento domina fuertemente. Su dominación está probada en práctica
<b>EXTREMA</b>	9	Importancia extrema de un elemento frente al otro	Un elemento domina al otro con el mayor orden de magnitud posible

Los criterios a evaluar son: Tiempo (años), Ganancia (\$) y Recursos (\$).

Tabla 3: Información de alternativas en cuanto a Ganancias, Tiempo y Recursos

Adecuada Planeación Estratégica			
	Ganancia (\$)	Tiempo (años)	Recursos (\$)
<b>Opción 1</b>	10.000.000	1	1.000.000
<b>Opción 2</b>	150.000.000	3	60.000.000
<b>Opción 3</b>	20.000.000	5	30.000.000

Cada criterio se evaluó de forma independiente, definiendo la importancia entre cada opción por medio de una escala numérica arrojando la siguiente información:

Tabla 4: Comparación de alternativa con respecto a la ganancia

CRITERIO: GANANCIA							
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Matriz Normalizada			Resultado
<b>Opción 1</b>	1,00	0,14	0,33	0,09	0,11	0,04	0,08
<b>Opción 2</b>	7,00	1,00	7,00	0,64	0,78	0,84	0,75
<b>Opción 3</b>	3,00	0,14	1,00	0,27	0,11	0,12	0,17
<b>SUMA</b>	<b>11,0</b>	<b>1,3</b>	<b>8,3</b>				

Tabla 5: Comparación de alternativa con respecto al tiempo

CRITERIO: TIEMPO							
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Matriz Normalizada			Resultado
Opción 1	1,00	0,20	7,00	0,16	0,13	0,64	0,31
Opción 2	5,00	1,00	3,00	0,81	0,65	0,27	0,58
Opción 3	0,14	0,33	1,00	0,02	0,22	0,09	0,11
SUMA	6,14	1,53	11,00				

Tabla 6: Comparación de alternativa con respecto a los recursos

CRITERIO: RECURSOS							
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Matriz Normalizada			Resultado
Opción 1	1,00	9,00	0,20	0,16	0,47	0,15	0,26
Opción 2	0,11	1,00	0,11	0,02	0,05	0,08	0,05
Opción 3	5,00	9,00	1,00	0,82	0,47	0,76	0,68
SUMA	6,11	19,00	1,31				

Con las anteriores comparaciones entre cada una de las alternativas se puede identificar la importancia de cada una de ellas para cada criterio; y estos resultados nos ayudaran a realizar la comparación para obtener un mejor resultado:

Tabla 7: Comparación de Alternativas

Matriz de Comparación por pares – CRITERIOS							
	Ganancia	Tiempo	Recursos	Matriz Normalizada			Resultado
Ganancia	1,00	0,33	5,00	0,24	0,20	0,56	0,33
Tiempo	3,00	1,00	3,00	0,71	0,60	0,33	0,55
Recursos	0,20	0,33	1,00	0,05	0,20	0,11	0,12
SUMA	4,20	1,67	9,00				

Dentro de la evaluación realizada a cada criterio se logró identificar que la alternativa más viable para solucionar la problemática de carencia de planeación estratégica es la opción dos, ya que a pesar de la que los recursos a implementar sean mayores se estima que las ganancias sean superiores en mediano tiempo:

Tabla 8: Comparación de Alternativas Vs. Criterios

	Ganancia	Tiempo	Recursos	Total
Opción 1	0,08	0,31	0,26	0,23
Opción 2	0,75	0,58	0,05	0,57
Opción 3	0,17	0,11	0,68	0,20
Ponderación por Criterios	<b>0,33</b>	<b>0,55</b>	<b>0,12</b>	

## 1.2 Justificación

Fotograbados OP, será una empresa de calidad e innovación dedicada a la fabricación y venta de productos de reconocimiento, premiación e identificación los cuales se realizan según las necesidades de los clientes.

Los clientes preferirán a Fotograbados OP por sus precios competitivos, el valor agregado de servicio al cliente y de la oferta que manejan teniendo en cuenta que el mercado objetivo serán las instituciones deportivas, educativas y empresas.

Debido a la poca oferta que existe en el municipio de Soacha, se espera que la empresa logre abarcar la mayor parte del mercado. No obstante, la publicidad que se desea implementar es una herramienta importante para que la empresa ingrese al mercado y logre posicionarse tanto por los productos, precios y calidad como por el reconocimiento y el voz a voz de la clientela.

Es de aclarar que en el mercado actual ya existe competencia la cual se puede nombrar como competencia potencial para lo cual se definirá e implementará estrategias de penetración y captación de clientes. Adicionalmente como factores de éxito se puede nombrar la tecnología que se implementará en la empresa ya que esto ayudaría a un excelente acabado del producto final, a la generación de empleo ya que se espera que la empresa cuente aproximadamente con 9 cargos importantes los cuales brinden el apoyo correspondiente a cada área y donde se mantenga el control y la organización de cada actividad.

## 1.3 Objetivos del Proyecto

### 1.3.1 General

Evaluar las posibilidades de constituir y poner en marcha una empresa de fotograbado en el municipio de Soacha, la cual se planeará estratégicamente con base a la demanda y oferta que se está presentado en el entorno, definiendo un plan de mercado que logre atraer y fidelizar nuevos clientes y lograr ser una marca reconocida.



### **1.3.2 Específicos**

- Analizar el entorno del mercado para identificar la viabilidad de constituir una empresa y garantizar el auto sostenimiento.
- Identificar los productos más llamativos y con mayor rentabilidad.
- Recopilar información existente sobre clientes potenciales (colegios, empresas, instituciones deportivas)
- Evaluar el concepto de los clientes frente a la implementación de este mercado en el municipio de Soacha.
- Organizar de manera eficaz las estrategias de mercadeo para lograr un óptimo posicionamiento y reconocimiento de la empresa.
- Implementación de procesos que ayuden al medio ambiente y estén comprometidos con la responsabilidad social.

## **1.4 Planeación Estratégica**

### **1.4.1 Misión**

Fotograbados OP es una empresa del municipio de Soacha dedicada a la fabricación y venta de productos de reconocimiento, premiación e identificación, destacándose por su calidad e innovación en diseños, comprometida con la satisfacción de sus clientes, cumpliendo con sus requisitos y expectativas, logrando un servicio óptimo y oportuno.

### **1.4.2 Visión**

Fotograbados OP busca ser una empresa líder dentro del sector del fotograbado en el municipio de Soacha y Bogotá, por su innovación en los productos que fabrica, compitiendo con compromiso y calidad en el mercado local, logrando un reconocimiento por su responsabilidad social y tecnología a la vanguardia, de esta manera alcanzar para el año 2020 ser una organización sólida.

### **1.4.3 Valores**

- Comunicación: Óptima comunicación entre clientes externos e internos para que todo funcione correctamente.
- Honestidad: Es un valor fundamental para afianzar la confianza entre clientes y organización.

- Responsabilidad: Con los empleados, la empresa se compromete a mantenerlos en óptimas condiciones para un mejor rendimiento y en cuanto a los clientes mantener todo bajo las reglas normas o condiciones estipuladas.
- Trabajo en equipo: Compromiso por parte de los empleados los cuales aportan ideas y se integran entre sí para mejores resultados.
- Pasión por el cliente: Satisfacer los requisitos y necesidades de los clientes en la fabricación de los productos.
- Innovación: Ofrece un amplio portafolio de productos a los clientes para cumplir con sus expectativas.
- Compromiso: Cumplir con los tiempos y requisitos establecidos inicialmente con el cliente en la fabricación de un producto.

#### **1.4.4 Política**

Fotograbados OP, buscara mejorar continuamente su rentabilidad mediante la captación de nuevos clientes potenciales, satisfaciendo sus necesidades y requerimientos mediante la obtención de materia prima de alta calidad y capacitaciones continuas a sus empleados en los procesos de la cadena de valor, de esta manera asegurar que los productos finales sean 100% confiables y lograr competir frente al mercado y asegurar la permanencia en el negocio, preocupándose por mantener el medio ambiente, el bienestar de sus empleados y de la comunidad con responsabilidad social.

#### **1.4.5 Objetivos de la Empresa**

Estos objetivos formaran parte del direccionamiento de la empresa y nacen de directrices como la misión, visión y políticas. Cada objetivo planteado debe estar acompañado de una meta que es el punto de referencia o aspiración a la cual quiere llegar la empresa a corto, mediano o largo plazo.

De acuerdo con la alternativa definida se identifican los siguientes objetivos estratégicos los cuales debe ser cuantitativos y deben estar enfocados al crecimiento de activos, rentabilidad y participación en el mercado.

- Obtener una mayor participación en el mercado dentro de los tres años siguientes, ofreciendo una amplia gama e innovación en diseños para lograr ser una empresa reconocida.

- Ofrecer responsabilidad social a la comunidad reciclando material sobrante de la elaboración del producto, para de esta manera disminuir la contaminación y generar más utilidades a la empresa.
- Incrementar las ventas en un 10% ofreciendo productos de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes.
- Capacitar al 100% del personal de la empresa ofreciendo oportunidades de empleo, comprometidos con el cumplimiento de pago de los sueldos y prestaciones sociales para un mejor desempeño del mismo.

## 2. Análisis del Estudio de Mercado

### 2.1 Objetivo del Estudio

Identificar y analizar información sobre la posible competencia, clientes, sector, productos, proveedores, canales etc. para encontrar mercados rentables, evidenciar los puntos más fuertes o débiles que pueda presentar el proyecto, establecer los precios de venta de los productos, con el fin de implementar estrategias de penetración y posicionamiento.

### 2.2 Análisis Estructural del Sector

#### 2.2.1 Competidores Actuales

Se investiga en el mercado de Soacha competidores con el mismo producto ofertado, sin embargo, no se identifican personas naturales que tengan las mismas características comerciales que las de Fotograbados OP, por lo que se toma la decisión de realizar la validación en la capital de Bogotá y se identificaron 4 establecimientos de los cuales se tiene en cuenta la característica de micro empresarios que pueden convertirse en competidores directos:

Tabla 9. Información competidor Directos

Nombre	Dirección	Teléfono
Danilo Barbosa	Av 1 con Cra 24 Centro	317 283 35 71
Fotograbados Toto	Av 68 con Primera de Mayo	314 285 99 64
Rhino ART	Av 19 con Cra 10	321 403 26 22
Art Grabados Publicidad	Av 68 con Cll 68	311 451 34 93

### 2.2.2 Intensidad Competitiva

Para poder realizar el análisis se realiza una matriz de perfil competitivo, donde a cada uno de sus competidores se identifica sus fortalezas y debilidades, para lo cual se estableció los siguientes factores clave de éxito que tiene como objetivo:

Tabla 10: Factores Claves de Éxito

<b>Servicio al Cliente:</b>	Se evalúa el nivel de atención al cliente, los tiempos de respuesta a los clientes.
<b>Innovación:</b>	Se evalúa la capacidad que tiene la empresa para establecer nuevas características a sus productos para atraer la atención al cliente
<b>Fidelización:</b>	Se evalúa los programas de retención de clientes, con promociones y beneficios para mantener los clientes con la compañía.
<b>Calidad:</b>	Se evalúa la calidad de los productos suministrados a los clientes, promesa de valor.
<b>Posicionamiento:</b>	Se evalúa el posicionamiento que la empresa se encuentra y su factor reputacional frente al mercado
<b>Precio:</b>	Se evalúa los precios de los diferentes productos.
<b>Participación Mercado:</b>	Se evalúa las estrategias de captación de clientes.
<b>Tecnología:</b>	Se evalúan los recursos tecnológicos necesarios para la operación normal del producto y cumplir las necesidades del cliente

La clasificación es la siguiente:

Tabla 11: Clasificación FCE

<b>Clasificación</b>	<b>Concepto</b>
1	Débil Mayor
2	Débil Menor
3	Fortaleza Menor
4	Fortaleza Mayor

El siguiente análisis se realizó de acuerdo con la experiencia en el mercado de los socios:

FACTORES CLAVES DE ÉXITO	PONDERACIÓN	Fotograbados OP		Danilo Barbosa		Fotograbados Toto		Rhino Art		Art Grabados	
		CLASIFICACIÓN	VR PONDERA	CLASIFICACIÓN	VR PONDERA	CLASIFICACIÓN	VR PONDERA	CLASIFICACIÓN	VR PONDERA	CLASIFICACIÓN	VR PONDERA
Servicio al Cliente	0,15	4	0,6	3	0,45	1	0,15	4	0,6	4	0,6
Innovación	0,15	3	0,45	2	0,3	2	0,3	4	0,6	4	0,6
Fidelización	0,15	3	0,45	3	0,45	1	0,15	3	0,45	3	0,45
Calidad	0,20	4	0,8	2	0,4	3	0,6	4	0,8	4	0,8
Posicionamiento	0,10	1	0,1	1	0,1	1	0,1	3	0,3	3	0,3
Precio	0,05	3	0,15	2	0,1	2	0,1	4	0,2	3	0,15
Participación Mercado	0,05	1	0,05	1	0,05	1	0,05	3	0,15	3	0,15
Tecnología	0,15	3	0,45	2	0,3	2	0,3	4	0,6	4	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>22</b>	<b>3,05</b>	<b>16</b>	<b>2,15</b>	<b>13</b>	<b>1,75</b>	<b>29</b>	<b>3,7</b>	<b>28</b>	<b>3,65</b>

Figura 5: Matriz de Perfil Competitivo. Fuente: Construcción propia

Dentro del análisis se identifica que la principal competencia del proyecto es Rhino Art y Art Grabados ya que a pesar de ser micro empresarios y se personas del régimen simplificado sus factores son más destacados frente a los de Fotograbados OP.

- **Servicio al cliente:**

Es de gran importancia brindar una buena atención a los clientes ya que es la imagen que estos se llevan de la empresa, recordemos que se puede considerar un nuevo cliente luego que realice su segunda compra. Rhino Art, Art Grabados y Fotograbados en este caso obtienen el mismo valor ponderado frente a la atención de los clientes.

- **Innovación:**

El proceso de innovación en una empresa debe representarse en una constante, muchas empresas innovan solamente cuando están en proceso de creación o posicionamiento en el mercado y después olvidan in proceso esencial en el funcionamiento de cualquier organización.

En el caso de fotograbados OP tiene una calificación de 3 que, aunque no es malo significa que se debe trabajar más en esta área, mientras Rhino Art y Art Grabados de nuevo tienen una calificación de 4 es importante para sus empresas.

- **Fidelización**

Contar con clientes fijos ofrece estabilidad y seguridad en las finanzas, en mercados los cuales son cambiantes es complicado lograr la fidelización de clientes, es necesario crear métodos para la consecución de este objetivo, para este caso la competencia y Fotograbados OP ostentan la misma calificación de 3 excepto Fotograbados Toto que tiene la calificación más baja, el porqué de esta calificación demuestra la fuerte competencia que permite la distribución de compradores sin tener preferencia por ninguno.

- **Calidad**

Otra forma de tener clientes conformes es ofreciendo productos de calidad, finalmente esta debe ser una de las políticas más importantes en cada empresa, Fotograbados OP por ser una empresa que se encuentra en ese proceso de ingreso al mercado tiene como principal objetivo ofrecer productos de muy buena calidad para así ampliar su número de clientes.

- **Posicionamiento**

Se podría considerar este el punto con mayor importancia para una empresa, la posición que ocupa dentro del mercado que tiene como meta, desafortunadamente la calificación para este ítem es la más baja que tiene, simplemente por una razón y es que, aunque las personas que allí laboran tienen amplia experiencia en esta labor, aun su participación en el mercado no es tan fuerte para lograr el posicionamiento adecuado.

- **Precio**

Para la mayoría de mercados el precio se ha convertido en la herramienta fundamental para competir, desarrollar modelos que permitan disminuir el precio de los productos sin afectar áreas como la calidad se convierte en un objetivo claro para cada empresa, en el caso de esta organización la calificación es buena, aun se pueden mejorar temas de precio, pero eso se lograra cuando se encuentre un punto de equilibrio adecuado.

- **Participación en el mercado:**

Tan reconocidos están siendo los productos de una organización en un mercado, es la pregunta que siempre se debe hacer para estar innovando en métodos que aumenten dicha

participación, promociones, publicidad, rebajas entre otras herramientas se pueden usar para ampliar la participación en el mercado.

La mejor calificación se logra por parte de Art grabados y esto se atribuye al tiempo que llevan en el mercado y el tamaño de la empresa, Fotograbados OP aún no tiene amplia participación en el mercado debido a la forma como se realizan las ventas, que es prácticamente sobre pedido y tampoco se maneja un stock de material terminado que permita la disponibilidad de artículos.

- **Tecnología**

Junto con la innovación, la tecnología va de la mano en el desarrollo de una organización, se hace necesario que las empresas estén avanzando en maquinaria y equipo tecnológico para no llegar a ser una empresa obsoleta quizás con muy buena demanda de trabajo.

Este puede irse convirtiendo en el fuerte de Fotograbados OP ya que, aunque es una empresa pequeña y en formación, cuenta con buenas herramientas y maquinaria para realizar sus labores.

Luego de la descripción de cada proceso y revisando el consolidado de la evaluación, podemos identificar el competidor más fuerte en el mercado es Rhino Art, luego Art Grabados y en tercer lugar en la evaluación se encuentra Fotograbados OP, luego de estos resultados se podría plantear por ejemplo una estrategia de benchmarking con el fin de lograr mejores avances frente a la posición que ocupa Fotograbados OP quien en este caso es la empresa para cual se pretende el desarrollo.

### 2.2.3 Posibles Entrantes

En Soacha existe una empresa que se convierte en competidor potencial para el proyecto debido a sus condiciones económicas y reconocimiento, sin embargo, en la ciudad de Bogotá se identifica varias empresas de este sector que se convierten en posibles entrantes en el municipio de Soacha:

Nombre	Dirección	Teléfono
Trofeos el Kaiser	Kra 7 No. 23 – 97 - Soacha	311 555 17 61
Meco S.A.S.	Cra 65A No. 18 – 64 Bogotá	7 04 40 72
Granados y Condecoraciones	Cll 44 No. 50 – 96 Bogotá	3 24 49 00
Medacop S.A.S.	Cra 54 No. 17 – 59 Bogotá	4 46 16 73
Americana de Trofeos	Cra 30 No. 19 – 23 Bogotá	2 44 71 36

## 2.2.4 Productos Sustitutos

El proyecto se puede ver afectado si aparece en el mercado productos sustitutos los cuales pueden estar más avanzados tecnológicamente o con precios más bajos, afectando los márgenes de utilidad. En este sector un producto sustituto son los pines litográficos, ya que en el proceso de elaboración se realizan con menos recursos (materia prima y tiempo), pero la calidad es baja ya que su tiempo de duración no es igual al de los pines en Fotograbado.

También se identifican como productos sustitutos botones publicitarios, condecoraciones e insignias bordadas, estos productos por su facilidad en la elaboración, posicionamiento en el mercado y materia prima económica se convierten en productos que podrán afectar el posicionamiento de Fotograbados OP.

## 2.2.5 Auditoria Externa

### 2.2.5.1 Fuerza Social, Cultural, Demográfica y Ambiental

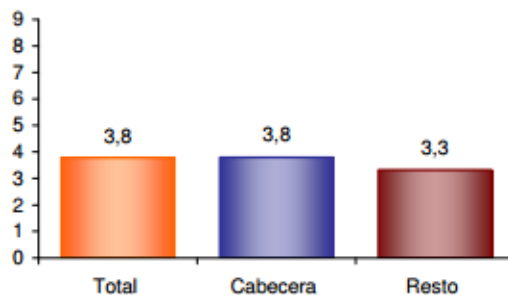
- **Perfil del Consumidor**

- ✓ Personas de todos los estratos socioeconómicos
- ✓ Personas que trabajen el sector deportivo y/o cultural
- ✓ Personas del sector privado y publico

- **Conformación de los hogares**

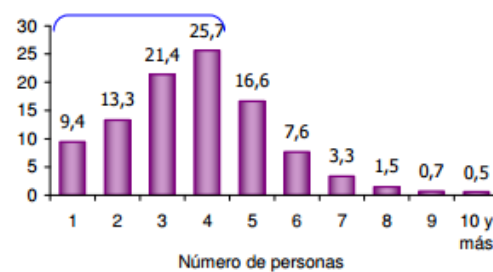
Según el Censo que realizo el Dane en el año 2005 relaciona la siguiente información:

**Promedio de personas por hogar**



El Promedio de personas por hogar en **SOACHA** es de 3,8.

**Hogares según número de personas**



Aproximadamente el 69,8% de los hogares de **SOACHA** tiene 4 o menos personas.

Figura 6: Promedio de personas por hogar en Soacha.

Fuente: [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/25754T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/25754T7T000.PDF)



La actividad económica en los hogares de Soacha permite evidenciar que falta iniciativa, emprendimiento y oportunidades dado que el porcentaje que presenta actividad económica es mínimo comparado con las personas que habitan el municipio.

**Hogares Con actividad Económica**

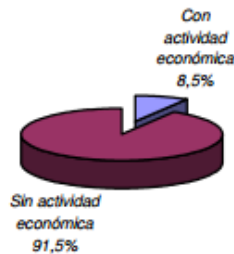


Figura 7: Hogares con Actividad Económica.

Fuente: [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/25754T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/25754T7T000.PDF)

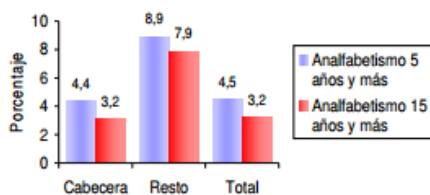
Los productos aplican para todo el núcleo familiar ya que estarán elaborados con los más altos niveles de seguridad para su manipulación, destacando el manejo de la calidad en las materias primas y terminados.

Los productos están diseñados para personas dedicadas a competencias, deportistas o empresarios que deseen generar un reconocimiento significativo frente a la competencia, colegios que dese destacar a sus alumnos.

- **Nivel de Educación**

En la cabecera del municipio de Soacha la asistencia escolar es favorable sin embargo es evidente que, a pesar de las ayudas estudiantiles, proyectos o programas escolares el municipio mantiene un alto nivel de analfabetismo.

**Tasa de Analfabetismo, población de 5 años y más y 15 años y más, cabecera resto**



El 4,5% de la población de 5 años y más y el 3,2% de 15 años y más de SOACHA no sabe leer y escribir.

**Asistencia escolar, población de 3 a 24 años**

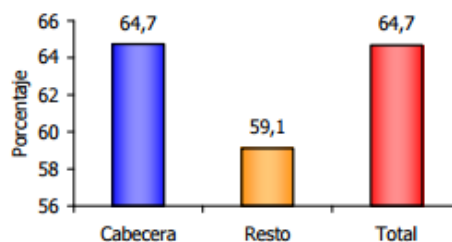


Figura 8: Tasas de Analfabetismo y Asistencia Escolar.

Fuente: [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/25754T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/25754T7T000.PDF)

Los productos de Fotograbados OP ayudaran en el reconocimiento y premiación de los estudiantes de colegios públicos y privados.

- **Diferentes poblaciones étnicas**

El municipio de Soacha es receptor de personas desplazadas que vienen de diferentes partes del país razón por la cual la población es diversa al igual que la población indígena que se acentúa en el municipio entre los que se puede nombrar los Emberá Cativa, Emberá Chamil, Camenntsa, Pijaos y Nasa los cuales en ocasiones se ven reunidos en el salón comunal del barrio Porvenir.

Es de aclarar que la información relacionada anteriormente se encuentra en el Censo del Dane 2010 sin embargo en una de las entrevistas de radio realizadas al acalde actual Eleazar González el confirma lo siguiente "solicite al Dane la información de la fecha en la que se elaborará el nuevo censo y me contestaron que, a finales de este año o principios del 2017, eso es necesario para poder contar con más recursos" (DANE, BOLETIN, 2010)

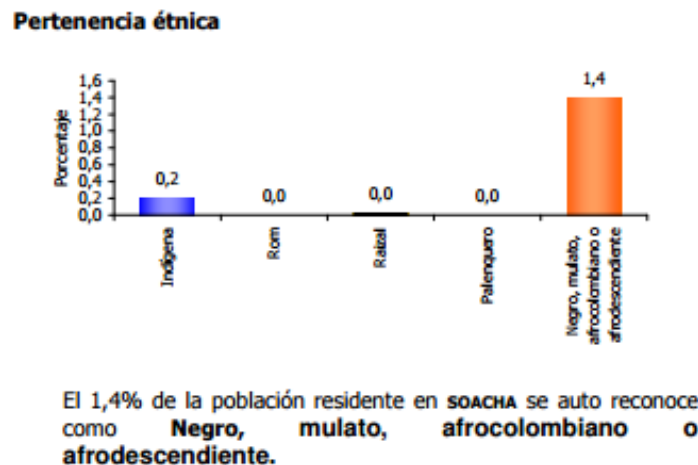


Figura 9: Pertenencias Étnicas.

Fuente: [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/25754T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/25754T7T000.PDF)

Los productos del portafolio de Fotograbados OP, no afectaran la población étnica en nuestros posibles clientes. Cualquier tipo de persona independiente de su Etnia puede acceder a cualquiera de las líneas del portafolio, siempre se está en busca de aportar al reconocimiento de la disciplina, ya que cada producto está diseñado para generar esfuerzo por alguna labor cumplida o por la cual se siente identificado.

- **Tendencias y Modas**

Se quiere dar a conocer a Fotograbados OP por ser una empresa socialmente responsable, esto se planea ofreciendo promoción en eventos destacados, asistiendo a ferias y manejando las redes sociales, de esta forma ser asequibles a todos nuestros posibles clientes potenciales, ofreciendo soluciones idóneas según la necesidad de cada uno. Se logrará que la empresa tenga una labor social distinguiéndose por:

- ✓ Contratar madres o padres cabeza de hogar
- ✓ Brindar soluciones de guardería para los colaboradores de la empresa
- ✓ Generar conciencia de ahorrar para fomentar la vivienda o educación de los integrantes del núcleo familiar
- ✓ Se compartirá y motivará a los empleados a ser responsables con el medio ambiente.

### 2.2.5.2 Fuerzas Tecnológicas

- **Uso de Internet**

Soacha es un municipio que está en crecimiento y desarrollo, por eso los distribuidores de internet y demás complementos abordan con gran expectativa el municipio, ya que cada vez son más los clientes potenciales que encuentran en el sector, según estadísticas del MINTIC Soacha se encuentra con poder se adquisición de internet tanto móvil, como fijo, teniendo en cuenta que hoy en día los teléfonos de alta gama vienen con plan de datos incluidos a costos asequibles a los usuarios.

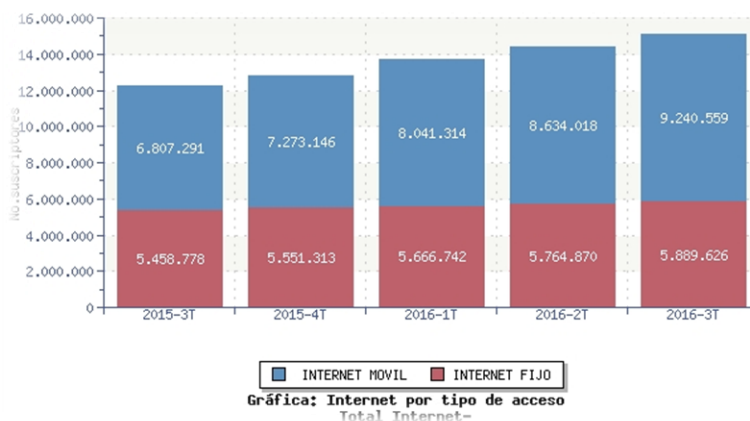


Figura 10: Internet por tipo de acceso.

Fuente: <http://colombiatic.mintic.gov.co/estadisticas/stats.php>

- **Comercio Electrónico**

El comercio electrónico se define como *“cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente. Se incluye el pedido y pago electrónico y on-line de bienes que se envía por correo u otro servicio de mensajería. De igual forma servicios como publicaciones, software e información.”* (Pamplona, s.f.)

El comercio electrónico se considera como una herramienta para combatir la globalización ya que ayuda a estar más cerca de los clientes para dar mayor respuesta a sus necesidades y requerimientos. Es una herramienta eficiente porque permite seleccionar a los mejores proveedores, sin tener en cuenta su localización.

El comercio electrónico ofrece las siguientes oportunidades de negocio:

- ✓ Reducción de costos
- ✓ Mejora la satisfacción de los clientes
- ✓ Crea oportunidades de negocio
- ✓ Reconocimiento
- ✓ Apertura de mercados internacionales
- ✓ Retroalimentación por parte de los clientes.

En el municipio de Soacha no se identifica la implementación de este tipo de mercado por el tipo de población y la falta de tecnología; las ventas se realizan directamente en puntos de comercio o de manera informal en la calle.

Con lo anterior Fotograbados OP buscará implementar una página web que cuente con las herramientas necesarias para optimizar sus ventas:

- ✓ Se brindará la opción de pago electrónico.
- ✓ Contará con su respectivo link para dejar PQR.
- ✓ Se evidenciará las políticas de entrega de los productos
- ✓ Información de eventos o ferias donde haga presencia fotograbados, para una información en tiempo real.

### **2.2.5.3 Fuerzas Económicas**

En Colombia se maneja un presupuesto económico, el gobierno es el encargado de manipularlas políticas monetarias para alcanzar los objetivos planteados y aprobados, los mecanismos de transmisión, el cual finalmente debe conducir a un cierto resultado de crecimiento

e inflación. Las autoridades monetarias vigilan la operación de este mecanismo para que actúe con la efectividad y dirección deseadas, y se mantienen atentas a introducir los cambios necesarios, de manera que se logren alcanzar las metas propuestas” estas decisiones en ocasiones favorecen a unas industrias, pero perjudican a otras.

En Colombia las industrias que más han aportado han sido la de petróleo ( la refinería de Cartagena), y la financiera, una economía que no ha tenido gran variedad positiva, pero se estudia que la metalmecánica está en un proceso a futuro de expansión de mercados a los países de América, para Fotograbados es una industria que se encuentra en constante crecimiento y con las vías de acceso que van a comunicar a todo el país lo ideal es que las industrias que no son tan fuertes lleguen a ser potencialmente importante para las exportaciones

- Tratados de libre comercio.

Los TLC son fundamentales para la economía de un país, también hacen que los mercados sean más competitivos. Colombia por su parte sostiene tratados de libre comercio con países como Estados Unidos, Canadá, China entre otros.

Uno de los tratados que más ha generado controversia es el que se firmó con Estados Unidos, para el gobierno de ese momento fue un gran logro, para el congresista Robledo un total fracaso, no se vio una gran diferencia y se vio afectado Colombia. El primer año se generó un gran crecimiento, pero con el pasar de los años se ven menos los beneficios y el porcentaje también va bajando como lo indica el DANE ya que fue más lo que se importó que lo que se exportó, *“Previo al inicio del TLC (2011), el valor CIF de las importaciones crecía a una tasa del 29,81 por ciento. En 2012, las importaciones crecieron 4,6 por ciento y, en el 2013, en contraste con el comportamiento de las exportaciones, el valor de las importaciones se disparó 15,2 por ciento”* (Sánchez, 2014)

- Desempleo.

La tasa de desempleo es una información que se interpreta en dos formas, la primera se asume como la cantidad de mano de obra disponible para emplearse en procesos productivos, la segunda es que si mayor es la tasa de desempleo habrá más personas con menor poder adquisitivo, esto arroja que disminuya la demanda de productos. Para Colombia la tasa de desempleo en los últimos meses se ubica en el 8.9% Según “Mauricio Perfetti, director de la Entidad estadística. Hay que recordar que el mismo mes del año pasado, la tasa de desempleo se ubicó en 8,2 %.”. Comprendiendo que la tasa de desempleo incremento a comparación de la 2015

Ahora bien, Según el DANE informa que las entidades con más participación fueron los del sector gastronomía, agricultura y construcción, con este informe se deduce que el sector manufacturero tiene mucho por ofertar y llegar a ser una fuente generadora de progreso para el país

- Salario Mínimo.

El poder adquisitivo de una población se define básicamente por sus ingresos monetarios, Colombia es un país donde la carga de impuestos es elevada y la inflación en los últimos meses también está en aumento, causando así un efecto de austeridad en los hogares, tendencia que puede ser contraproducente porque genera disminución en la demanda de los productos elaborados por esta empresa.

En efecto, los colombianos adquieren necesidades es por tal motivo que el índice de empleados informales va en crecimiento todos necesitan de cubrir necesidades básicas, y al no encontrar un trabajo con óptimas condiciones asumen la condición de vendedores informales siendo una fuente de financiación más rentable que la que se ofrece empresas legalmente constituidas, ahora bien, los empleados informales se están tomando el espacio público generando otras variables problemáticas

Sin embargo, para el proyecto de fotograbado se plantean contratar colaboradores que tengan los conocimientos estandarizados sobre el proceso del fotograbado para poder innovar en el portafolio de la empresa e impactar con el valor agregado, se contrataran bajo las condiciones legales sobre las que se rigen Colombia, generando incentivos para que trabajen con dedicación y amor obteniendo empleados satisfechos y comprometidos.

#### **2.2.5.4 Fuerzas Políticas, Gubernamentales y Legales**

Teniendo en cuenta que Soacha es uno de los municipios más importantes en Colombia ya que es vital para el transporte de mercancía entrada y salida de viajeros, punto frecuente para encuentros importantes, Soacha, apoya con sus políticas el fortalecimiento y la creación de empresas, ya que hay fuentes potenciales en todos los sectores económicos, cuentan con el SENA donde se capacita para la formación laboral idónea y fomentan la creación de proyectos productivos y amigables con el medio ambiente, se están fortaleciendo las universidades de Soacha ofreciendo calidad en la educación para que las ideas se queden en el municipio y aportar al fortalecimiento del mismo.

- **Regulaciones laborales**

En Soacha encontramos muchas microempresas, estas generan gran porcentaje de empleo a los habitantes del sector, aportando el desarrollo y crecimiento de la misma, según datos de la Cámara de Comercio de Bogotá en el año 2010, se evidencia un gran número de empresas registradas como persona natural, evidenciándose que la clase de contrato que manejan, en la mayoría son contrato por temporales renovables anualmente.

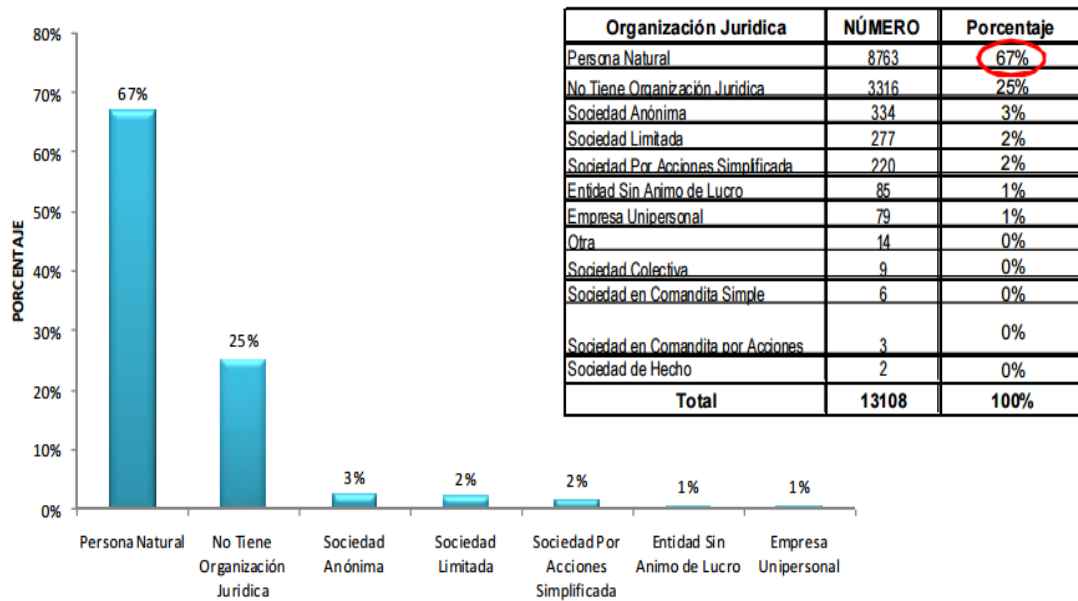


Figura 11: Participación de Organización Jurídica.

Fuente: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/>

Encontramos que el nivel académico influye en la retribución económica analizando que en el municipio la mayor parte de quienes son activamente trabajadores cuentan con el bachillerato, un menor porcentaje con estudios técnicos y universitarios.

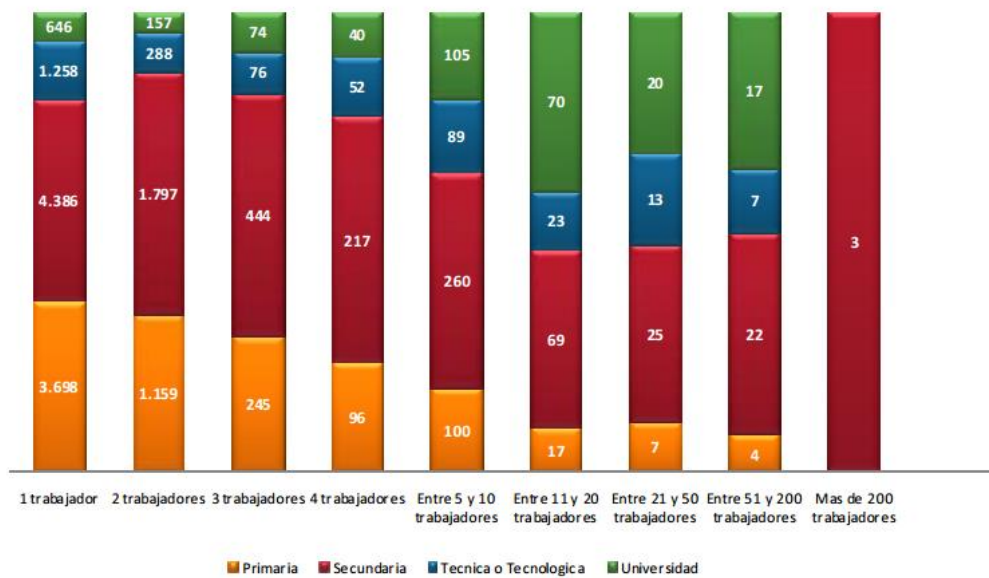


Figura 12: Participación Edad Vs. Escolaridad.

Fuente <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/>

## 2.2.6 Fuerzas Competitivas

### 2.2.6.1 Amenaza de Nuevos Competidores

- **Acceso a canales de distribución**

Al ser Fotograbados OP una empresa nueva en el sector no es sencillo ocupar un lugar dentro de los canales de distribución, los cuales ya se encuentran ocupados por empresas más reconocidas.

Dentro del municipio de Soacha solo se cuenta con una sola empresa dedicada a la misma rama de fotograbados para la elaboración y venta de productos de reconocimiento, premiación e identificación, lo que no afectaría la competencia ya que se estaría satisfaciendo una necesidad en el municipio para los habitantes que adquieren este tipo de productos.

Lo contrario pasaría al extendernos en la ciudad de Bogotá, ya que se disminuiría la capacidad de competencia, lo que impediría el acceso a los canales y afectaría el éxito de la empresa.

Este punto es muy importante para la organización ya que si el cliente final no ve los productos en un punto de venta no lo podrá adquirir y por ende no aumentarían las ventas. Se debe ofrecer al cliente una propuesta de valor atractiva para bloquear la entrada de competidores.



- **Requerimientos de Capital**

Para iniciar la operación de Fotograbados OP como empresa legalmente constitutiva se debe disponer de un capital mínimo para la maquinaria, equipo, infraestructura, inventarios, materia prima, recurso humano y publicidad.

La falta de capital genera retrasos en la implementación y genera que aparezcan nuevos competidores. Para lo cual se debe definir un plan de implementación, definiendo las actividades a desarrollar cada una con el cálculo de su costo y tiempo para de esta forma proyectar el capital mínimo que se necesita.

- **Existencia de activos intangibles**

El conocimiento y la curva de aprendizaje de los productos son relativamente cortas lo cual permite que nuevos competidores se arriesguen a ingresar en el mercado. Se debe establecer estrategias para la protección del conocimiento detrás de los productos desarrollados, retención del recurso humano.

- **Economías de Escala**

Para iniciar Fotograbados OP tendrá una producción a una escala pequeña por un periodo de tiempo concreto, mientras fortalece una fuerza comercial que ofrezca todos los productos de la empresa y se logre aumentar los clientes potenciales y por ende la producción. De esta forma no se arriesgarán los recursos de la compañía

## **2.2.6.2 Rivalidad entre Competidores**

- **Homogeneidad de los servicios ofrecidos**

Dado que en el municipio de Soacha solo se cuenta con una sola competencia directa, Fotograbados OP establecerá estrategias que permitan la innovación y calidad de sus productos frente al mercado por medio de materiales, diseños, servicio al cliente, tiempos de entrega. Lo anterior ayudara a que la empresa se destaque y diferencie entre las demás.

- **Crecimiento histórico de la industria**

En el 2005 el municipio de Soacha se consolidó como la tercera economía del departamento de Cundinamarca, al concentrar el 17% de la producción. Según las cifras registradas en la Cámara de Comercio durante el año 2008 se encontraban registradas 10.959 empresas en el municipio de Soacha, lo que permitió su posicionamiento en el segundo lugar del departamento por su base empresarial, los establecimientos de comercio representaban el 43% del total de las empresas y el restante correspondía a personas naturales. (Bogotá C. d., 2010)

A continuación, se muestra imagen con la distribución de las sociedades según su actividad productiva dentro del municipio de Soacha:

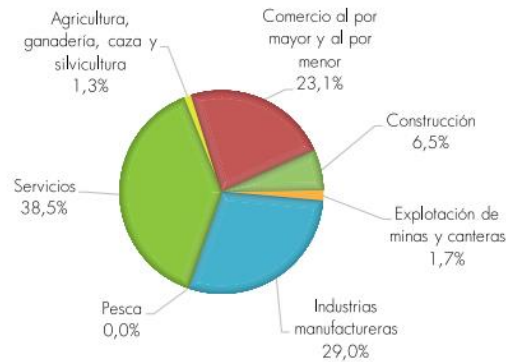


Figura 13: Torta sectores económicos de Soacha.

Fuente: <file:///C:/Users/Leydy%20Rojas/Downloads/Plan%20de%20competitividad%20de%20Soacha.pdf>

En el municipio de Soacha también se destaca las micro y pequeñas empresas en la base empresarial, presentando una participación del 74% en microempresas mientras que las pequeñas tienen una participación del 13%, (Bogotá C. d., 2010). A continuación, se muestra imagen de la clasificación de las empresas según su tamaño del municipio del Soacha en el año 2008:

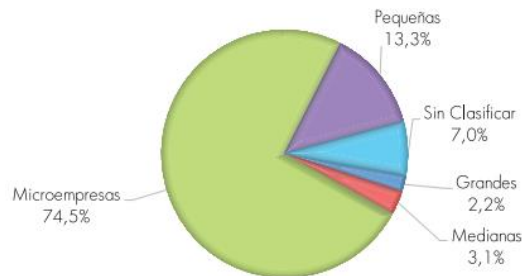


Figura 14: Torta Clasificación de las Empresas Soacha.

Fuente: <file:///C:/Users/Leydy%20Rojas/Downloads/Plan%20de%20competitividad%20de%20Soacha.pdf>

Por otro lado, en el 2008 el municipio de Soacha se consolidó como el cuarto mercado financiero del departamento, representando el 7,3% del total de colocaciones correspondientes a créditos de vivienda, consumo y microcrédito, y el 9,3% de las captaciones correspondientes a depósitos en cuentas de ahorros, cuentas corrientes y CDT de los bancos del departamento. (Bogotá C. d., 2010)

En las anteriores cifras se identificó un bajo desempeño en los niveles de ahorro y crédito por habitante con respecto a las provincias aledañas al municipio:

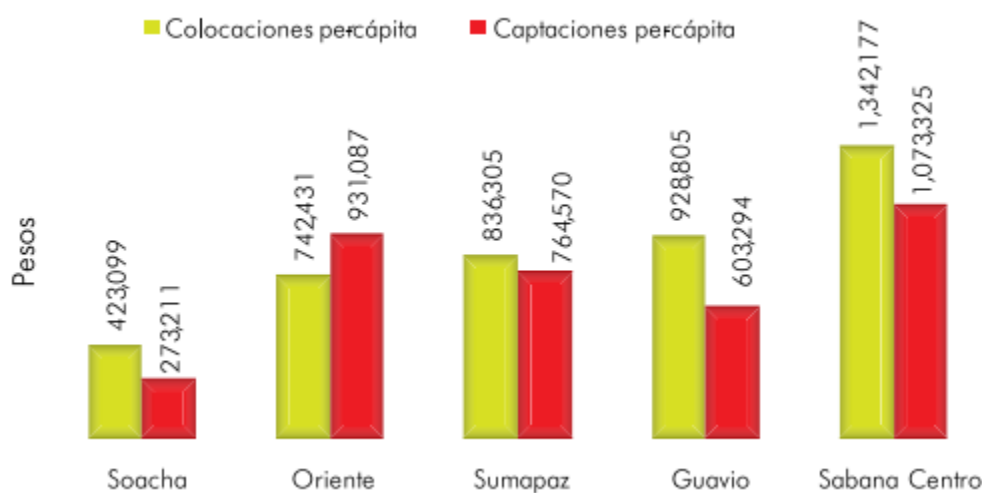


Figura 15: Gráfica comparación financiera.

Fuente: <file:///C:/Users/Leydy%20Rojas/Downloads/Plan%20de%20competitividad%20de%20Soacha.pdf>

Fotograbados OP debe establecer estrategias de nuevos productos, segmentos, estrato o ciudades con el fin de lograr una expansión y penetración a los lugares a donde no ha llegado la competencia. Posicionamiento de marca.

- **Número y tamaño de los competidores**

Fotograbados OP debe conocer su competencia para la toma de decisiones. Los competidores directos se encuentran ubicados en la ciudad de Bogotá y tienen las siguientes características:

- ✓ Danilo Barbosa – Microempresa – 3 empleados – Régimen Común - ganancias inferiores a 500 SMMLV.
- ✓ Fotograbados Toto - Microempresa – 3 empleados – Régimen Común - ganancias inferiores a 500 SMMLV.

- ✓ Rhino Art – Pequeña Empresa – 20 empleados – Régimen Simplificado – ganancias entre 500 y 5.000 SMMLV.
- ✓ Art Grabados - Pequeña Empresa – 20 empleados – Régimen Simplificado - ganancias entre 500 y 5.000 SMMLV.

Por otra parte, también se encuentra la competencia potencial ubicada en el municipio de Soacha:

- ✓ Trofeos el Kaiser - Pequeña Empresa – 20 empleados – Régimen Simplificado - ganancias entre 500 y 5.000 SMMLV.

Se debe evaluar cuál es el mercado desatendido en poblaciones pequeñas, estratos, instituciones, colegios, empresas públicas o privadas y lograr captar su atención haciendo la diferenciación en servicio, tiempos de respuesta y calidad.

- **Cambio de los consumidores**

En el mundo actual es muy común ver cambios en los consumidores los cuales se encuentran atados a nuevas tecnologías y facilidades de acceso a sus productos lo que implica un alto cambio social, por lo que es importante tener en cuenta las siguientes características:

- ✓ Los clientes buscan ser escuchados, por medio de diferentes herramientas de comunicación para garantizar el cumplimiento de los requisitos de los mismos.
- ✓ Ofrecer calidad en el producto y servicio que se esté ofreciendo, sobre todo que sea fiable y no engañar por medio de publicidad.
- ✓ Buscar sorprender al cliente con productos innovadores.
- ✓ Estar actualizado en todos los cambios que se puedan presentar en el nuevo mercado entrante.

Fotograbados OP debe establecer herramientas para lograr la fidelización o retención de los clientes actuales, mejorando las condiciones indícales. De igual forma centrándose en la captura, profundización y fidelización de nuevos clientes de un sector de alto volumen, pero con baja capacidad de ser atendidos por la competencia.

### **2.2.6.3 Poder de Negociación con Proveedores**

- **Costo de los productos del proveedor en relación con el costo del producto final.**

Fotograbados OP debe analizar la relación existente que tiene con los proveedores evaluando las políticas de negociación frente al presupuesto asignado, minimizando costos y diseñando un sistema de costos flexibles.

- **Altos costos para el cambio de proveedor**

Fotograbados OP debe realizar la evaluación de proveedores por medio de una comparación, identificando las ventajas de cada uno, los costos adicionales, ahorros y el impacto que puede tener en la compañía, para de esta manera tomar la decisión más conveniente.

Al cotizar se debe definir un mínimo de 3 proveedores, solicitando referencias de trabajos anteriores; se debe evaluar en listas negras y restrictivas para evitar contratar los servicios de empresas que estén involucradas con lavado de activos y financiación del terrorismo, de igual forma se debe pactar los acuerdos de servicio al momento de la contratación de los servicios.

- **Concentración de los proveedores**

Los proveedores se pueden aprovechar del impacto que representan en la compañía, si solo es este el que provee los servicios. Fotograbados OP debe tener más de un proveedor que le ofrezca el mismo servicio para evitar cobros inapropiados y mala atención.

- **Grado de diferenciación de los productos del proveedor**

Los proveedores deben ofrecer buena calidad, agilidad en las repuestas, tiempo de entrega en los servicios ofrecidos para no afectar la operación normal de la empresa. Para lo cual Fotograbados OP debe realizar seguimiento a los acuerdos de servicio establecidos inicialmente.

### **2.2.6.4 Poder de Negociación con los Clientes**

El poder de negociación del cliente en la industria de fotograbados es atractivo ya que no se logra evidenciar muchos competidores en el lugar donde se va a poner el punto de venta, teniendo en cuenta que a muchos de los clientes se les va a generar la necesidad de adquirir alguno de nuestros productos.

Por consiguiente, se asume que los principales compradores de Fotograbados OP van hacer las escuelas deportivas, las empresas y colegios privados, quienes buscan calidad y precios justos, con estas variables se infiere que los clientes actualmente poseen poder negociador ya que buscan distribuidores en Bogotá, la ventaja de Fotograbados OP es que va a cautivar los clientes de Soacha por su cercanía, cumplimiento y calidad.

Ahora bien, se debe tener en cuenta la eventualidad de los productos sustitutos ya que es alta debido y los clientes tienen el poder de negociación, debido a los precios asequibles y comodidad, pero se debe tener en cuenta y hacer énfasis por la oferta ya que esta ofrece calidad, reconocimiento y durabilidad.

Por tanto, fotograbados se centralizará en los siguientes aspectos para lograr conseguir la fidelidad de sus clientes:

- Atención al cliente / Asesoramiento adecuado y oportuno
- Precios justos
- Experiencia

Finalmente, Fotograbados OP tendrá clientes fijos como lo son las escuelas de futbol, y los clientes empresariales, teniendo en cuenta que los clientes nuevos y naturales quienes pueden llegar a ser clientes potenciales a futuro, ya que ellos están en la capacidad de hacer compras constantes u ocasionales.

### 2.2.7 Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos)

Tabla 12: Matriz EFE

FACTORES EXTERNOS CLAVE	VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Optima proyección de clientes	0,11	4	0,44
Relaciones duraderas entre clientes y proveedores	0,08	4	0,32
Ampliar el mercado geográficamente	0,1	3	0,3
Productos de calidad y con innovación	0,08	3	0,24
Clientes con opción de hacer pedidos personalizados	0,05	3	0,15
Ingresar a un mercado donde no existen muchos competidores a nivel local	0,11	4	0,44

## AMENAZAS

No lograr el crecimiento proyectado e impactar el mercado objetivo	0,1	2	0,2
Falta de conocimiento de la marca por parte de los usuarios del municipio de Soacha	0,08	2	0,16
Precios más económicos por parte de los competidores	0,05	2	0,1
Normas tributarias	0,07	3	0,21
Competencia ilegal	0,08	2	0,16
Tecnología de alto precio y baja capacidad de producción	0,09	2	0,18
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2,9</b>

Con la matriz EFE se identifican los factores críticos o determinantes en cuanto a las amenazas y oportunidades de la empresa teniendo en cuenta que son factores externos y que se analizan de forma macro para la compañía incluyendo temas geográficos, culturales políticos sociales etc.

En la matriz que se relaciona anteriormente se puede observar que siendo Fotograbados OP una empresa que quiere ingresar al mercado ya visualizo y analizo las oportunidades que puede llegar a tener y como estas superarían las amenazas que se encuentran de forma constante en el entorno ya que la empresa estaría innovando en un mercado que a nivel local (Soacha) no tiene demasiada oferta en productos de fotograbado, sin embargo la demanda que puede tener el municipio es considerable en el momento de constituir una empresa con la calidad y servicio que ofrece Fotograbados OP.

Adicional es fundamental nombrar que cuando los clientes sienten su participación dentro de la compañía se fidelizan más con una marca motivo por el cual Fotograbados OP brinda la opción de que escojan sus productos y los personalicen ya que es más satisfacción para el cliente y mayores ganancias para la empresa.

Finalmente, las calificaciones mayores están situadas en la óptima proyección de clientes, relaciones duraderas entre clientes y proveedores y el ingreso al mercado donde no existen muchos competidores. Debido a esto se puede decir que se sitúan estos valores mayores ganancias para la empresa.

## 2.2.8 Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos)

Tabla 13: Matriz EFI

FACTORES INTERNOS CLAVE	VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
<b>FORTALEZAS INTERNAS</b>			
Capacitación y crecimiento del recurso humano	0,1	3	0,3
Tiempos en la entrega del producto de acorde con lo que solicita el cliente	0,05	3	0,15
Pedidos telefónicos	0,01	2	0,02
Promociones llamativas para el cliente	0,05	2	0,1
Pago 50% al iniciar la solicitud y 50% al entregar el producto	0,11	4	0,44
Diseños elegantes y acordes a la ocasión	0,08	4	0,32
Excelente portafolio de productos	0,05	3	0,15
Atención personalizada	0,05	2	0,1
Amplia cobertura geográfica	0,03	3	0,09
Estabilidad laboral y por ende motivación al personal	0,03	3	0,09
Programa de incentivos	0,02	3	0,06
<b>DEBILIDADES INTERNAS</b>			
Poco desarrollo tecnológico	0,02	3	0,06
Fallas en el soporte y desarrollo tecnológico	0,03	2	0,06
Falta de infraestructura	0,04	1	0,04
Áreas funcionales no definidas	0,05	1	0,05
No se cuenta con libros contables o un software	0,07	1	0,07
Falta de publicidad	0,02	2	0,04
No existe una base formalizada de clientes	0,03	2	0,06
Procesos productivos sin estandarización	0,06	1	0,06
No se cuenta con vendedores que salgan al mercado a ofertar el producto	0,02	2	0,04
Baja red de canales de recaudo	0,04	1	0,04
Bajo empoderamiento para la toma de decisiones	0,04	2	0,08
<b>TOTAL</b>	1		2,42

Con la matriz EFI se resumen y se evalúan las debilidades y fuerzas más importantes dentro de las áreas funcionales de una organización. En la relación de valores y calificaciones anteriores se observa que en la forma de pago que desea implementar la empresa y en el diseño proyectado para los productos está logrando la efectividad que se necesita para contrarrestar las debilidades



teniendo en cuenta que como toda empresa que ingresa al mercado hay procesos y estudios que se deben consolidar para lograr la madurez que se espera en el mercado.

Por otra parte, es de aclarar que para Fotograbados OP es fundamental mantener la motivación del personal a contratar ya que de esta manera la producción será mayor y con los estándares que en la ocasión pertinente se establecería para cumplir con las normas y exigencias del cliente.

## **2.3 Estudio de la Demanda**

### **2.3.1 Objetivo**

Se debe tener en cuenta la oferta y precios de los productos ofertados porque de esta manera se obtiene una idea clara de que solicita el consumidor con mayor prioridad y como crear un portafolio acertado.

Debido a que en el municipio de Soacha no se cuenta con empresas que se dediquen específicamente a la actividad del fotograbado, OP implementaría estrategias para atraer el mercado objetivo y con productos de calidad satisfacer la demanda.

### **2.3.2 Marco Metodológico**

#### **2.3.2.1 Fuentes de Información**

- **Primaria:** Teniendo en cuenta que esta información consiste en datos nuevos y originales, la recopilación para consolidar y avanzar en el trabajo ha estado enfocada en este tipo de información ya que la fuente es directa del sector del fotograbado que estamos manejando y del cual presenta evidencias empíricas que se han logrado al pasar del tiempo.
- **Secundaria:** Para empalmar el tema se han revisado documentos, videos con procesos estipulados y se han validado archivos con información de fotograbado con el fin de analizar e interpretar los datos recolectados para una conclusión veraz y más certera. No obstante, es de aclarar que la información que contiene el trabajo es resultado de la interpretación y construcción propia por parte de los integrantes que conforman el proyecto.

#### **2.3.2.2 Tipos y Métodos de Investigación**

El tipo de investigación que se decidió realizar para esta idea de negocio es la exploratoria debido a que no se cuenta con el conocimiento necesario para implementar una empresa de

Fotografado. Para lo cual se utilizará los métodos de recolección de información contundente e importante para crear un negocio del nivel proyectado.

Para lograr el objetivo propuesto es indispensable empalmar el tema con la actual empresa de metalmecánica ubicada en el municipio de Soacha la cual está legalmente constituida y reconocida dentro del municipio, de esta forma se puede identificar que competencia potencial se presenta y las ventajas y falencias de nuestra idea de negocio.

### **2.3.2.3 Metodología**

Para realizar el estudio del mercado se utilizarán metodologías que abarquen todas las características y requerimientos necesarios para la implementación de nuestra idea de negocio:

- Metodología Cualitativa: Entrevista
- Metodología Cuantitativa: Encuestas
- Metodología Mixta: Observación

Se toma la decisión de realizar entrevistas a los posibles competidores para identificar las ventajas competitivas que estas tienen para mejorar los procesos internos del proyecto.

Adicionalmente se proyectaron ciertas encuestas las cuales serán aplicadas a empresas, colegios e instituciones, de las cuales se espera extraer datos relevantes para la puesta en marcha y crecimiento de la empresa según se evidencia y se calcule en cada respuesta de los futuros clientes.

Finalmente se implementa una metodología mixta ya que el proyecto necesita complementar la metodología cualitativa y cuantitativa con el fin de unificar las fortalezas evidenciadas de tal manera que se puedan potenciar mientras se logra eliminar las debilidades y obtener mejores resultados.

### **2.3.3 Población**

Para el inicio de la implementación de la planeación estratégica se tomó en cuenta la proyección que se espera tener a corto, mediano y largo plazo de acuerdo con su infraestructura y capacidad:

- **CORTO PLAZO (1 año):** El mercado se enfocará en instituciones deportivas y colegios privados del municipio de Soacha interesadas en adquirir productos de reconocimiento, premiación o identificación.
- **MEDIANO PLAZO (2 años):** El mercado se enfocará a medianas y grandes empresas interesadas en adquirir productos de reconocimiento, premiación o identificación, con una capacidad e infraestructura más avanzada para cumplir con los requisitos del cliente.
- **LARGO PLAZO (3 años):** El mercado se expandirá hacia los alrededores de Soacha, como lo es Bogotá, Mosquera, Sibate, etc. ofreciendo los productos a micro, medianas y grandes empresas.

### **2.3.4 Análisis de Datos Secundarios**

#### **2.3.4.1 Comportamiento Histórico de la Demanda**

El municipio de Soacha se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca, limita hacia el norte con los municipios de Bojaca y Mosquera, al sur con Sibate y Pasca, al occidente con Granadas y San Antonio y al oriente con Bogotá D.C. Su extensión es de 187 km<sup>2</sup>, de los cuales aproximadamente 27km<sup>2</sup> son área urbana y 160km<sup>2</sup> son áreas rurales. (Soacha, 2016)

Es importante lograr el fácil acceso de los clientes hacia nuestros productos, precios adecuados, canales de entrega, servicio al cliente y materias primas amigables con el medio ambiente se convierten en factores relevantes para la atracción de nuestros clientes, cabe mencionar que el municipio de Soacha ocupa el segundo lugar como el municipio más poblado de Cundinamarca y a nivel nacional ocupa el puesto número 10 y que se pretende trabajar en un nicho de mercado que incluye actores como colegios, instituciones deportivas y empresas públicas y privadas.

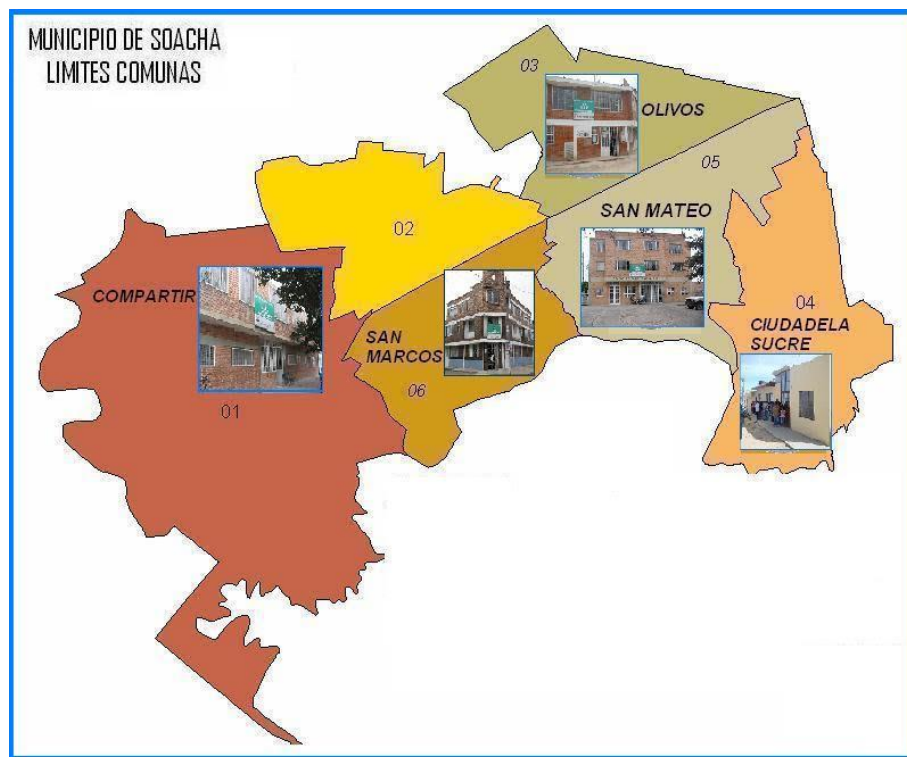


Figura 16: Mapa Municipio de Soacha delimitado por Comunas.

Fuente: [http://p.se-todo.com/pars\\_docs/refs/4/3331/3331\\_html\\_44971699.jpg](http://p.se-todo.com/pars_docs/refs/4/3331/3331_html_44971699.jpg)

- **Colegios**

El municipio de Soacha cuenta con 21 colegios oficiales y 160 colegios privados, de igual forma tiene dos sedes universitarias: Minuto de Dios y Universidad de Cundinamarca. Esta información puede variar ya que fue tomada del año 2003 (Tiempo, 2003) De los cuales realizan premiaciones a sus estudiantes por medio de medallas y trofeos, los cuales se pueden convertir en mercado objetivo para Fotograbados OP.

- **Instituciones Deportivas**

En cuanto a los eventos deportivos, en el municipio de Soacha se llevan a cabo diferentes citas deportivas durante el año, entre ellos la carrera atlética internacional Soacha 12k, juegos intercolegiados, competencias de ciclismo tales como el denominado, “la clásica de ciclismo ciudad de Soacha”, campeonatos de fútbol y micro fútbol que se realizan en cada una de las comunas del municipio. Estas actividades pueden ser aprovechadas por Fotograbados OP para ofrecer sus productos de premiación.

De acuerdo con el último censo realizado por el DANE en el 2005 el municipio cuenta con 68 instituciones deportivas a las cuales se les podrá ofrecer los productos de Fotogrametría OP.

- **Empresas**

Según cifras de la cámara de comercio de Bogotá en el municipio de Soacha existen 13.108 establecimientos de comercio activos, de los cuales el 58% de las Unidades Productivas del municipio se concentran en tres comunas: Compartir, Centro y San Humberto.

De igual forma las unidades productivas se encuentran concentradas en los estratos 2 y 3, como se muestra en la siguiente gráfica:

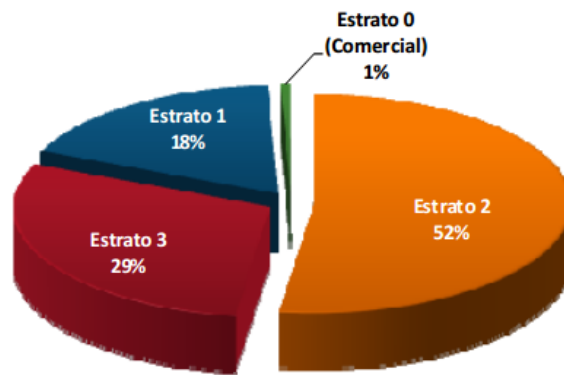


Figura 17: Torta unidades productivas en estratos.

Fuente: [http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566\\_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1)

Las unidades productivas se encuentran divididas en Comercial, Servicios, Industrial y Agrícola:

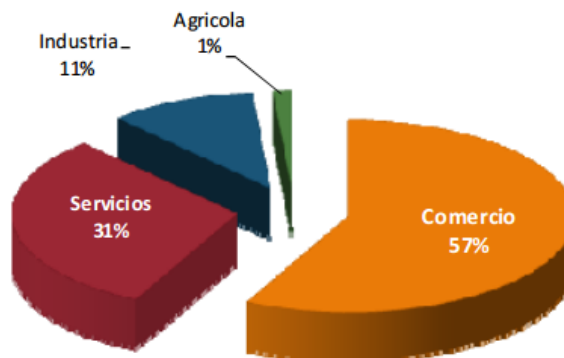


Figura 18: Torta unidades productivas por sector.

Fuente: [http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566\\_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1)

Dentro de las unidades productivas industriales la mayor concentración se encuentra en la comuna 2 del Centro y 6 de San Humberto:

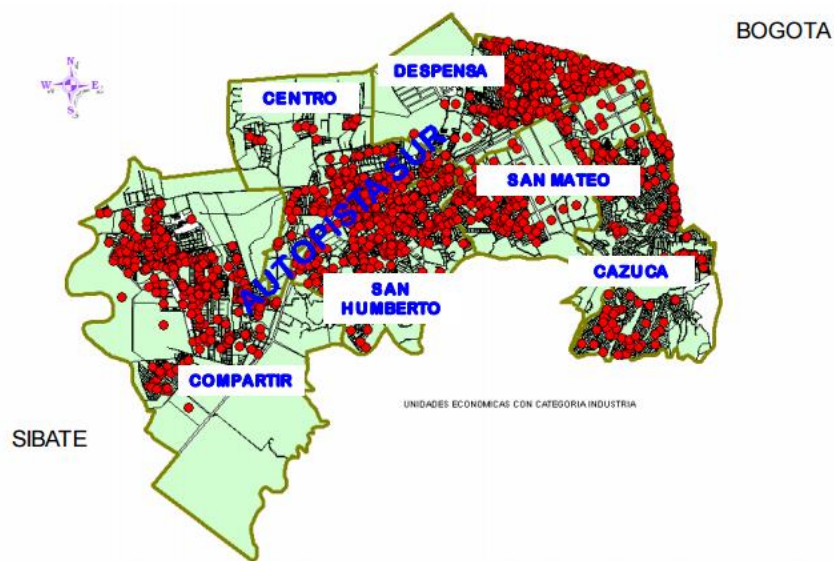


Figura 19: Mapa con la distribución de las unidades productivas industriales.

Fuente: [http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566\\_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1)

En las unidades productivas comerciales las comunas con mayor participación son las 2 Centro, 6 San Humberto y 3 Despensa:

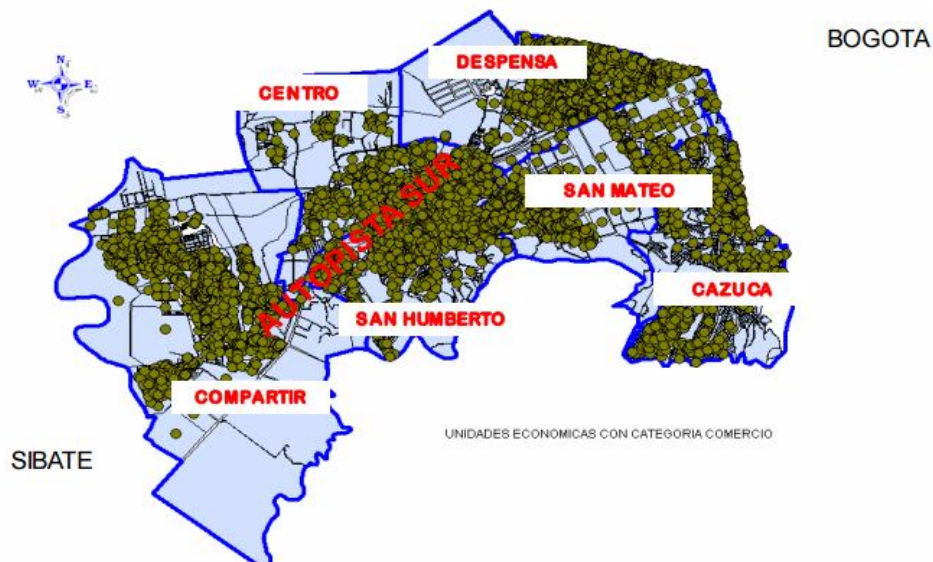


Figura 20: Mapa con la distribución de las unidades productivas comerciales.

Fuente: [http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566\\_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1)

En las unidades productivas de servicio se encuentran concentrado en la comuna 2 Centro y en la 6 San Humberto:

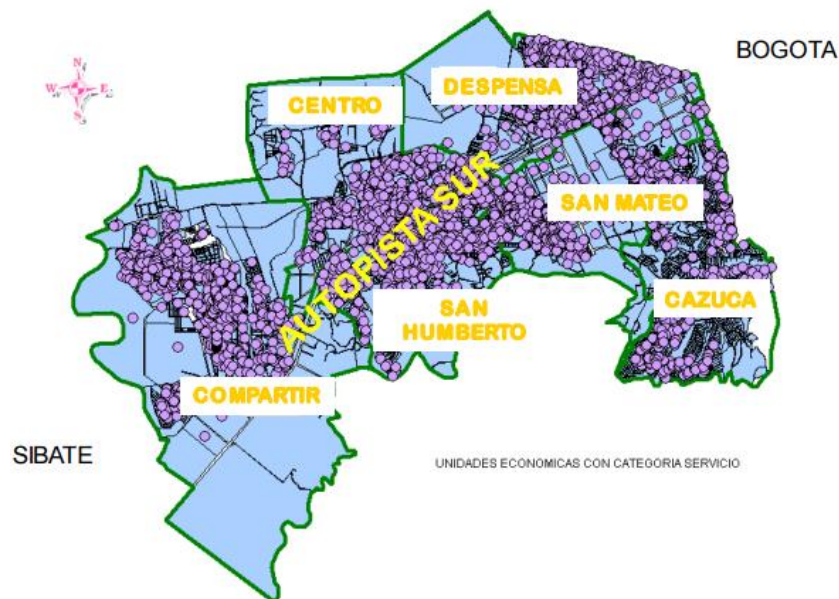


Figura 21: Mapa con la distribución de las unidades productivas de servicio.

Fuente: [http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566\\_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566_censoempresarialsoacha.pdf?sequence=1)

#### 2.3.4.2 Proyección de la Demanda

De acuerdo con la investigación realizada se determina que la segmentación de la demanda se clasifica con las siguientes variables:

- El mercado se enfocará medianas y grandes empresas de los tres sectores: Industrial (Placas de maquinaria), Comercial (Placas de maquinaria y pines o escudos de reconocimiento empresarial) y Servicio (Pines o escudos de reconocimiento empresarial). De acuerdo con el total de empresas del municipio de Soacha se clasificaron por actividad para determinar la unidad de análisis para un total de 2.838 empresas.
- El mercado se enfocará en instituciones deportivas: Escuelas de Fútbol y Karate (Medallas y Trofeos). De acuerdo con el último censo del DANE en el año 2005, el municipio de Soacha cuenta con 68 instituciones.
- El mercado se enfocará en los 160 colegios privados del municipio de Soacha interesadas en adquirir productos de reconocimiento y premiación para sus estudiantes o docentes.

- Inicialmente el mercado objetivo se localiza en las comunas 6 de San Humberto, 5 de San Mateo, 2 de Centro y 4 Ciudadela Sucre, las cuales son las que contiene mayor participación de las unidades productivas.

### 2.3.4.3 Conclusiones

Para determinar el tamaño de la muestra se debe tener en cuenta las siguientes conversiones:

Tabla 14: Tabla de Conversiones para determinar el tamaño de la muestra.

CONVERSIONES		
Letra	Significado	Valor
D	% margen de error	5%
Z	Constante de población que se quiere representar	95%
P	Probabilidad de éxito	50
Q	Probabilidad de fracaso	50
N	Universo o Población	3.066
N	Muestra	X

Con la anterior información se debe aplicar la fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

$$\frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{D^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$\frac{3.066 \times 0,95^2 \times 0,50 \times 0,50}{0,05^2 \times (3.066 - 1) + 0,95^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$\frac{3.066 \times 0,9025 \times 0,50 \times 0,50}{0,0025 \times 3,065 + 0,9025 \times 0,50 \times 0,505}$$

$$\frac{691,766}{7,6625 + 0,2256}$$

$$\frac{691,766}{7,888125}$$

$$= 87,69$$



Con la anterior formula de muestreo se determina que se deben aplicar 88 encuestas, para determinar la viabilidad del proyecto.

### **2.3.5 Análisis de Datos Primarios**

Para realizar el análisis de datos primarios se estableció la ejecución de entrevistas y encuestas. La entrevista será aplicada al actual dueño de la competencia potencial de Fotograbados OP, el Kaiser, localizado en el municipio de Soacha. Y las encuestas serán aplicadas a la muestra determinada por la población objetivo.

#### **2.3.5.1 Metodología**

- a. Se programa entrevista el 25 de marzo de 2017 con el actual dueño de Trofeos el Kaiser Jorge Vargas y Alfredo Vargas, en donde se realiza las siguientes preguntas:
  - ✓ Bajo su punto de vista ¿Cree usted que el Fotograbado ha tenido un impacto positivo en el mercado de Soacha?
  - ✓ ¿Cuál es el procedimiento a seguir cuando el cliente se encuentra interesado en adquirir el servicio? Técnicas de Ventas
  - ✓ ¿De qué manera se contactan nuevos clientes? Técnicas de contacto
  - ✓ ¿A qué segmento o mercado meta va dirigido su producto? Características del segmento
  - ✓ ¿Qué materiales se necesitan para la elaboración de los productos?
  - ✓ ¿Cuáles son los costos de estos materiales? ¿Cómo controla los costos de la empresa?
  - ✓ ¿Cómo prestan los servicios de garantía? Cuál es el proceso con el cliente.
  - ✓ ¿Cuáles son los métodos de financiación que utiliza? ¿Cuál considera que es el mecanismo más adecuado para su empresa?
  - ✓ ¿Cuál es el margen de utilidad de su producto?
  - ✓ ¿Existe mucha competencia para este tipo de negocio? ¿Cuáles considera son sus competidores directos y cuáles indirectos?
  
- b. La encuesta a los clientes se encuentra estructurada de la siguiente forma. Ver Anexo 1. Estas encuestas se aplicarán: 20 para instituciones deportivas, 20 para colegios privados y 48 para empresas privadas localizadas en las comunas 6 de San Humberto, 5 de San Mateo, 2 de Centro y 4 Ciudadela Sucre.

### 2.3.5.2 Análisis de Resultados

#### a. Entrevista:

- ✓ Bajo su punto de vista ¿Cree usted que el Fotograbado ha tenido un impacto positivo en el mercado de Soacha?: Claro que sí, se está llegando a mercado desatendido, sin embargo, hay muchas personas que adquieren este tipo de productos en la ciudad de Bogotá.
- ✓ ¿Cuál es el procedimiento a seguir cuando el cliente se encuentra interesado en adquirir el servicio?: Inicialmente se deja hablar al cliente para identificar las necesidades o requisitos que este está necesitando en su producto, luego se le brinda asesoría sobre la mejor forma de la elaboración del producto, esto abarca el diseño, tipo de material, contextura, acabados, etc. Por último, se llega a un acuerdo y se realiza la cotización.
- ✓ ¿De qué manera se contactan nuevos clientes?: No contamos con una herramienta para conseguir nuevos clientes, simplemente con el reconocimiento que hemos logrado ellos llegan a nosotros ya sea por la página de Facebook, llamadas telefónicas o llegan directamente al taller.
- ✓ ¿A qué segmento o mercado meta va dirigido su producto?: Este producto aplica todas las personas o empresas interesadas en adquirir este tipo de productos.
- ✓ ¿Qué materiales se necesitan para la elaboración de los productos?: Los materiales varían de acuerdo con los requisitos del cliente.
- ✓ ¿Cuáles son los costos de estos materiales? ¿Cómo controla los costos de la empresa?: Ya contamos con proveedores fijos que nos brindan precios asequibles para no aumentar el costo de producción de esta forma se controlan.
- ✓ ¿Cómo prestan los servicios de garantía? ¿Cuál es el proceso con el cliente: Al momento de empacar el producto se garantiza que este no cuenta con ningún imperfecto, de igual forma el cliente podrá realizar reclamación en caso que identifique que el producto no cumple con las características.
- ✓ ¿Cuáles son los métodos de financiación que utiliza? ¿Cuál considera que es el mecanismo más adecuado para su empresa?: Se maneja 50% al inicio y 50% al momento de entregar el producto y el pago se debe realizar en efectivo.
- ✓ ¿Cuál es el margen de utilidad de su producto?: No responde.

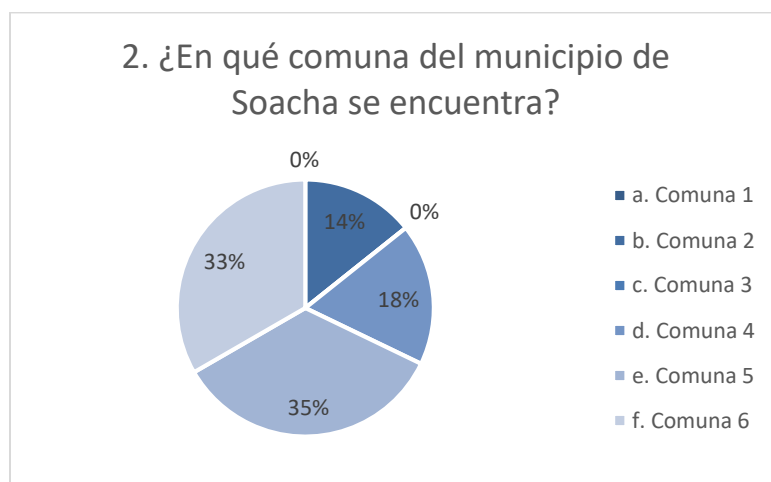
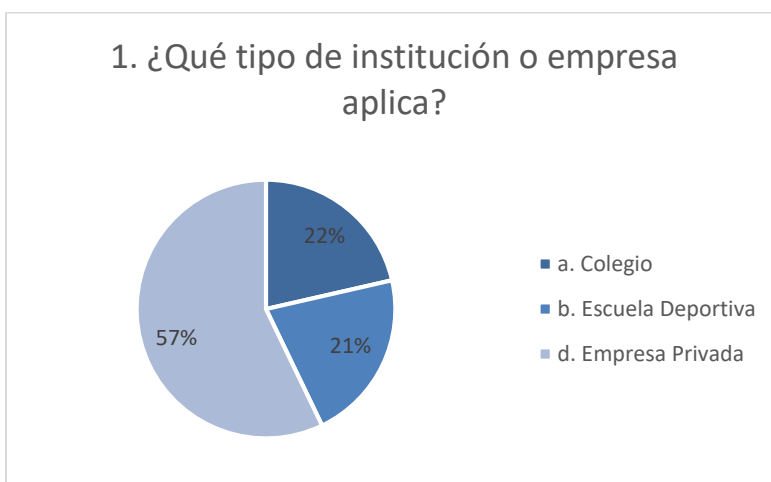
- ✓ ¿Existe mucha competencia para este tipo de negocio? ¿Cuáles considera son sus competidores directos y cuáles indirectos?: Todas las empresas o personas que elaboran este tipo de producto los considero como competencia.

En conclusión, se logra identificar que el dueño de Trofeos el Kaiser se sintió incomodo con la entrevista y no mostro una actitud abierta, las respuestas no tuvieron el resultado que se esperaba. Lo anterior muestra que Fotograbados OP lograría convertirse en una competencia potencial para esta empresa.

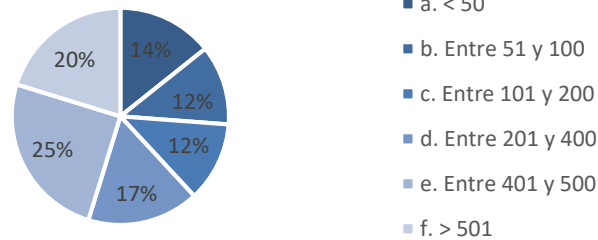
b. Encuestas:

Se realizaron 84 encuestas al mercado objetivo definido, las cuales fueron tabuladas Véase Anexo 2, arrojando los siguientes resultados:

**Información del Encuestado**



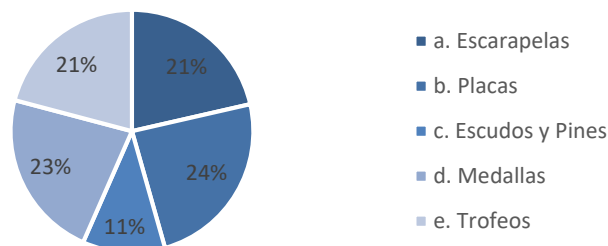
3. Por favor seleccione la cantidad de empleados y/o estudiantes con los que cuenta actualmente:



Análisis: En las anteriores graficas se identifica que se logra cumplir con la cantidad de encuestas estimadas y se aplicaron a el mercado objetivo definido. Se observa que en un 62% las empresas, colegios e instituciones deportivas superan los 200 estudiantes y/o empleados.

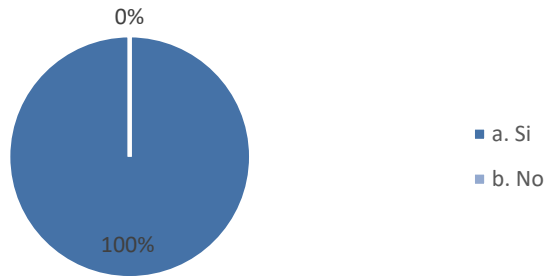
### Información del Producto

4. Se encuentra interesado en adquirir alguno de estos productos para efectos de reconocimiento, premiación e identificación:

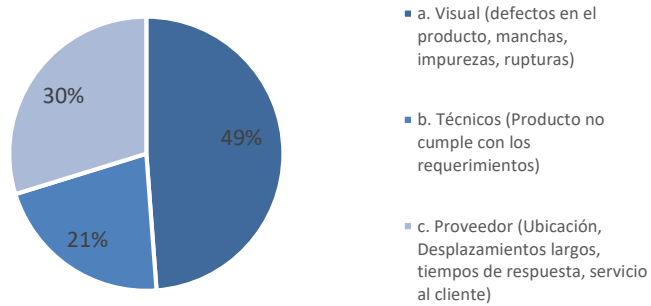


Se identifica que los encuestados se encuentran interesados en uno o más productos que ofrece Fotograbados OP.

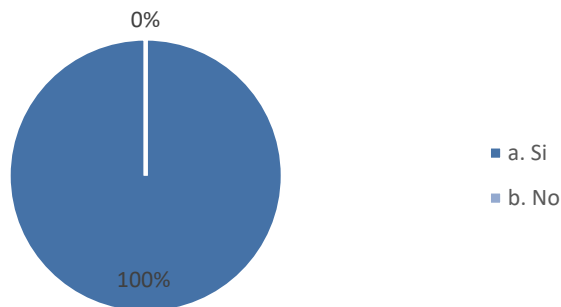
5. En algún momento ha adquirido alguno de los productos que se encuentran enunciados en punto 4 de la presente encuesta:



6. ¿Qué tipos de problemas a presentado en los productos adquiridos?

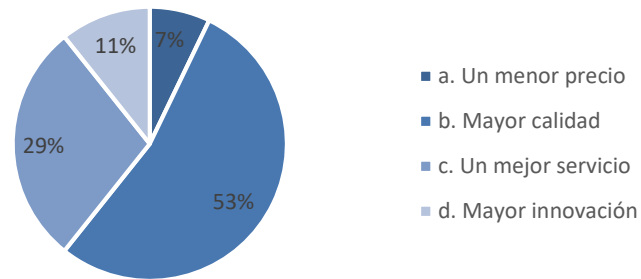


7. ¿Se encuentra interesado en adquirir alguno de estos productos para sus eventos?



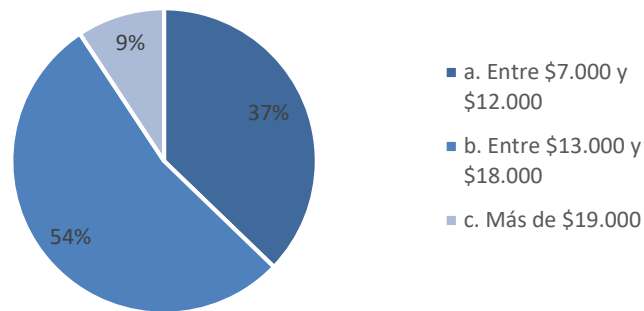
Se identifica que todos los encuestados han adquirido estos productos en algún momento y aún se encuentran interesados en adquirirlos. Por otro lado, se identifica que han presentado algún inconveniente con los productos comprados, lo que ayudara a mejorar nuestros procesos internos.

8. En el momento de solicitar un producto cuál es su preferencia:

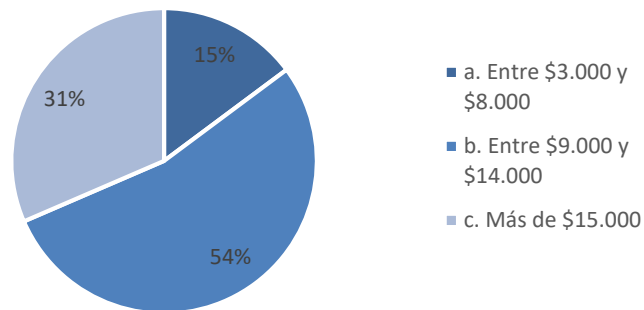


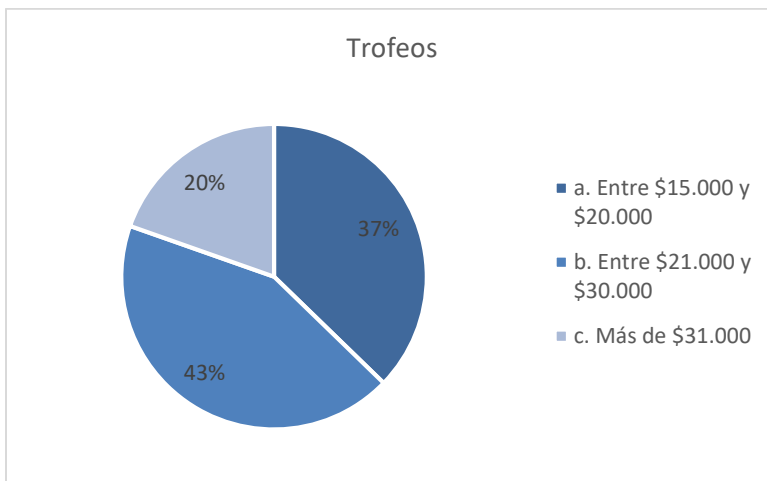
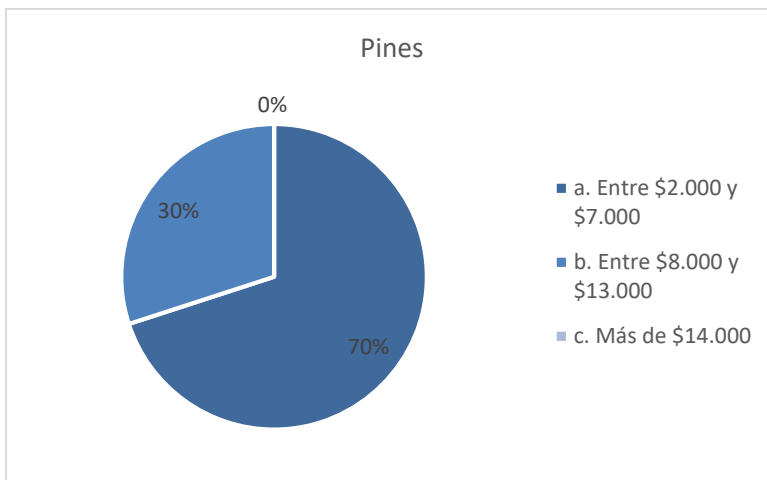
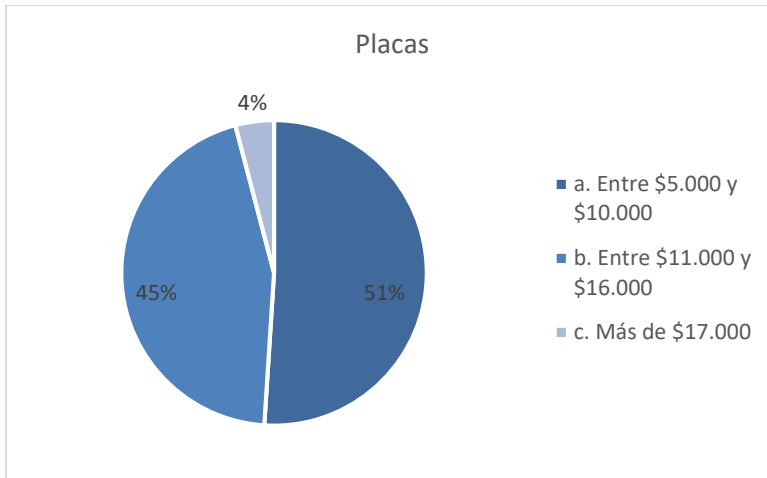
9. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la compra de los productos?

Escarapelas



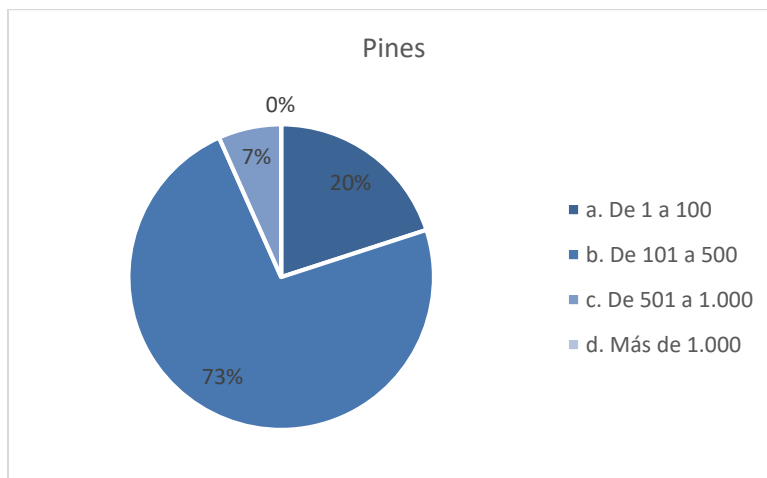
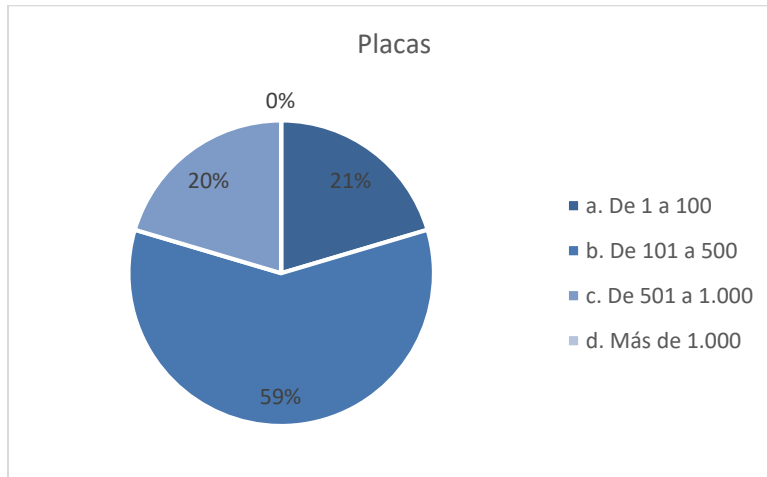
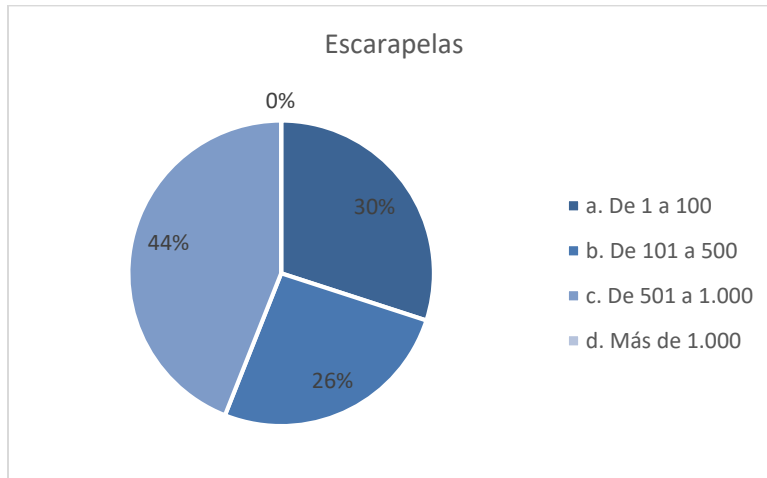
Medallas



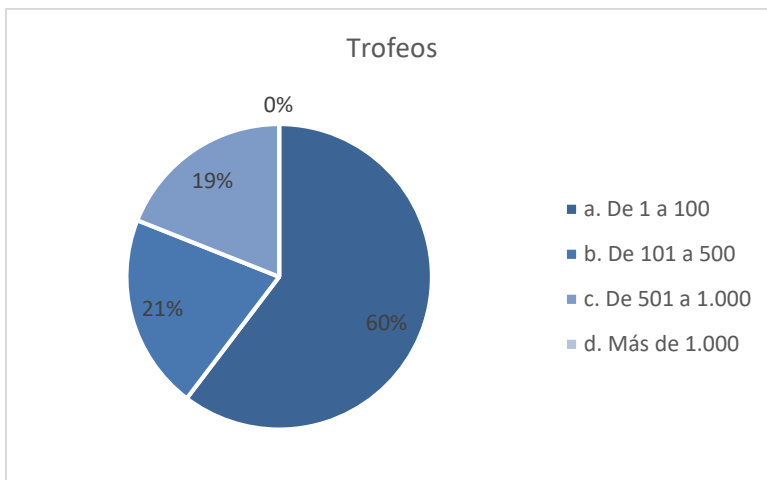
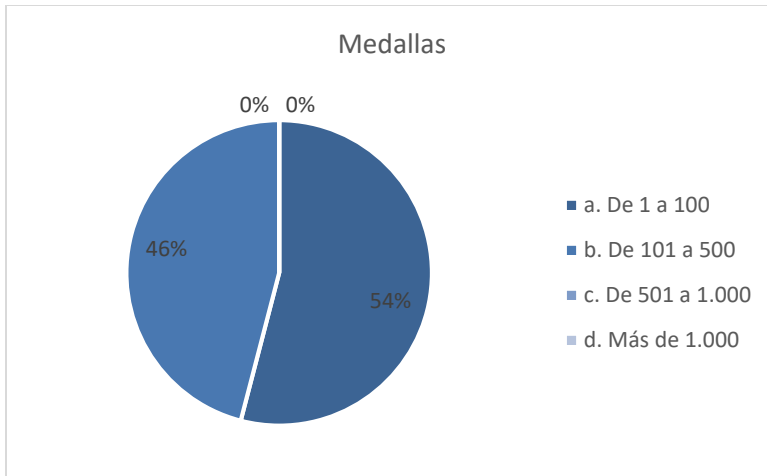


Se identifica que los encuestados están dispuestos a pagar en promedio de precio medio.

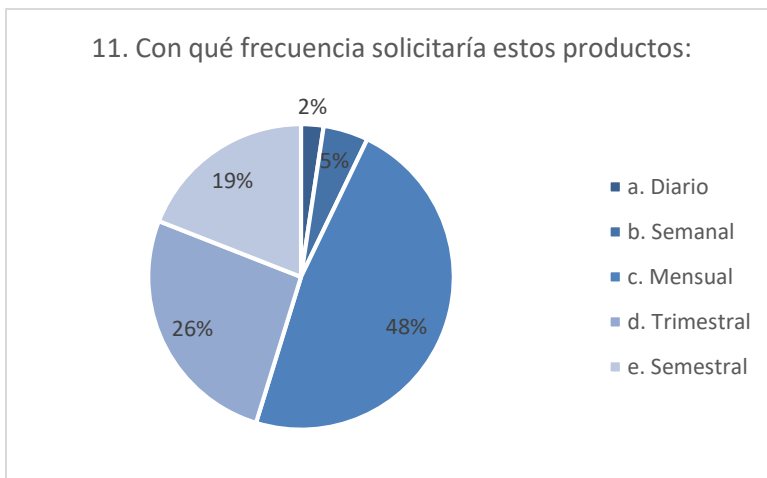
10. Indique la cantidad de producto a solicitar, por favor indique la cantidad máxima que ha solicitado:







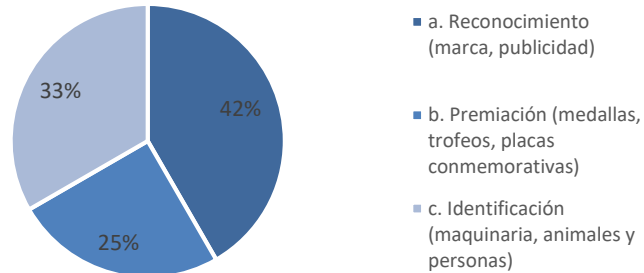
Se identifica que los encuestados realizarían en promedio pedidos > 500 productos.



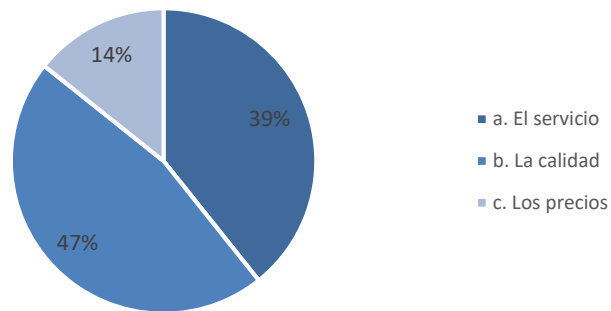
Se identifica que el 48% de los encuestados realizarían pedidos Mensuales.

## Información de Servicio

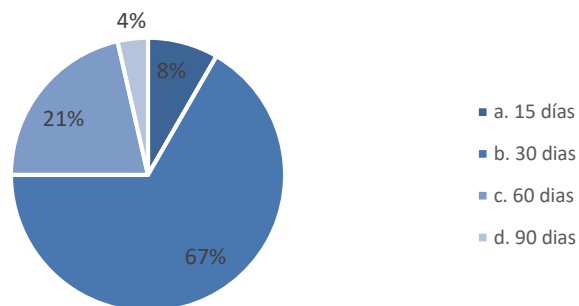
12. ¿Qué beneficios espera con la compra del producto?

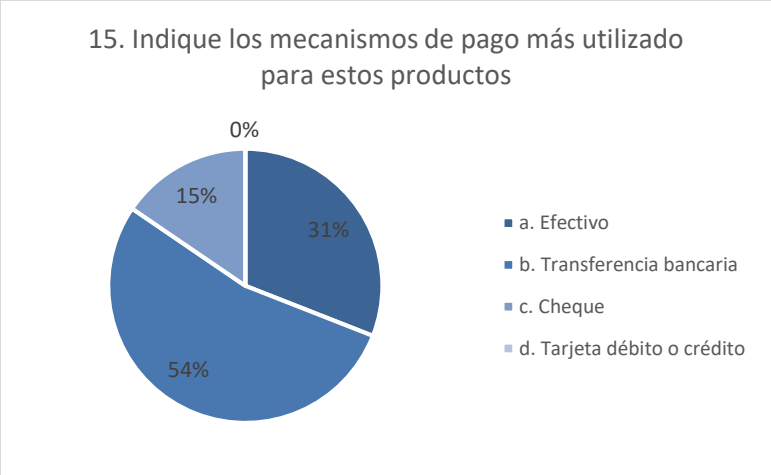


13. ¿Qué lo motiva volver a donde su proveedor ?



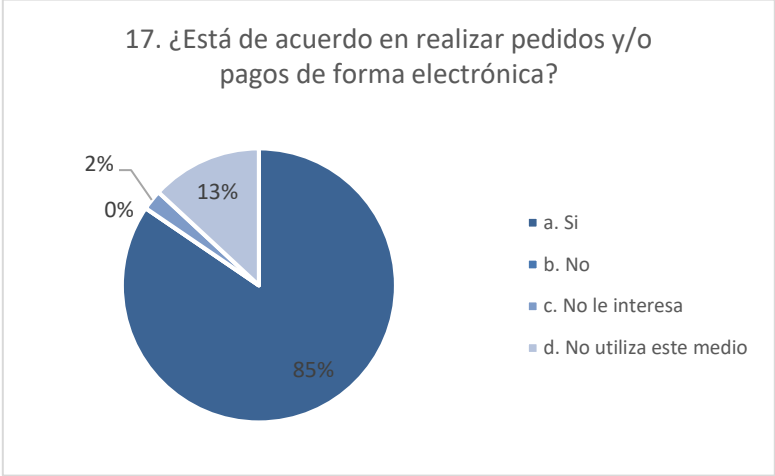
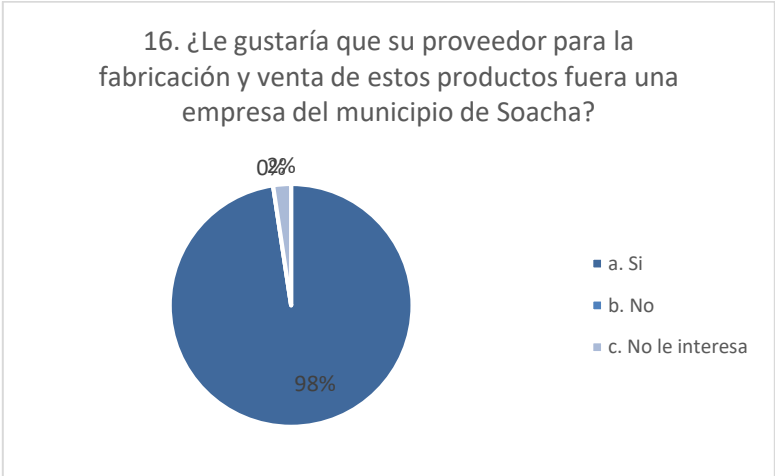
14. Indique el tiempo de pago establecido para proveedores:





Con la anterior información se logra identificar las necesidades del cliente y los acuerdos de pago para que Fotograbados OP los implemente dentro de su operación.

**Información de Diferenciación**



Se identifica que a la mayoría de los encuestado le gustaría que su proveedor para este tipo de productos se encuentre en el municipio de Soacha, lo que nos genera mayor competitividad dentro del sector. Por otro lado, al 85% de los encuestados le gustaría una aplicación en su celular para poder realizar los pedidos de forma personalizada y rápida.

## **2.4 Estudio de la Oferta**

### **2.4.1 Objetivo**

Para ser competitivos con el portafolio ofrecido es necesario que el proyecto sea consolidado para lograr ofrecer calidad y precios, teniendo en cuenta que la constitución de una empresa lleva consigo ciertas ventajas y costos que deben proyectarse.

Dado que la producción debe crecer cuando empiece el reconocimiento de la organización y con ella, deben ofrecerse mejores productos, es importante validar y escoger proveedores con materiales adecuados y correspondientes para realizar el proceso de transformación del producto, de tal manera que el producto final sea agradable al cliente

### **2.4.2 Análisis de Datos Secundarios**

#### **2.4.2.1 Proyección de la Oferta**

Para esta proyección se utiliza un método cuantitativo, para recopilar la información de ventas pasadas y presentes promedio de la competencia potencial. A continuación, se mostrará la proyección por cada producto:

*Tabla 15: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Escarapelas*

<b>Año</b>	<b>Escarapelas</b>	<b>Precio C/U</b>	<b>Total</b>
2012	6.818	\$ 9.185	<b>\$ 62.627.813</b>
2013	7.576	\$ 10.206	<b>\$ 77.318.288</b>
2014	8.418	\$ 11.340	<b>\$ 95.454.677</b>
2015	9.353	\$ 12.600	<b>\$ 117.845.280</b>
2016	10.392	\$ 14.000	<b>\$ 145.488.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>42.556</b>	<b>\$ 57.331</b>	<b>\$ 498.734.058</b>

Tabla 16: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia - Placas

Año	Placas	Precio C/U	Total
2012	27.281	\$ 6.561	\$ 178.988.266
2013	30.312	\$ 7.290	\$ 220.973.168
2014	33.680	\$ 8.100	\$ 272.806.380
2015	37.422	\$ 9.000	\$ 336.798.000
2016	41.580	\$ 10.000	\$ 415.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>170.274</b>	<b>\$ 40.951</b>	<b>\$ 1.425.365.814</b>

Tabla 17: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Escudos y Pines

Año	Escudos Y Pines	Precio C/U	Total
2012	23.872	\$ 2.952	\$ 70.479.535
2013	26.524	\$ 3.281	\$ 87.011.772
2014	29.471	\$ 3.645	\$ 107.421.941
2015	32.746	\$ 4.050	\$ 132.619.680
2016	36.384	\$ 4.500	\$ 163.728.000
<b>TOTAL</b>	<b>148.996</b>	<b>\$ 18.428</b>	<b>\$ 561.260.928</b>

Tabla 18: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Medallas

Año	Medallas	Precio C/U	Total
2012	3.291	\$ 3.281	\$ 10.796.118
2013	3.657	\$ 3.645	\$ 13.328.540
2014	4.063	\$ 4.050	\$ 16.454.988
2015	4.514	\$ 4.500	\$ 20.314.800
2016	5.016	\$ 5.000	\$ 25.080.000
<b>TOTAL</b>	<b>20.541</b>	<b>\$ 20.476</b>	<b>\$ 85.974.446</b>

Tabla 19: Proyección últimos 5 años - ventas promedio competencia – Trofeos

Año	Trofeos	Precio C/U	Total
2012	\$ 1.701	\$ 19.683	\$ 33.473.130
2013	\$ 1.890	\$ 21.870	\$ 41.324.852
2014	\$ 2.100	\$ 24.300	\$ 51.018.336
2015	\$ 2.333	\$ 27.000	\$ 62.985.600
2016	\$ 2.592	\$ 30.000	\$ 77.760.000
<b>TOTAL</b>	<b>10.614</b>	<b>\$ 122.853</b>	<b>\$ 266.561.918</b>

Compilando toda la proyección por producto se obtiene un total de ventas de:

Tabla 20: Compilación Ventas últimos 5 años

Año	Piezas Vendidas	Total
2012	62.962	\$ 356.364.863
2013	69.958	\$ 439.956.620
2014	77.731	\$ 543.156.322
2015	86.368	\$ 670.563.360
2016	95.964	\$ 827.856.000
<b>TOTAL</b>	<b>392.982</b>	<b>\$ 2.837.897.165</b>

#### 2.4.2.2 Conclusiones

Con la anterior información se proyecta para Fotograbados OP las siguientes ventas por cada producto para el año 2018:

Tabla 21: Proyección Ventas Fotograbados OP año 2018 – Primer Semestre

Producto	Precio Por Udad. Primer Semestre	Ventas Planeadas Por Mes - Primer Semestre	Total Primer Semestre
Escarapelas	\$ 14.500	3.894	\$ 56.463.006
Placas	\$ 10.500	15.594	\$ 163.737.006
Escudos y Pines	\$ 5.000	13.644	\$ 68.220.006
Medallas	\$ 5.500	1.884	\$ 10.362.006
Trofeos	\$ 125.000	972	\$ 121.500.006
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 160.500</b>	<b>35.988</b>	<b>\$ 420.282.030</b>

Tabla 22: Proyección Ventas Fotograbados OP año 2018 – Segundo Semestre

Producto	Precio Por Udad. Segundo Semestre	Ventas Planeadas Por Mes -2do Semestre	Total Segundo Semestre
Escarapelas	\$ 14.500	4.011	\$ 58.156.896
Placas	\$ 10.500	16.062	\$ 168.649.116
Escudos y Pines	\$ 5.000	14.053	\$ 70.266.606
Medallas	\$ 5.500	1.941	\$ 10.672.866
Trofeos	\$ 125.000	1.001	\$ 125.145.006
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 160.500</b>	<b>37.068</b>	<b>\$ 432.890.490</b>

Tabla 23: Total Ventas Fotograbados OP año 2018

<b>Producto</b>	<b>Total Año</b>
Escarapelas	\$ 114.619.902
Placas	\$ 332.386.122
Escudos y Pines	\$ 138.486.612
Medallas	\$ 21.034.872
Trofeos	\$ 246.645.012
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 853.172.520</b>

Esta proyección de ventas puede variar dependiendo de la cantidad de clientes y pedidos, ya que entre mayor sea la cantidad del producto a fabricar el precio de venta tiende a disminuir para mayor satisfacción para el cliente.

## **2.5 Factores de Macro y Microlocalización**

### **2.5.1 Ubicación de los Clientes**

Los clientes de Fotograbados OP se ubican en el municipio de Soacha en las diferentes comunas o barrios ya que allí se encuentran las instituciones académicas, deportivas y empresas. Debido a las investigaciones del mercado este municipio presenta gran demanda de productos de fotograbado sin embargo la oferta no es la mejor, por esta razón muchos clientes se dirigen a la ciudad de Bogotá en busca de sus productos.

El ideal de Fotograbados OP es lograr la fidelización de aquellos clientes y por ende aumentar sus ingresos.

### **2.5.2 Ubicación de los Proveedores**

Fotograbados OP busca proveedores que cuenten con productos legales y de calidad y que manejen la facturación correspondiente. A la fecha se evidencia que los proveedores que cuentan con estas condiciones se encuentran en la ciudad de Bogotá.

Según los análisis mencionados anteriormente los proveedores escogidos para que Fotograbados OP inicie su producción serían los siguientes:

Tabla 24: Ubicación Proveedores

Proveedor	Dirección	Teléfono	Producto
Aceros Metales Y Afines Mantilla Velez S.A	Cra. 25 # 15 – 78 Bogotá	(57) (1) 3600099	Láminas de Acero y Bronce
SCQuimicos	Cra 13 A # 12-08 2 Piso Bogotá	2834373	Ácido Crómico, Férrico, Nítrico
QUIMICOS S.A.S	Autopista sur # 63-77 Bosa Estación	7823770	Ácido Crómico, Férrico, Nítrico
COBRE Y BRONCE	Cra 22 # 19-79	3704800	Láminas de Acero y Bronce
PRODISNI	Cra 29 A Sur # 27-06	2026803-2036388	Resina
Perlas & Accesorios La Alquilería	Calle 44 # 52 C -22 Sur	7107307	Broches y Puntillas

En el municipio de Soacha no se encuentran proveedores que ofrezcan la materia prima que necesita la empresa, motivo por el cual es necesario llegar a lugares como Bosa y el centro de Bogotá donde la diversidad en el portafolio de productos permite adquirir los más beneficiosos para la compañía logrando identificar posibles proveedores que estarían clasificados por cumplir con las expectativas de la empresa.

Por otra parte, se hace necesario proyectar el tiempo de pago a un plazo extenso teniendo en cuenta que la organización está iniciando y que es fundamental hacer gestión de cobro para recuperar la cartera y de la misma manera pagar las deudas pendientes.

Adicional es posible que si la negociación es clara y detallada se puede lograr que el costo de envío sea asumido por el proveedor de manera que la compañía tenga un punto más a favor.

### 2.5.3 Ubicación de la Competencia

En el municipio de Soacha la competencia de Fotograbados OP sería la empresa el Kaiser la cual se encuentra ubicada en la dirección: Carrera 7 No. 23 – 97. En Bogotá la competencia se



encuentra descrita en los numerales de Competencia Actual y Posibles Entrantes del presente trabajo.

### 2.5.4 Selección de Ubicación de la Empresa

El sitio que se escogió como infraestructura para la empresa fue elegido dadas las condiciones del lugar, teniendo en cuenta que existen otras empresas alrededor y que es una zona favorable para el trabajo, actividades o procesos a realizar.

Adicional es importante mencionar que en la fase inicial de la puesta en marcha de la empresa se tendrá un lugar estipulado para la transformación de la materia prima y otro lugar donde se pueda ofrecer el producto final terminado.

#### 2.5.4.1 Ubicación

La empresa estará ubicada en la calle 37 carrera 5 cerca de la autopista sur ya que por esta vía se tiene empresas como espumadas o Alfagres y es una zona en la cual no transitan muchas personas.

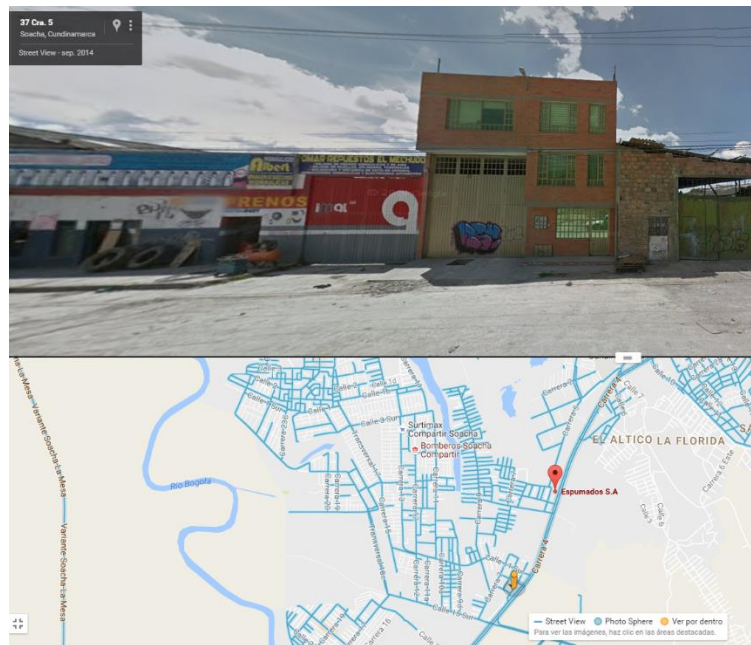


Figura 22: Ubicación Taller – Google Maps

El punto comercial en el cual se ofrecerá y venderá el producto final estará en la zona comercial de Soacha ubicado sobre la carrera 7 al lado del parque principal del municipio en el cual se

arrendará un local con el fin de que nuestros consumidores se acerquen y realicen sus pedidos y compras.

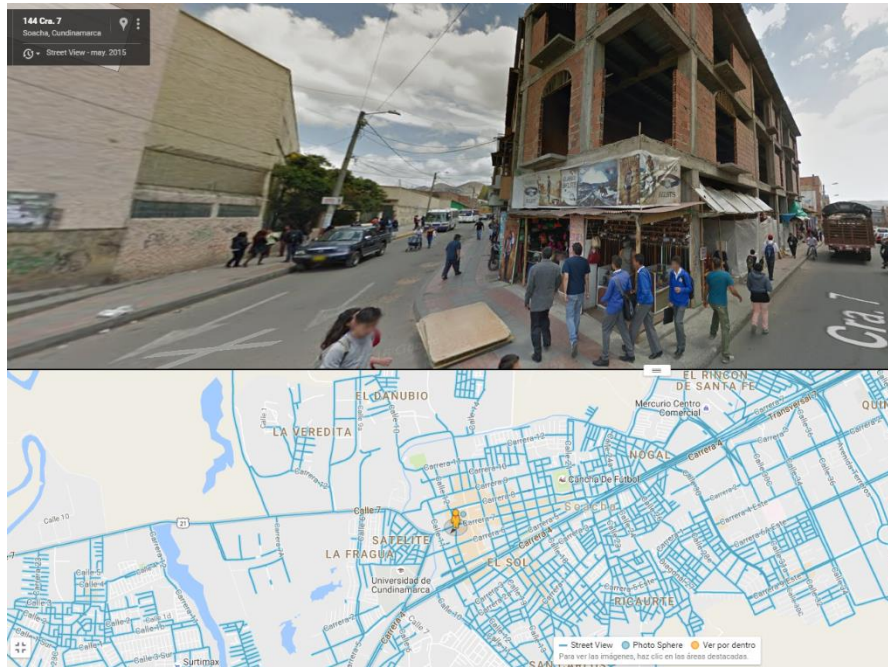


Figura 23: Ubicación Punto Comercial – Google Maps

#### 2.5.4.2 Canon de Arrendamiento

Según el contrato de arrendamiento que se firme con el dueño del predio se realiza o se postulan los valores que deben pagarse mensualmente y anual debido a las investigaciones realizadas con la infraestructura que en la actualidad necesita la empresa para iniciar sus actividades.

Tabla 25: Canon de Arrendamiento

	Ubicación	Mensual	Anual
Empresa	Cll 37 Cra 5	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Local Comercial	Cra 7 Centro	\$ 800.000	\$ 9.600.000

#### 2.5.4.3 Vías de Acceso

Los dos sitios que se escogieron son de fácil acceso dado que están cerca de la autopista Sur y existen vías alternas dentro de los barrios para llegar al sitio exacto.

### 2.5.4.4 Servicio Públicos

Se hace la proyección mensual de servicios públicos teniendo en cuenta que pueden existir cambios por las ESP dada las condiciones de aseo y reglamentos que en ocasiones cambian e interfieren el cobro.


No obstante, se relaciona el servicio de vigilancia o circuito cerrado el cual se pagaría en el primer mes por un valor de \$500.000 ya que es un Kit que contiene 4 cámaras que serían ubicadas de forma estratégica. Según lo mencionado anteriormente para el siguiente mes los servicios tendrían una disminución de \$500.000 quedando con un valor de \$600.000.




Tabla 26: Costo de Servicios Públicos


Servicios Públicos	
Servicio	Monto necesario mensual
Agua	\$ 250.000
Luz	\$ 100.000
Gas	\$ 50.000
Plan de Internet-Telefonía-Celular	\$ 200.000
Vigilancia (Circuito cerrado)	\$ 500.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.100.000</b>


## 2.6 Estrategia de Marketing Mix


### 2.6.1 Descripción del Producto

<b>Ilustración</b>	<b>Nombre:</b> Escarapelas
	<b>Observaciones</b>
	<p>Escarapelas fotograbadas o fundidas, en bronce, acero o zamak. Con variedad de formas y colores. Doble broche, puntilla anti giro o imán.</p>

<b>Ilustración</b>	<b>Nombre:</b>	Placas
  	<b>Observaciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placas de Maquinaria Amarilla: Fotogradas y en acero, con un diámetro de 5 x 8.</li> <li>• Placas Conmemorativas: Base en madera con lamina fotograda, en bronce o acero.</li> <li>• Placas de Identificación: Fotograda en acero.</li> </ul>		

<b>Ilustración</b>	<b>Nombre:</b>	Escudos y Pines
	<b>Observaciones</b>	
<p>Fotogrados, fundidas o troqueladas. En bronce, acero o zamak. Con stiker o resina. Con variedad de colores y formas. Broche, puntilla anti giro o imán.</p>		

<b>Ilustración</b>	<b>Nombre:</b> Medallas
	<b>Observaciones</b>
	Fotograbadas, fundidas o troqueladas. En bronce, acero o Zamak. Con baño de oro, plata o bronce.

<b>Ilustración</b>	<b>Nombre:</b> Trofeos
	<b>Observaciones</b>
	Con base de madera en plástico comprimido. Copas y figuras según el deporte.

### 2.6.2 Análisis de Precios de la Competencia

Para determinar los precios de los productos del portafolio de Fotograbados OP, se tendrá en cuenta las características del producto solicitado por el cliente, ya que el precio puede variar dependiendo del tamaño, diseño, colores y materiales a utilizar para su elaboración. De acuerdo con lo anterior en la siguiente tabla se plasmará los precios especulativos, aclarando que se deben ajustar según la inflación del año a ejecutar el proyecto.

Según los precios investigados por la competencia para el año 2017.

Tabla 27: Precios de Productos OP

Producto	Precio	Observaciones
Escarapelas	\$800 cm <sup>2</sup> - \$14.000	Pedidos < 50 escarapelas, \$15.000 c/u Pedidos > 100 escarapelas, \$10.000 c/u
Placas	\$350 cm <sup>2</sup> - \$10.000	Adicional se cobra el retablo para las placas conmemorativas.

Escudos y Pines	\$4.500	Pedidos < 50 pines o escudos, \$4.500 c/u Pedidos > 100 pines o escudos, \$4.500 c/u
Medallas	\$ 5.000	Zamak \$4.500 Bronce \$6.000
Trofeos	\$ 1.000 cm	Existen tamaños 20 cm y 40 cm

- Se establecerán políticas de precios que permitan competir con las marcas líderes del mercado.
- Asignara precios competitivos a los productos que generen mayor rotación ejemplo los pines, ofrecer asesoramiento que permita tomar decisión de compra acertada para que el cliente sienta que lleva el mejor producto del mercado.
- Una de las estrategias es la de los precios elevados en algunos productos del portafolio, puesto que esto brinda seguridad en algunos clientes.
- Se debe establecer los beneficios de pago en efectivo o tarjeta de crédito.

### **2.6.3 Canales de Distribución y Comercialización**

Fotograbados OP está enfocada a satisfacer las necesidades del municipio de Soacha y sus alrededores, se manejarán política de cumplimiento de los productos cuando la cantidad y la distancia sean considerable, se deberá tener en cuenta el stock de inventario para poder cumplir con los pedidos establecidos.

El punto de venta estará ubicado sobre la principal de Soacha. Se tendrán en cuenta las siguientes variables

- Generar acuerdos con los proveedores para poder ofertar a las promociones o descuentos que se manejen según la temporada.
- Asistir a eventos relacionados para generar recordación en posibles clientes potenciales, de esta manera captar clientes y generar rotación de los productos.

Para lograr un buen equipo de trabajo se debe cumplir unos parámetros que lleven al cumplimiento de los objetivos de la empresa.

- Capacitación a los colaboradores de la empresa, para que ellos estén seguros del producto que ofrecen y manejen el conocimiento de la razón de la empresa y puedan brindar una información idónea donde el cliente quede satisfechos.

- Incentivar a los vendedores y productores de la empresa para que construyan reconocimiento en su entorno social, de esta forma establecer posibles clientes, y a ellos un reconocimiento.
- Generar convocatorias de me gusta por redes sociales generando curiosidad.

#### **2.6.4 Características, Ventajas y Desventajas**

- Ventaja
  - ✓ No se evidencia mayor competencia constituida legalmente en el sector de Soacha ya que la única reconocida es Kaiser.
  - ✓ Mercado potencial para ser atendido de forma idónea.
  - ✓ Atención personalizada, con personal altamente calificado en el tema de fotograbados.
- Desventaja
  - ✓ Los posibles clientes potenciales se dirigen a la ciudad de Bogotá.
  - ✓ Falta de reconocimiento.

#### **2.6.5 Promoción y Venta**

Es de vital importancia dar a conocer la empresa de Fotograbados OP, por tal motivo se implementarán diferentes medios para lograr dicho objetivo, al buscar información de empresas dedicadas a esta misma actividad es casi nula la información en contratada para el sector de Soacha, por tal motivo se establece que se entrara por medio de la publicidad en:

- Redes sociales
- Creación de la página web
- Promoción - volanteo
- Asesoramiento personalizado
- Se crearán estrategias para los clientes que generen continuidad y buen volumen de pedidos, ofreciendo incentivos en porcentaje de precios
- Generar estrategias para los clientes que no manejan un gran volumen de mercancía pero que si pueden promocionar un buen concepto de la empresa

Ahora bien, se espera que la mezcla oportuna de las anteriores variables ofrezca reconocimiento y recordación para los posibles clientes potenciales. Con la adecuada combinación

de las estrategias del marketing mix se podrá obtener los resultados y reconocimiento deseados como lo son:

- Buen nombre
- Clientes potenciales
- Reconocimiento de marca

El objetivo del marketing mix para Fotograbados OP estará enfocado en la demanda, puesto que esta es quien nos va a dirigir hacia el objetivo que desea la empresa, ya que la demanda es la encargada de brindar información como el poder de adquisición de los posibles clientes potenciales, los gustos y preferencias de los clientes, con esta información se lograra el objetivo de satisfacer las necesidades percibidas para lograr el reconocimiento y la fidelización de nuestros clientes.



## 2.7 Análisis DOFA del Mercado

<p style="text-align: center;">DOFA</p>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES (D)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Infraestructura</li> <li>✓ Falta de capital</li> <li>✓ Poco conocimiento del mercado</li> <li>✓ Proveedores con poca oferta</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS (F)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Precios competitivos</li> <li>✓ Valor agregado a los productos ofertados y al servicio ofrecido.</li> <li>✓ Experiencia y calidad frente a la competencia</li> <li>✓ Publicidad adecuada</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES (O)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nuevas tecnologías que se implementen a nivel interno y externo</li> <li>✓ Creación de marca</li> <li>✓ Excelente ubicación</li> <li>✓ Necesidad del producto ofrecido</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DO)</b></p> <p>Implementar la infraestructura con maquinaria de punta apropiada para el proceso de producción.</p> <p>Con la creación de marca la empresa podrá tener un respaldo crediticio para la financiación de sus operaciones.</p> <p>Identificar proveedores comprometidos con la calidad del producto que asocien excelentes precios aún en los tiempos de crisis.</p> <p>Proyectar el stock correcto para que el inventario pueda solventar cualquier eventualidad.</p> <p>Buscar y establecer una excelente ubicación para el canal de venta de los productos que se fabriquen para incentivar las ventas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FO)</b></p> <p>Mantener un cliente interno feliz para lograr la satisfacción continua del cliente externo.</p> <p>Captación de nuevos clientes y fidelizándolos con el valor agregado a nuestros productos y servicios.</p> <p>La mayoría de personas son curiosas con el tema de marcas y lo ideal es innovar y captar la atención por medio de la publicidad entre otros medios</p> <p>Al implementar tecnología de punta los costos de producción serán reducidos, ya que se evitarán los reproceso, lo que ayudara a tener precios competitivos.</p>

		<p>La empresa se convertirá en PLUS en el mercado de Soacha ya que se logrará satisfacer un mercado no atendido.</p>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS (A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dificultad en posicionar el negocio por motivo de reconocimiento</li> <li>✓ Competencia desleal</li> <li>✓ Receso en las actividades o procesos por problemas políticos, culturales o sociales</li> <li>✓ Influencias climáticas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DA)</b></p> <p>Existe la posibilidad que otros emprendedores visualicen la rentabilidad del negocio y la poca oferta e ingresen al mercado con nuevas propuestas o imitaciones características que se tienen planteadas para el funcionamiento del negocio.</p> <p>Definir planes de contingencia para cuando se presente problemas climáticos o sociales para de esta forma no perjudicar la operación.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FA)</b></p> <p>Ser cuidadosos en el proceso de transformación de la materia prima de forma que sean utilizados todos los materiales de la manera correcta ya que minimizamos en temas de pérdidas y evitamos reproceso, maximizando la calidad del producto y el reconocimiento.</p> <p>Por medio de precios competitivos y promociones para los clientes se logrará minimizar la competencia desleal.</p>

### 3. Análisis del Estudio Técnico

#### 3.1 Objetivo

Analizar los aspectos técnicos operativos del proyecto necesario para el uso eficiente de los recursos disponibles para la fabricación del producto, determinando el tamaño opimo de las instalaciones, equipos, producción para no afectar la línea de trabajo.

#### 3.1.1 Costo de Producción

##### ✓ Materia Prima Directa – Productos Fotograbados

Tabla 28: Costo producción Escarapelas

Material	Escarapelas	
	156 de 7 x 4	
	Can.	\$
Acetato	2 acetatos de 50 x50 c/u	\$ 30.000
Lamina	1 lamina de bronce 100 x 60	\$ 200.000
Emulsión	1/4 de Emulsión	\$ 8.750
Ácido Crómico	50 g de Ácido Crómico	\$ 3.000
Algodón	10 g de Algodón	\$ 400
Periódico	5 g de Periódico	\$ 15
Cloruro Férrico	2 K de Cloruro Férrico	\$ 10.000
Thinner	250 ml de Thinner	\$ 875
Pintura	250 ml x pintura	\$ 7.500
Lijas	1/4 de Lija	\$ 500
Segueta Milimetrada	N/A	\$ -
Soldadura de Plata Estaño	2 varillas	\$ 160.000
Puntillas con broches	312 puntillas y Broches	\$ 31.200
Retablo	N/A	\$ -
Varsol	250 ml de Varsol	\$ 750
Laca en Sprite	500 ml de Laca	\$ 5.000
Resina y endurecedor	400 ml endurecedor y resina	\$ 78.000
Bolsas de poliestireno	156 bolsas	\$ 3.900
<b>Total</b>		<b>\$ 539.890</b>

Tabla 29: Costos producción Placas

Material	Placas	
	108 de 5 x 8	
	Can.	\$
Acetato	2 acetatos de 50 x50 c/u	\$ 30.000
Lamina	1 lamina de acero de 100 x 60	\$ 38.000

Emulsión	1/4 de Emulsión	\$ 8.750
Ácido Crómico	50 g de Ácido Crómico	\$ 3.000
Algodón	10 g de Algodón	\$ 400
Periódico	5 g de Periódico	\$ 15
Cloruro Férrico	2 K de Cloruro Férrico	\$ 10.000
Thinner	250 ml de Thinner	\$ 875
Pintura	250 ml x pintura	\$ 7.500
Lijas	1/4 de Lija	\$ 500
Segueta Milimetrada	N/A	\$ -
Soldadura de Plata Estaño	N/A	\$ -
Puntillas con broches	N/A	\$ -
Retablo	1 retablo de 8 X10	\$ 8.000
Varsol	250 ml de Varsol	\$ 750
Laca en Sprite	N/A	\$ -
Resina y endurecedor	N/A	\$ -
Bolsas de poliestireno	N/A	\$ -
<b>Total</b>		<b>\$ 107.790</b>

Tabla 30: Costos producción Escudos y Pines

Material	Escudos y Pines	
	540 de 2,5 x 2,5	
	Can.	\$
Acetato	2 acetatos de 50 x50 c/u	\$ 30.000
Lamina	1 lamina de bronce 100 x 60	\$ 200.000
Emulsión	1/4 de Emulsión	\$ 8.750
Ácido Crómico	50 g de Ácido Crómico	\$ 3.000
Algodón	10 g de Algodón	\$ 400
Periódico	5 g de Periódico	\$ 15
Cloruro Férrico	2 K de Cloruro Férrico	\$ 10.000
Thinner	250 ml de Thinner	\$ 875
Pintura	250 ml x pintura	\$ 7.500
Lijas	1/4 de Lija	\$ 500
Segueta Milimetrada	2 docenas de seguetas	\$ 24.750
Soldadura de Plata Estaño	6 varillas	\$ 480.000
Puntillas con broches	540 puntillas y Broches	\$ 54.000
Retablo	N/A	\$ -
Varsol	250 ml de Varsol	\$ 750
Laca en Sprite	500 ml de Laca	\$ 5.000
Resina y endurecedor	400 ml endurecedor y resina	\$ 78.000
Bolsas de poliestireno	540 bolsas	\$ 13.500
<b>Total</b>		<b>\$ 917.040</b>

Tabla 31: Costos de producción Medallas

Material	Medallas	
	324 de 5 x 5	
	Can.	\$
Acetato	2 acetatos de 50 x50 c/u	\$ 30.000
Lamina	1 lamina de acero de 100 x 60	\$ 38.000
Emulsión	1/4 de Emulsión	\$ 8.750
Ácido Crómico	50 g de Ácido Crómico	\$ 3.000
Algodón	10 g de Algodón	\$ 400
Periódico	5 g de Periódico	\$ 15
Cloruro Férrico	2 K de Cloruro Férrico	\$ 10.000
Thinner	250 ml de Thinner	\$ 875
Pintura	250 ml x pintura	\$ 7.500
Lijas	1/4 de Lija	\$ 500
Segueta Milimetrada	2 docenas de seguetas	\$ 24.750
Soldadura de Plata Estaño	N/A	\$ -
Puntillas con broches	N/A	\$ -
Retablo	N/A	\$ -
Varsol	250 ml de Varsol	\$ 750
Laca en Sprite	500 ml de Laca	\$ 5.000
Resina y endurecedor	N/A	\$ -
Bolsas de poliestireno	N/A	\$ -
<b>Total</b>		<b>\$ 129.540</b>

Tabla 32: Costos de producción Trofeos

Material	Trofeos	
	4 de 40 x 30	
	Can.	\$
Acetato	1 acetato de 50 x 50	\$ 20.000
Lamina	1 lamina de bronce 100 x 60	\$ 200.000
Emulsión	1/4 de Emulsión	\$ 8.750
Ácido Crómico	50 g de Ácido Crómico	\$ 3.000
Algodón	10 g de Algodón	\$ 400
Periódico	5 g de Periódico	\$ 15
Cloruro Férrico	2 K de Cloruro Férrico	\$ 10.000
Thinner	250 ml de Thinner	\$ 875
Pintura	250 ml x pintura	\$ 7.500
Lijas	1/4 de Lija	\$ 500
Segueta Milimetrada	2 docenas de seguetas	\$ 24.750
Soldadura de Plata Estaño	N/A	\$ -

Puntillas con broches	N/A	\$ -
Retablo	1 retablo de 8 X10	\$ 8.000
Varsol	250 ml de Varsol	\$ 750
Laca en Sprite	500 ml de Laca	\$ 5.000
Resina y endurecedor	N/A	\$ -
Bolsas de poliestireno	N/A	\$ -
<b>Total</b>		<b>\$ 289.540</b>

**Nota:** Los costos de producción pueden variar dependiendo de la medida del producto (material, diámetro y grosor) y características requerida por el cliente (pintura y terminados).

✓ **Mano de obra**

✓ Tiempo requerido en cada proceso

Tabla 33: Tiempo requerido en Escarapelas

Producto / Horas Requeridas	Escarapelas	
	156 de 7 x 4	
	Acero	Bronce
	Min	Min
Corte Lamina	10	10
Proceso de Emulsión	20	20
Proceso de Exposición	40	40
Proceso de Revelado	10	10
Proceso de Grabado	90	60
Lavado de Placa	6	6
Proceso de Pintura	600	600
Proceso de lijamiento	120	120
Proceso de Corte	180	180
Proceso de Pulición	120	120
Proceso de Soldadura	150	150
Proceso de Resina	120	120
Proceso de Empaque	120	120
<b>Total Minutos</b>	<b>1586</b>	<b>1556</b>
<b>Total Horas</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
<b>Total Días</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Tabla 34: Tiempo requerido en Placas

Producto / Horas Requeridas	Placas	
	108 de 5 x 8	
	Acero	Bronce
	Min	Min
Corte Lamina	10	10
Proceso de Emulsión	20	20
Proceso de Exposición	40	40
Proceso de Revelado	10	10
Proceso de Grabado	90	60
Lavado de Placa	6	6
Proceso de Pintura	90	90
Proceso de lijamiento	120	120
Proceso de Corte	180	180
Proceso de Pulición	120	120
Proceso de Soldadura	0	0
Proceso de resina	0	0
Proceso de Empaque	120	120
<b>Total Minutos</b>	<b>806</b>	<b>776</b>
<b>Total Horas</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
<b>Total días</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Tabla 35: Tiempo requerido en Escudos y Pines

Producto / Horas Requeridas	Escudos y Pines	
	540 de 2,5 x 2,5	
	Acero	Bronce
	Min	Min
Corte Lamina	10	10
Proceso de Emulsión	20	20
Proceso de Exposición	40	40
Proceso de Revelado	10	10
Proceso de Grabado	90	60
Lavado de Placa	6	6
Proceso de Pintura	600	600
Proceso de lijamiento	120	120
Proceso de Corte	960	960
Proceso de Pulición	120	120
Proceso de Soldadura	150	150
Proceso de resina	120	120

Proceso de Empaque	120	120
<b>Total Minutos</b>	<b>2366</b>	<b>2336</b>
<b>Total Horas</b>	<b>39</b>	<b>39</b>
<b>Total días</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Tabla 36: Tiempo requerido en Medallas

Producto / Horas Requeridas	Medallas	
	324 de 5 x 5	
	Acero	Bronce
	Min	Min
Corte Lamina	10	10
Proceso de Emulsión	20	20
Proceso de Exposición	40	40
Proceso de Revelado	10	10
Proceso de Grabado	90	60
Lavado de Placa	6	6
Proceso de Pintura	600	600
Proceso de lijamiento	120	120
Proceso de Corte	480	480
Proceso de Pulición	60	60
Proceso de Soldadura	0	0
Proceso de resina	120	120
Proceso de Empaque	120	120
<b>Total Minutos</b>	<b>1676</b>	<b>1646</b>
<b>Total Horas</b>	<b>28</b>	<b>27</b>
<b>Total días</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Tabla 37: Tiempo requerido en Trofeos

Producto / Horas Requeridas	Trofeos	
	4 de 40 x 30	
	Acero	Bronce
	Min	Min
Corte Lamina	10	10
Proceso de Emulsión	20	20
Proceso de Exposición	40	40
Proceso de Revelado	10	10
Proceso de Grabado	90	60
Lavado de Placa	6	6
Proceso de Pintura	300	300
Proceso de lijamiento	120	120



Proceso de Corte	240	240
Proceso de Pulición	60	60
Proceso de Soldadura	0	0
Proceso de Recina	0	0
Proceso de Empaque	120	120
<b>Total Minutos</b>	<b>1016</b>	<b>986</b>
<b>Total Horas</b>	<b>17</b>	<b>16</b>
<b>Total días</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Nota:** El tiempo puede ser mayor o menor de acuerdo a la cantidad de productos solicitados por el cliente.

✓ Hora hombre

Para determinar la hora hombre, se considera que los Operarios devengaran el salario mínimo correspondiente a \$737.717 mensualmente más las prestaciones sociales.

Tabla 38: Costo Operario

Componente del salario	Salario	%
Salario básico y auxilio de transporte	\$ 820.857	100,00%
Cesantías	\$ 68.377	8,33%
Prima de servicios	\$ 68.377	8,33%
Vacaciones	\$ 34.230	4,17%
Intereses sobre cesantías	\$ 8.209	1,00%
Aporte a pensión (12% del salario básico)	\$ 98.503	12,00%
Aporte a salud (8,5% del salario básico)	\$ 69.773	8,50%
Aporte ARP (1,44% del salario básico)	\$ 11.820	1,44%
Aporte a caja, ICBF y Sena (9%)	\$ 73.877	9,00%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.254.023</b>	<b>152,77%</b>

La jornada de trabajo es de 9 horas diarias de lunes a viernes de 8 am – 6 pm y los sábados 3 horas de 9 am – 12 pm.

Tabla 39: Valor Hora Hombre

Valor día – Salario	\$ 37.362
Suma Prestaciones Sociales	\$ 179.193
Suma Aportes	\$ 253.973
Valor hora – Salario	\$ 4.664

Valor hora – Prestaciones	\$ 747
Valor hora – Aportes	\$ 1.058
<b>Valor total Hora Hombre</b>	<b>\$ 6.469</b>

✓ Costo Total proceso Terminado

Tabla 40: Costo Total de Producción + Utilidad (Escarapelas y Placas)

Producto / Horas Requeridas	Escarapelas		Placas	
	156 de 7 x 4		108 de 5 x 8	
	Acero	Bronce	Acero	Bronce
	Horas	Horas	Horas	Horas
Total Horas	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Total Costo MO	\$ 170.992	\$ 167.758	\$ 86.898	\$ 83.663
Tota Costo MP	\$ 377.890	\$ 539.890	\$ 107.790	\$ 269.790
<b>Costo De Producción (MO+MP)</b>	<b>\$ 548.882</b>	<b>\$ 707.648</b>	<b>\$ 194.688</b>	<b>\$ 353.453</b>
Precio De Venta	\$ 2.184.000	\$ 2.340.000	\$ 1.080.000	\$ 1.188.000
Utilidad	\$ 1.635.118	\$ 1.632.352	\$ 885.312	\$ 834.547

Tabla 41: Costo Total de Producción + Utilidad (Escudos, Pines y Medallas)

Producto / Horas Requeridas	Escudos y Pines		Medallas	
	540 de 2,5 x 2,5		324 de 5 x 5	
	Acero	Bronce	Acero	Bronce
	Horas	Horas	Horas	Horas
Total Horas	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>27</b>
Total Costo MO	\$ 255.087	\$ 251.853	\$ 180.696	\$ 177.461
Tota Costo MP	\$ 755.040	\$ 917.040	\$ 129.540	\$ 291.540
<b>Costo De Producción (MO+MP)</b>	<b>\$ 1.010.127</b>	<b>\$ 1.168.893</b>	<b>\$ 310.236</b>	<b>\$ 469.001</b>
Precio De Venta	\$ 2.430.000	\$ 2.970.000	\$ 1.620.000	\$ 1.944.000
Utilidad	\$ 1.419.873	\$ 1.801.107	\$ 1.309.764	\$ 1.474.999

Tabla 42: Costo Total de Producción + Utilidad (Trofeos)

Producto / Horas Requeridas	Trofeos	
	4 de 40 x 30	
	Acero	Bronce
	Horas	Horas
<b>Total Horas</b>	<b>17</b>	<b>16</b>
Total Costo MO	\$ 109.539	\$ 106.804
Tota Costo MP	\$ 127.540	\$ 289.540
<b>Costo De Producción</b>	<b>\$ 237.079</b>	<b>\$ 395.844</b>
Precio De Venta	\$ 400.000	\$ 600.000

Utilidad	\$ 162.921	\$ 204.156
----------	------------	------------

### 3.2 Análisis de Procesos de Producción y/o Servicios

#### 3.2.1 Selección de Procesos

En la siguiente figura se identificará los principales procesos de Fotograbados OP que agregan valor a los servicios prestados. Los procesos se encuentran divididos en primarias, las cuales están directamente relacionadas con el servicio. Y los procesos de apoyo o soporte, las cuales agregan valor al servicio, pero no se encuentran directamente relacionadas, sino que son de apoyo para los procesos primarios.

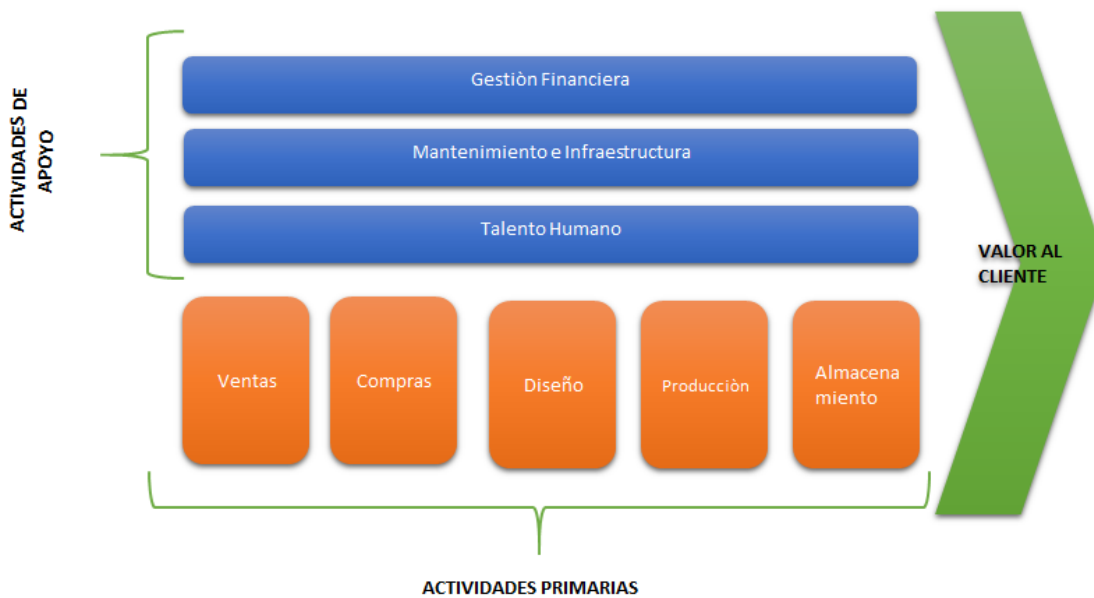


Figura 24: Cadena de Valor Porter

### 3.2.2 Diagrama de Flujo

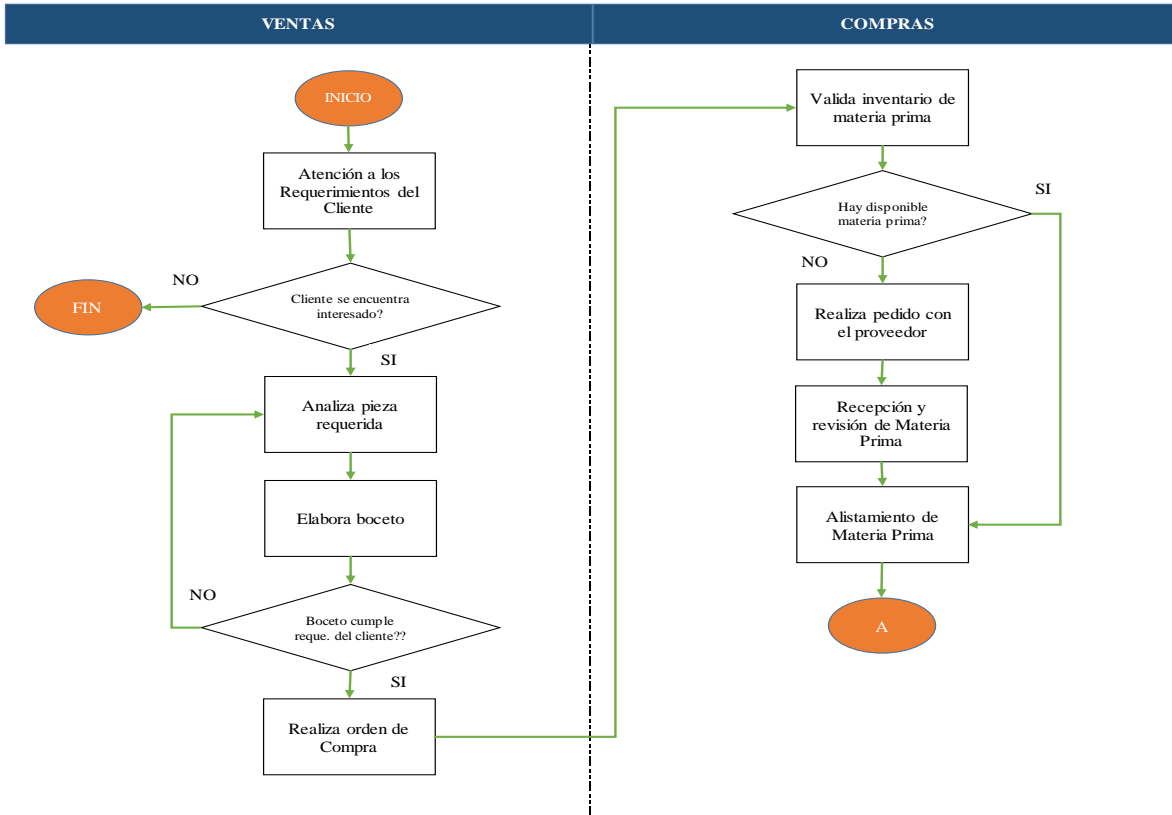


Figura 25: Diagrama Proceso de Ventas y Compras

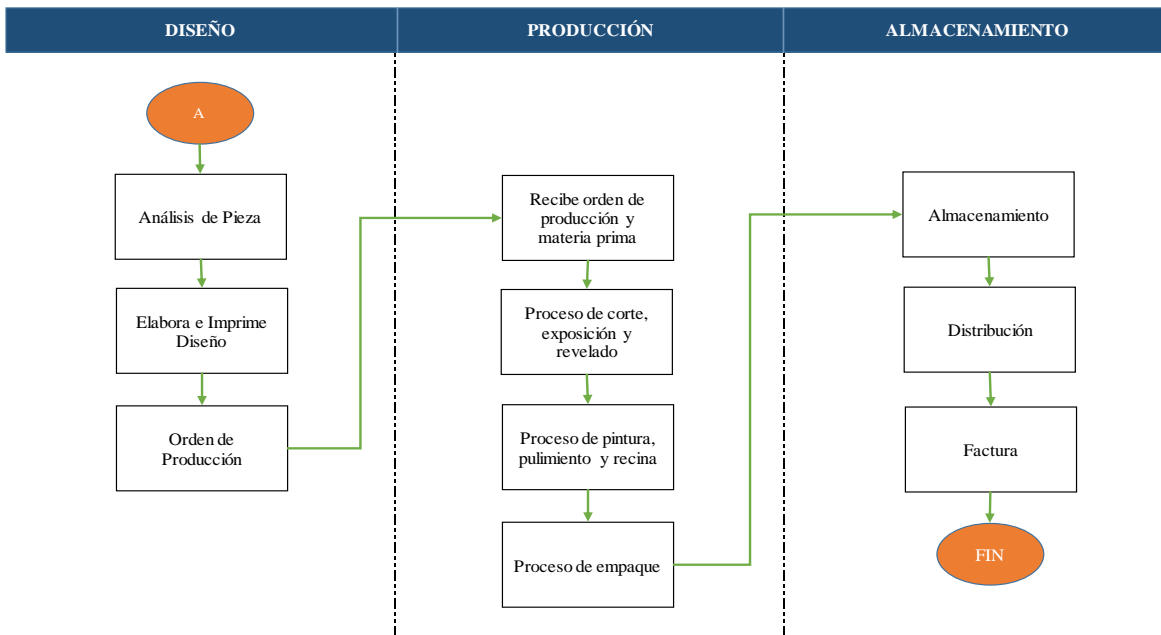


Figura 26: Diagrama de Diseño, Producción y Almacenamiento

### 3.2.3 Hoja de Ruta

Para iniciar se toma la lámina con la cual se va a trabajar la cual puede ser en acero o bronce según la solicitud del cliente, actualmente esta lamina debe ser de un diámetro de 30 x 50, la cual es suficiente para cumplir con los pedidos diarios que aproximadamente pueden estar entre 200 a 300 productos.

Una vez cortada la lámina se refila los bordes para suavizarlos, posteriormente se lija y se prende la máquina de emulsión para su calentamiento a 250 grados, esta máquina sirve para expandir y secar la emulsión en la placa por medio de vueltas. Una vez limpia la placa, esta debe ser colocada dentro de la máquina y cuando esté dando vueltas se le va aplicando la emulsión a la placa. La placa se deja en este proceso durante cinco minutos para que la emulsión se seque sin que salga burbujas.

Posteriormente la placa es introducida en la máquina de exposición, esta máquina debe tener una luz especial (ultra violeta) para que se filtre dentro del negativo y la lámina. El diseño del producto debe estar impreso en un negativo o película que se asemeja a un acetato. Estos dos elementos la placa y el negativo se introducen en la máquina y se le empieza a dar una succión por medio de una bomba, esto con el fin de que la placa y el negativo queden en medio de un vidrio comprimidos. La máquina es cubierta con un plástico negro para que no le entre luz normal a la placa y no se vea o se dañe. Este proceso tiene una duración de 3 minutos.

La placa es retirada de la máquina de exposición y se retira el negativo, para llevarla al proceso de revelado con ácido crómico; primero la placa se neutraliza con agua y algodón para despejarla y posteriormente se introduce en el crómico, se le da un oleaje en forma de batucqueo y se saca, este proceso dura 5 segundos ya que se puede dañar la emulsión. Se retira y se le sigue aplicando agua con el algodón para despejar las partes blancas para que no queden amarillas.

Posteriormente la placa se deja escurriendo por 20 segundos y se seca con periódico de tal forma que no raye la emulsión. Luego se procede a dar soplete a la placa hasta que la emulsión quede dura y de un color oscuro y ya la figura queda revelada en la lámina.

Luego la placa se pasa a la máquina de grabación con cloruro férrico, con el fin de que por medio de un oleaje se graben las partes blancas en la lámina, es decir estas empiezan a tener profundidad y las partes negras quedan como relieve. Este proceso puede durar hasta 40 minutos dependiendo del material de la placa.

Posteriormente la placa es lavada con thinner, se seca con periódico y se retira el protector de la lámina.

Una vez limpia la placa se inicia el proceso de pintura dependiendo la solicitud del cliente, esta pintura es hornearle. Se deja secar durante 10 minutos y se introduce en el horno por un tiempo de 20 a 30 minutos. Luego se retira la placa y se comienza a lijar de arriba hacia abajo con una lija 600, para ir despejando las impurezas y darle forma a la placa.

Si el producto es un escudo se procede a cortar con segueta milimetrada de un diámetro de 1 a 2 Cm con un marco. Si el producto son placas se cortan con cizalla y se pasa por el taladro para abrir huecos en las cuatro puntas para facilitar la instalación en la maquinaria.

Los escudos son lijados por detrás y se pasan al proceso de soldadura con plata estaño; la plata estaño es cortada en cuadros pequeños que son colocados en el respaldo del escudo con fundente y con un soplete se empieza a soldar y se le coloca la puntilla de pendiendo del estilo del escudo.

Los productos se pasan al proceso de pulición, el cual es un motor de pulir donde se le coloca un disco de felpa y se le aplica una pasta blanca 362 con el fin de dar brillo y borrarle las rayas al metal. Luego el producto se pasa al proceso de desengrasado con varsol o gasolina. Posteriormente se pasan al proceso de resina, el cual está compuesto por dos ingredientes, el primero es la resina y el segundo es el endurecedor, estos dos ingredientes deben ser mezclados en misma medida durante 3 minutos, luego se le aplica al producto y en caso que aparezca burbujas estas se eliminan con el calor del soplete de forma rápida. Una vez aplicada la resina, el producto es colocado en varillas de forma recta y se dejan secar por 12 horas.

Por último, sigue el proceso de empaque, el cual consiste en colocar broches y empacar en bolsas de poliestileno según el tamaño del producto.

A continuación, se muestra de forma gráfica y general la secuencia que se debe seguir para obtener un producto terminado.

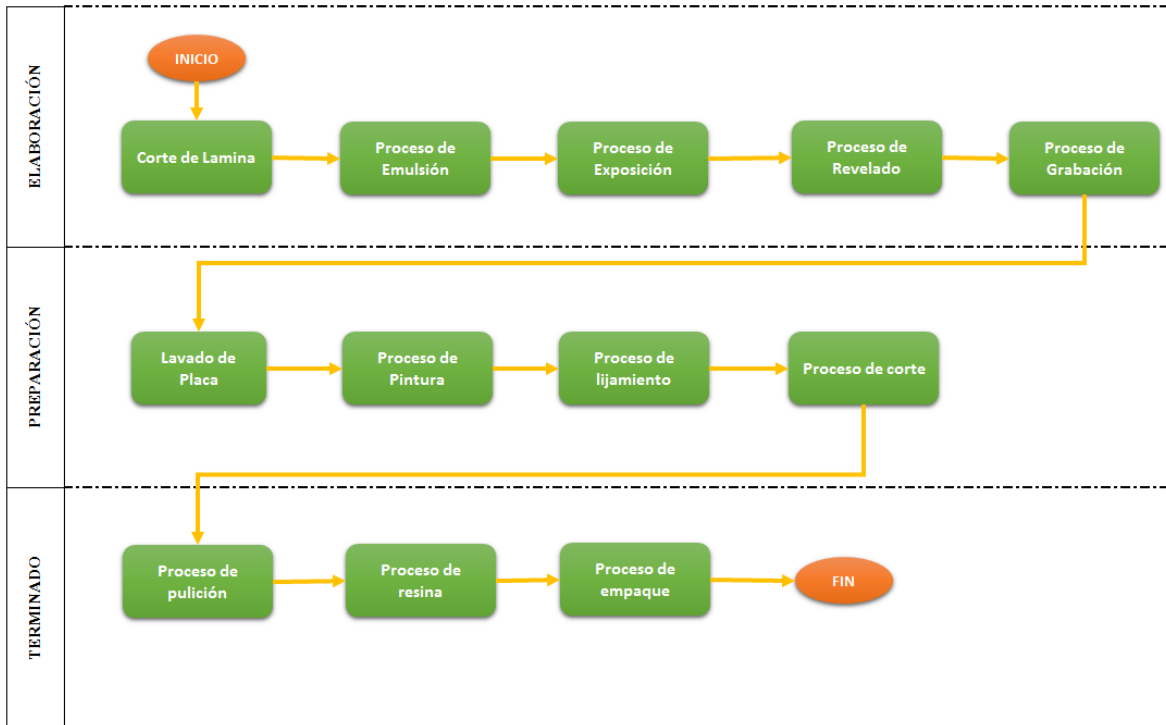


Figura 27: Ruta Producto Terminado

### 3.2.4 Cadena de Abastecimiento

Para la cadena de abastecimientos se tiene en cuenta las actividades que se involucran en la transformación del producto, con el fin de abastecer los materiales necesarios referentes a cantidad, tiempo, calidad y costo para cumplir con la satisfacción del cliente.

Dentro de la cadena de abastecimiento se identifica cinco elementos fundamentales que toda empresa debe tener en cuenta:

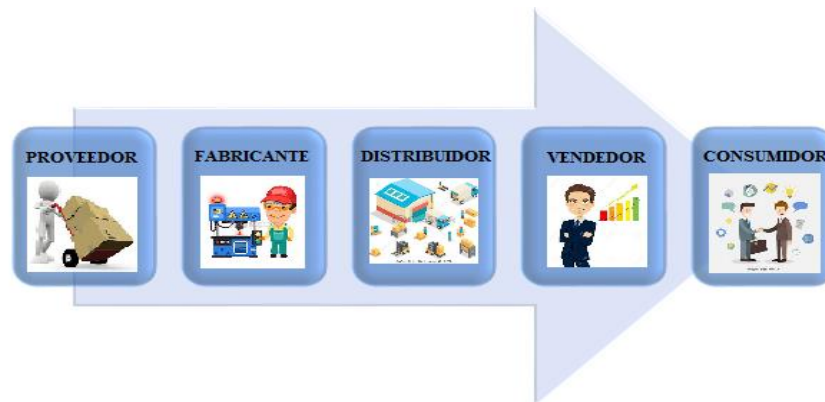


Figura 28: Cadena de Abastecimiento

### 3.3 Análisis de Requerimientos

Para determinar las necesidades y requerimientos de la empresa Fotograbados OP, se realiza visita a las instalaciones donde se identifica que las infraestructura, maquinaria y materia prima actualmente satisface los pocos clientes con los que cuentan, sin embargo, en un crecimiento laboral y comercial estos no cumplirían con los requisitos para lo se contemplan las siguientes necesidades.

#### 3.3.1 Maquinaria

En tabla de maquinaria se tiene en cuenta las máquinas necesarias para la elaboración de los productos del portafolio ofrecido.

Tabla 43: Necesidades de Maquinaria

Necesidades de Maquinaria			
MAQUINA	CANTIDAD (UNIDADES)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Soplete	3	\$ 500.000	\$ 1.500.000
Máquina para grabar	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000
Máquina de exposición	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000
Horno para secado	2	\$ 200.000	\$ 400.000
Máquina de emulsionado	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000
Máquina de grabado	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000
Taladro de Árbol	3	\$ 800.000	\$ 2.400.000
Prensa	3	\$ 350.000	\$ 1.050.000
Cizalla	3	\$ 600.000	\$ 1.800.000
Motor de Pulir	4	\$ 400.000	\$ 1.600.000
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>\$ 10.850.000</b>	<b>\$ 24.750.000</b>

#### 3.3.2 Materia Prima

En tabla de materia prima se tiene en cuenta los materiales necesarios y principales para producir los productos del portafolio ofrecido. Con la tabla de insumos se puede inferir que son los productos que se necesitan para generar los productos del portafolio, cabe destacar que muchos de estos insumos alcanzan para varios procesos ya que se están tomando en cuenta por unidades grandes o por galones, ya que al proveedor es mejor comprara a escala por un óptimo manejo de los recursos.



Tabla 44: Necesidades de Materia Prima e Insumos

Necesidades de Materia Prima e Insumos – Mensual			
MP	CANTIDAD (UNIDADES)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Láminas de Bronce	5	\$ 200.000	\$ 1.000.000
Láminas de Acero	5	\$ 38.000	\$ 190.000
Emulsión	3	\$ 35.000	\$ 105.000
Ácido Crómico	2	\$ 60.000	\$ 120.000
Algodón	3	\$ 3.000	\$ 9.000
Periódico	3	\$ 3.000	\$ 9.000
Cloruro Férrico	10	\$ 5.000	\$ 50.000
Thinner	1	\$ 3.500	\$ 3.500
Pintura	8	\$ 7.500	\$ 60.000
Lijas	1	\$ 2.000	\$ 2.000
Segueta Milimetrada	5	\$ 5.500	\$ 27.500
Soldadura de Plata Estaño	5	\$ 80.000	\$ 400.000
Puntillas con broches	5	\$ 10.000	\$ 50.000
Retablo	5	\$ 8.000	\$ 40.000
Varsol	1	\$ 3.000	\$ 3.000
Laca en Sprite	3	\$ 10.000	\$ 30.000
Resina y endurecedor	2	\$ 195.000	\$ 390.000
Bolsas de poliestireno	5	\$ 2.500	\$ 12.500
Ácido Nítrico	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Ácido Sulfúrico	1	\$ 90.000	\$ 90.000
Pasta 362	1	\$ 12.000	\$ 12.000
Discos de felpa y fique	3	\$ 10.000	\$ 30.000
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>\$ 863.000</b>	<b>\$ 2.713.500</b>

### 3.3.3 Materia Herramientas

Con las siguientes herramientas es posible ejecutar parte de los procesos que se están estipulando para un excelente desarrollo en cada actividad que conforma el producto final.

Tabla 45: Necesidades de Herramientas

Necesidades de Herramientas			
HERRAMIENTAS	CANTIDAD (UNIDADES)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Marco de Calar	10	\$ 60.000	\$ 600.000
Alicates	5	\$ 7.000	\$ 35.000
Pinzas	3	\$ 8.000	\$ 24.000
Llaves	4	\$ 6.000	\$ 24.000
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>\$ 81.000</b>	<b>\$ 683.000</b>

### 3.3.4 Mobiliario

El siguiente equipo mobiliario es necesario para la organización de la recepción, oficinas administrativas y áreas de producción.

Tabla 46: Necesidad de Mobiliario

Necesidades de Mobiliario			
MOBILIARIO	CANTIDAD (UNIDADES)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Vitrinas Exhibidoras de Lujo	3	\$ 333.333	\$ 1.000.000
Sofá	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Escritorio	9	\$ 400.000	\$ 3.600.000
Gavetas	9	\$ 500.000	\$ 4.500.000
Sillas de Computo	9	\$ 200.000	\$ 1.800.000
Tableros	5	\$ 300.000	\$ 1.500.000
Mesas	3	\$ 150.000	\$ 450.000
Sillas	5	\$ 50.000	\$ 250.000
Lokers	5	\$ 40.000	\$ 200.000
Mesas De Producción	7	\$ 100.000	\$ 700.000
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>\$ 2.873.333</b>	<b>\$ 14.800.000</b>

### 3.3.5 Equipos de Oficina

En la información encontrada en la tabla de equipo de oficina, se establece que al principio debe estar destinado un presupuesto para la compra de dichos muebles, ya que con una adecuación ideal los clientes tendrán más interés por preguntar y adquirir uno de los productos de nuestro portafolio.

Tabla 47: Necesidades de Equipo de Oficina

Necesidades de Equipo de Oficina			
EQUIPO OFICINA	CANTIDAD (UNIDADES)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Computadores	9	\$ 1.500.000	\$ 13.500.000
Impresoras	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Cronometro	3	\$ 20.000	\$ 60.000
Teléfonos	9	\$ 150.000	\$ 1.350.000
Paquete Office	9	\$ 250.000	\$ 2.250.000
Sistema Contable	1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
Sistema Nomina	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>\$ 9.720.000</b>	<b>\$ 24.960.000</b>

### 3.3.6 Material Publicitario y Promoción

En la tabla de material publicitario se analiza como la empresa se va a constituir, debe entrar con políticas fuertes e impactantes respecto a la publicidad, por tal motivo se aprecia que unos gastos serán incrementados y manejados mensualmente según se analice su requerimiento para poder brindar información clara y oportuna a los prospectos de clientes.

Tabla 48: Necesidades de Material Publicitario y Promoción

Necesidades De Material Publicitario Y Promoción			
MATERIAL	CANTIDAD (UNIDADES)	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Volantes	1000	\$ 40.000	\$ 40.000
Eslogan	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Aviso Publicitario	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Tarjetas de Presentación	1000	\$ 100.000	\$ 100.000
Redes Sociales	1	\$ -	\$ -
Creación Pagina Web	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Encuentros Empresariales	5	\$ 500.000	\$ 2.500.000
<b>TOTAL</b>	<b>2010</b>	<b>\$ 2.040.000</b>	<b>\$ 4.140.000</b>

### 3.3.7 Adecuaciones e Instalaciones

El proyecto carece de una adecuación idónea por falta de recursos, se debe implementar:

- Una bodega ubicada en zona industrial
- Un punto de distribución en zona comercial
- Divisiones de zonas dentro de la bodega según cada proceso
- Señalización
- Punto de atención al usuario

### 3.3.8 Personal

Con los análisis y validaciones de la puesta en marcha de la empresa se proyecta tener 11 cargos para un correcto funcionamiento y dichos puestos de trabajo están presupuestados con los valores relacionados en la tabla en los cuales se encuentran temas de sueldo, bonos para el personal que aplica y temas de transporte y pagos de ley.

Tabla 49: Necesidades de Personal

Cargo	Número De Puestos	Salario	Movilización	Prestaciones	Total Costo
Gerente	1	\$ 3.000.000	\$ -	\$ 1.555.500	\$ 4.555.500
Jefe de Ventas	1	\$ 1.800.000	\$ -	\$ 933.300	\$ 2.733.300
Asesor	4	\$ 737.717	\$ 83.140	\$ 425.614	\$ 4.985.885
Jefe de Compras	1	\$ 1.200.000	\$ 83.140	\$ 665.308	\$ 1.948.448
Jefe de Diseño	1	\$ 1.200.000	\$ 83.140	\$ 665.308	\$ 1.948.448
Jefe de Producción	1	\$ 1.800.000	\$ -	\$ 933.300	\$ 2.733.300
Operarios	5	\$ 737.717	\$ 83.140	\$ 425.614	\$ 6.232.357
Jefe de Almacén	1	\$ 1.200.000	\$ 83.140	\$ 665.308	\$ 1.948.448
Jefe de Talento Humano	1	\$ 1.500.000	\$ -	\$ 777.750	\$ 2.277.750
Jefe de Infraestructura	1	\$ 1.300.000	\$ -	\$ 674.050	\$ 1.974.050
Contador	1	\$ 1.800.000	\$ -	\$ 933.300	\$ 2.733.300
Mensajero	1	\$ 737.717	\$ 83.140	\$ 425.614	\$ 1.246.471
<b>TOTAL</b>	19	\$ 17.013.151	\$ 498.840	\$ 9.079.967	\$ 35.317.258

En el total costo se tuvo en cuenta los porcentajes de ley que el empleador debe asumir por cada empleado:

Tabla 50: Seguridad Social

	EMPLEADOR
SALUD	8,50%
PENSIÓN	12%
R PROFESIONALES	0,52%
CAJA COMP	4%
ICBF	3%
SENA	2%
PRIMA	8,33%
VACACIONES	4,17%
CESANTÍAS	8,33%
INT CESANTÍAS	1%
<b>TOTAL</b>	<b>51,85%</b>

### **3.4 Evaluación de Riesgos en la Producción**

Se realiza un análisis de los posibles riesgos o eventos que pueden llegar a suceder en la puesta en marcha del proyecto que puede afectar el correcto funcionamiento de la empresa, entre las cuales se encuentran:

a. Riesgos de Producción

- Las instalaciones no cumplan con la capacidad requerida.
- Falta de conocimiento en los procesos de la cadena de valor.
- Stock de materia prima e inventario acumulado en exceso.
- Dificultades con proveedores en temas de calidad, precios y tiempos de entrega.
- Obsolescencia de la maquinaria

b. Riesgos de Venta

- Competencia desleal
- Cambio en las necesidades de los clientes.
- Malas estrategias de publicidad
- Productos sustitutos

c. Riesgos Financieros

- Falta de inversiones
- Aumento de deudas
- Aumento de tiempo de pago de los clientes

d. Riesgos de Medio Ambiente

- Ubicación de la empresa en zona residencial
- Inundaciones
- Malos olores por los químicos

e. Riesgos de Personal

- Accidentes Laborales
- Enfermedades Laborales

- Incapacidad
- Fallecimientos

f. Riesgos de daños materiales

- Incendios
- Sucesos naturales
- Asonadas
- Amenazas

### **3.4.1 Procedimientos de Mejora Continua**

Por medio de las siguientes herramientas se buscará mejorar la calidad y la eficiencia de los procesos internos para la toma de acciones correctivas, preventivas y de mejora:

- PHVA: Estrategia de mejora continua de cuatro pasos Planear – Establecer los objetivos necesarios para obtener los resultados con el resultado esperado, Hacer - Implementación, Verificar – Controlar y analizar los datos para evaluar las mejoras esperadas y Actuar – Modificar los pasos o implementar nuevas mejoras.
- BENCHMARKETING: Estrategia que permite medir los productos, servicio o tácticas de las potenciales competencias, para moldearlas a nuestro negocio y llegar a implementar para aumentar la rentabilidad.
- CAUSAS EFECTO: Permite identificar las causas que afectan un determinado problema y el efecto que estas tienen.

### **3.4.2 Normas Ambientales**

El metal, es un elemento utilizado en diferentes accesorios e industrias, debido a que su apariencia refleja fortaleza y calidad, pero para hacer un buen uso de este metal Fotograbados OP implementara las normas establecidas para el buen manejo del mismo siendo responsable con el medio ambiente.

Colombia está inscrita al convenio de Basilea desde el 22 de marzo de 1989, este convenio está fundado para cuidar y proteger la salud y el medio ambiente de los efectos masivos de los residuos peligrosos regido por la ONU, Colombia ratifica su participación por medio de la ley

253 de 1996, lo que se pretende es poder tener una base de datos para saber cómo se están manejando residuos y con qué frecuencia, saber si se está dando un uso adecuado.

Normas a tener en cuenta en el manejo de residuo o desecho peligroso (respel) “La Resolución 1362 del 2 de Agosto de 2007 expedida por el antes Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS), reglamentó el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos con base en lo estipulado en el Artículo 27 del Decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005, de acuerdo con los estándares para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de la información que estableció el IDEAM para tal fin (Resolución 043 de 2007)”.

Para la empresa de Fotograbados OP se deduce que los siguiente numerales son por los cuales se deben manejar los debidos permisos y autorizaciones:

- Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
- Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
- Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos.

Todo lo que es manejo de Respel se debe transportar en camiones especiales y debe estar empacado en canecas especial según su nivel de peligro para el medio ambiente y las personas, debe ser transportada bajo condiciones óptimas ya que todos los productos no son iguales. (DANE, Archivo Nacional de Datos, 2017)

### **3.4.3 Plan de Ordenamiento Territorial**

Este es el organismo encargado de organizar de forma idónea el manejo del suelo en la ciudad, este plan se ejecuta cada doce años para garantizar un crecimiento idóneo y oportuno teniendo en cuenta y respetando el medio ambiente, zonas residenciales, comerciales e industriales, para generar una convivencia armoniosa en la comunidad.

En conclusión, se decide en donde se puede habilitar la empresa en la ciudad sin que afecte a la comunidad, para el municipio de Soacha toda la zona permitida para empresas de la industria es la zona baja de Cazuca y unas habilitadas por la autopista sur limitando con Sibate, cabe aclarar que no todas cumplen con los requisitos y permisos para su ejecución.

Ahora bien, el proyecto de Fotograbado OP tiene en su plan de ejecución que la fábrica se ubicara en la zona autorizada por el POT en la autopista sur, ya que al ser una empresa de fotograbados se utilizaran sustancias químicas y en este lugar no se expondrá a la comunidad y se cumplirá con los requisitos establecidos en la ley.

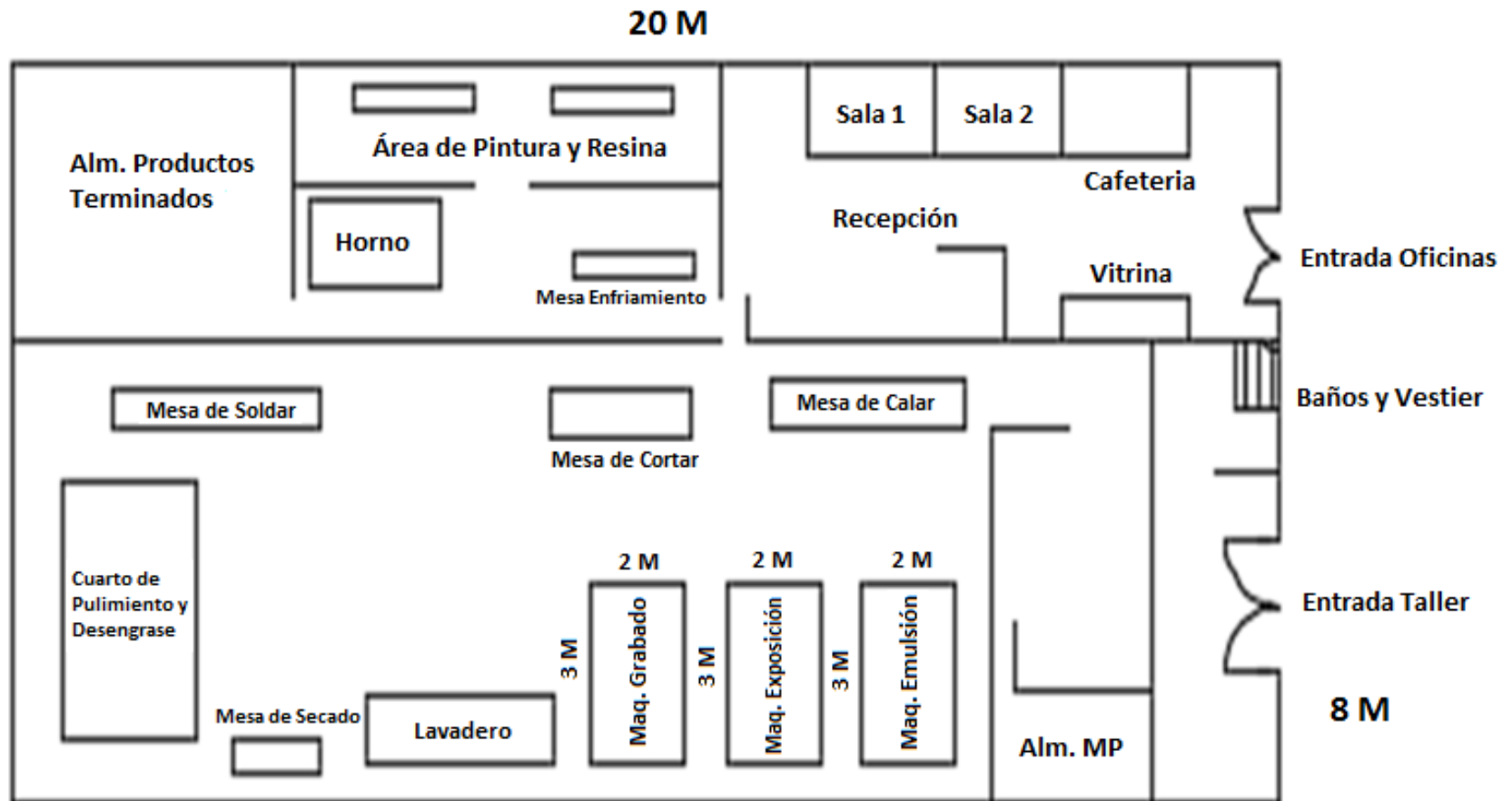
Por las condiciones de suelo, Soacha es un municipio de amplia proyección industrial, esto genera desarrollo, empleo y crecimiento para el municipio.

Teniendo en cuenta todos los beneficios que ofrece el municipio el proyecto generara mejorar la calidad de vida se sus trabajadores y aportar al crecimiento de la economía, el POT en Soacha se ha tenido que reevaluar varias veces debido al entorno y su expansión. (Colombia, 2000)



### 3.5 Distribución Óptima de la Planta

A continuación, se mostrará el plano de la distribución que se espera tener en el taller de Fotograbados OP.



### 3.6 DOFA Técnico

<p style="text-align: center;">DOFA</p>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES (D)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispersión de las piezas producidas.</li> <li>2. No existe un manual de procesos.</li> <li>3. No se lleva el conteo de fallas en las maquinas ni una programación para su mantenimiento.</li> <li>4. Faltan equipos de oficina</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS (F)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personal que conoce como debe ser el buen funcionamiento de las maquinas.</li> <li>2. Tecnología de punta.</li> <li>3. Experiencia en la elección del material a utilizar.</li> <li>4. Conciencia de la producción que se puede obtener con la maquinaria que se cuenta.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nuevas tecnologías que se implementen a nivel interno y externo.</li> <li>2. Inversión en el equipo de oficina.</li> <li>3. Poder de negociación con los proveedores.</li> <li>4. Buen uso de la maquinaria y materiales a utilizar.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1, 2, 3 - 1 Implementar las nuevas tecnologías para mantener control de cada proceso apoyados en la creación del manual y la programación adecuada.</li> <li>✓ 4 - 2, 3 Aprovechar las negociaciones con los proveedores para aumentar el equipo de oficina y computo.</li> <li>✓ 1, 2, 3, 4 – 4 Productos de calidad.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 – 1 Capacitación Constante</li> <li>✓ 2, 3, 4 - 2, 3, 4 Productos competitivos y con valor agregado.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS (A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No es posible adquirir maquinaria.</li> <li>2. Competencia con mayor tecnología y organización.</li> <li>3. Aumento en temas tributarios o nuevos impuestos.</li> <li>4. Influencias climáticas.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1, 2, 3 - 1 Organización en el material que entra a producción y control del producto terminado.</li> <li>✓ 4 - 2, 3, 4 Reservas y buena administración de los recursos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1, 2, 3, 4 – 1, 2, 3, 4 Mantenimiento de las maquinas actuales para aumentar su producción.</li> </ul>

## 4. Estudio Administrativo, Organizacional y Legal

### 4.1 Objetivo

En este capítulo se mostrará las herramientas con las cuales se organizará el trabajo de una forma coordinada, teniendo en cuenta el flujo de los procesos y el relacionamiento de las personas con cada una de las actividades internas con el fin de lograr los objetivos de productividad y competitividad.

### 4.2 Estructura Organizacional

Para la empresa Fotograbados OP la mejor forma de diseñar su estructura organizacional es por medio de la departamentalización por procesos, ya que es una empresa manufacturera y este diseño consiste en agrupar las actividades de acuerdo con las fases en que se realiza el proceso productivo, necesarias para convertir un insumo en un producto final.

Para iniciar se define el mapa de procesos para identificar la cadena de valor:

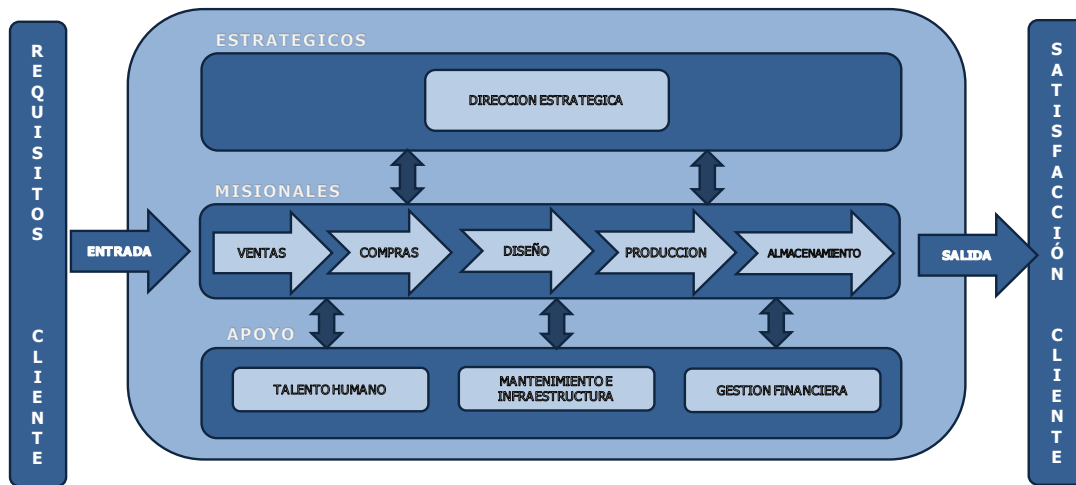


Figura 29: Mapa de Procesos

## 4.2.1 Organigrama

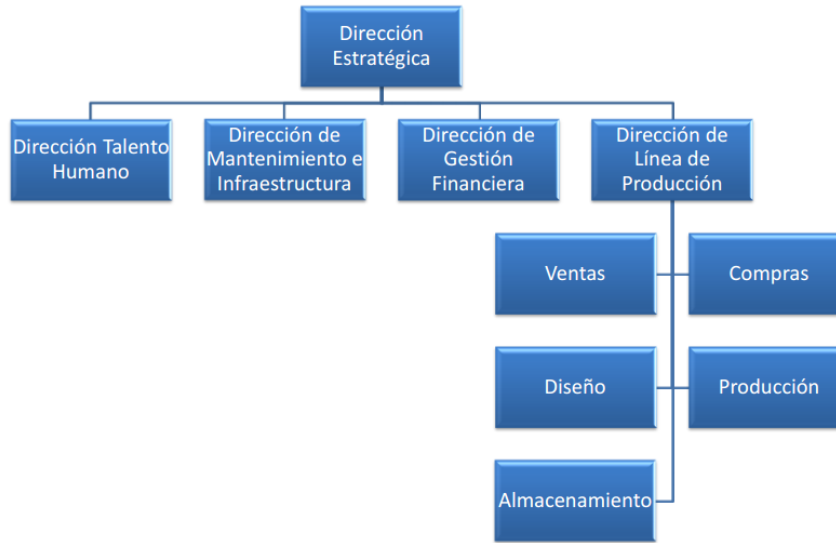


Figura 30: Organigrama

Dentro de la estructura organizacional se debe tener en cuenta los nueve (9) principios de la organización:

- ✓ **Del objetivo:** Es importante que cada cosa que se realice en una empresa este destinada a cumplir los objetivos planteados, si es necesario crear un nuevo cargo o contratar más personal en planta se hace en función de cumplir los objetivos. En Fotograbados OP para la creación de cada uno de los cargos se realizó un análisis que indica el grado de responsabilidad de este en los procesos productivos de la compañía y así poder determinar si en realidad se justifica esta dependencia.
- ✓ **Especialización:** En las áreas de producción la mejor manera para que este ciclo funcione con fluidez es haciendo que cada integrante de este engranaje sea especialista en su labor, teniendo en cuenta que entre más específica sea la función a realizar mayor será la destreza. Para nosotros es muy importante que cada integrante del equipo de trabajo conozca y sea un especialista en el proceso que realiza, por esto es que cada operario debe ser seleccionado teniendo en cuenta su formación y experiencia en la labor asignada.

- ✓ **Jerarquía:** En una compañía mantener la línea jerárquica es el paso continuo para lograr los objetivos planteados, todas las personas que laboran en una compañía deben tener clara su jerarquía y respetar esta línea. En empresas pequeñas como Fotograbados OP es muy fácil manejar esta línea de jerarquía lo cual se convierte en un plus a favor, porque permite que las órdenes dadas sean claras en el grupo de trabajo y todos conocen el orden de la jerarquía.
  
- ✓ **Paridad de autoridad y responsabilidad:** Cuando una persona realiza una labor en cualquier situación de producción maneja un grado de autoridad que le permite ser responsable del proceso que realiza. Al elaborar un nuevo producto es importante que se tenga en cuenta la opinión de cada uno de los operarios involucrados en el proceso productivo ya que la experiencia en el cargo les da la autoridad para dar su punto de vista sobre la elaboración o la utilización de nuevas técnicas, otorgándoles así un alto grado de responsabilidad dentro de sus procesos productivos.
  
- ✓ **Unidad de mando:** Siempre debe existir un líder que indique cual es el camino a seguir, por lo que en las empresas debe existir el cargo de un jefe quien se encarga de ser la unidad de mando o quien imparta las órdenes sobre la producción. La autoridad y la experiencia son factores que juegan un papel muy importante cuando se es jefe de producción, por esto la persona que desempeña este cargo en la empresa es alguien que ha trabajado muchos años en este sector, siendo esta la mejor carta de presentación para dirigir los procesos productivos en la organización.
  
- ✓ **Difusión:** Cada función que cumplen los colaboradores en la empresa debe ser clara para todos y esta misma debe publicarse y poner a disposición de objeciones por parte de los integrantes del equipo de trabajo. La comunicación entre el grupo de trabajo es muy importante, por esto siempre que se realizan cambios de cualquier tipo se debe citar a comités para que todos los jefes puedan comunicar sus dudas o sugerencias, de igual forma debe existir una cartelera con toda la información relevante para el equipo de trabajo.

- ✓ **Tramo de control:** De la misma manera como en el área de producción cada operario debe ser especialista en su función y no ejercer varios oficios, los ejecutivos también tienen su tramo de control, esto con el fin de no entorpecer las demás actividades que deben realizar. Este se convierte en otro plus a favor para Fotograbados OP por ser un equipo de trabajo pequeño brinda la posibilidad de que los ejecutivos no tengan muchas personas por dirigir.
  
- ✓ **La coordinación:** La interacción positiva de cada una de las áreas de una empresa crea el equilibrio necesario para que la producción en una compañía sea eficaz, una buena coordinación crea el efecto de engranaje que se necesita para lograr los objetivos planteados. Para el equipo de trabajo en Fotograbados OP, más que la coordinación es importante la colaboración, son dos componentes que dan origen a la armonía productiva que se necesita para alcanzar objetivos. Entonces una buena planeación y la coordinación entregan muy buenos frutos.
  
- ✓ **Continuidad:** Después de definir cómo va a funcionar la empresa, es necesario darle continuidad al proceso de evolución o crecimiento de la compañía, realizando las modificaciones y adecuaciones necesarias para garantizar la existencia de los procesos productivos. Luego de haber realizado todo el tema de organización para la empresa tenemos que seguir moldeándola de acuerdo a las nuevas creaciones, a las necesidades de los clientes, a la forma como trabaja la competencia. Todo el entorno contribuye a la transformación de la empresa, de esta manera siempre estaremos recogiendo información y recibiendo sugerencias que ayuden a lograr los objetivos planteados, pero sobre todo al surgimiento de Fotograbados OP.

#### **4.2.2 Manual de Funciones**

De acuerdo con el organigrama definido se establece los siguientes cargos:

CARGO	EDUCACIÓN MÍNIMA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	HABILIDADES	FORMACIÓN
<b>Gerente</b> 	Estudios en electromecánica, Procesos Industriales, o Ingeniero Mecánico Industrial.	2 Años	3 Años trabajando en plantas de producción en el sector Metalmeccánico con tareas de planeación y control del producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Liderazgo - Administrativo</li> <li>* Capacidad de Análisis</li> <li>* Capacidad de Negociación</li> <li>* Trabajo en Equipo</li> <li>* Manejo de Recursos Humanos</li> <li>* Gestión de Proyectos</li> <li>* Toma de decisiones</li> </ul>	*Conocimientos de los trazos típicos del comportamiento humano en trabajo. *Cualidad de Gerencia demostrada por el individuo *Dominio y Manejo de los métodos de influencia sobre la persona
<b>Jefe de Ventas</b> 	Estudios en Administración, Mercadeo y Publicidad o carreras a fines	2 Años	Elaboración de estrategias comerciales, Marketing desarrollo y ejecución de nuevos proyectos comerciales. Atención al Cliente	Manejo de Personal, Análisis e Interpretación de datos de Negociación, Estadística Avanzada, Liderazgo y Supervisión, Trabajo en equipo, Toma de decisiones, Administración del Tiempo	Conocimiento y manejo de clientes. Conocimiento de las características de cada producto, precios, promociones.
<b>Jefe de Compras</b> 	Estudios en Comercio Exterior, Administración, Ingeniería Industrial, con conocimientos en logística.	2 Años	Gestión de compras y manejo de proveedores.	Negociación, organización, trabajar bajo presión, facilidad de palabra. Manejo de Office.	Conocimiento y manejo de proveedores Conocimiento de la materia prima para cada producto Manejo de medidas y clasificación de la materia prima
<b>Jefe de Diseño</b> 	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	2 Años	Conocimiento de diseño grafico y manejo de programas para diseño de piezas.	Coordinar la elaboración de proyectos de accesorios en aluminio, bronce y acero para montajes en vidrio, asegurando el cumplimiento de normas y reglamentos, aplicando las mejores prácticas para lograr diseños eficientes y funcionales.	Creatividad e innovación en el diseño de nuevos productos Conocimiento de las características de cada producto para su diseño.
<b>Jefe de Producción</b> 	Industrial Ingeniería Metalmeccánica, Gestión de Producción, Logística de Producción	2 Años	Responsable por asegurar la disponibilidad óptima de producto, cumpliendo con altos estándares de calidad, eficiencia y productividad, gestionando los recursos de manera integral.	Profesional claramente orientado a resultados, con capacidad para conducir y fomentar el trabajo en equipo. Proactivo, metódico, exigente, y motivador. La posición requiere real condición de liderazgo y capacidad negociadora. Habilidad para implementar mejoras tendientes a lograr excelencia en la gestión.	Conocimiento de las partes y medidas de cada pieza del producto para su ensamble.
<b>Jefe de Almacenamiento</b> 	Estudios en Electrónica o Metalmeccánica, Administración o carreras a fines	2 Años	Experiencia en buenas practicas de almacenamiento y gestión de almacenes. Capacidad de análisis y contribución a los resultados	Gestionar personal y procesos, asegurando la optimización de los medios y garantizando la calidad del servicio. Responsabilizar del seguimiento y control de servicio: objetivos de calidad, puntualidad y productividad. Deberá coordinar con los supervisores las tareas, sus contenidos de trabajo y tiempos.	Técnicas de empaque y traslado del producto.
<b>Jefe de Talento Humano</b> 	Administrador de Empresas, Ingeniero Industrial, Psicólogo o a Fin, con Diplomado en Talento Humano.	2 Años	Experiencia en reclutamiento, contratación, pago de nomina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Orientación a la excelencia, orientación hacia el servicio</li> <li>* Orientación de resultados y liderazgo</li> </ul>	Experiencia en manejo de personal, capacitaciones, seguridad profesional.
<b>Jefe de Infraestructura y Mantenimiento</b> 	Técnico Superior Universitario en Construcción Civil y/o Mantenimiento Industrial o carrera afines al área donde va a desempeñarse.	2 Años	Experiencia de carácter operativo, supervisorio y estratégico en el área de mantenimiento y/o reparaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Planifica las actividades del personal a su cargo.</li> <li>* Ordena y supervisa la reparación de equipos.</li> <li>* Elabora notas de pedidos de materiales y repuestos.</li> <li>* Rinde información del mantenimiento y las reparaciones realizadas.</li> </ul>	Conocimiento de las maquinas y el mantenimiento para cada una.
<b>Contador</b> 	Profesional en Contaduría Pública, con especialización en Finanzas e/o Impuestos. Con matrícula profesional vigente.	2 Años	Experiencia en funciones de contador en empresas del sector metalmeccánico. Con conocimientos firmes en manejo de operaciones de facturación y/o descuento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Orientación a la excelencia, orientación hacia el servicio</li> <li>* Orientación de resultados y liderazgo</li> </ul>	Finanzas, habilidades gerenciales, servicio al cliente, sistemas de información

### **4.3 Requerimientos de Tipo Legal**

Para la organización y constitución de Fotograbados OP se necesita realizar 4 trámites legales que son:

#### **4.3.1 Tramites Comerciales**

Para lograr constituir una empresa en Colombia se debe contar con los siguientes papeles y hacer los siguientes tramites:

- a) Llevar el pre RUT a la DIAN con cuenta bancaria abierta en entidad financiera.
- b) Los socios deben tener el RUT de cada uno como persona natural.
- c) Consulta del nombre.
- d) Consulta por clasificación de actividad económica.
- e) Inscribirse en cámara y comercio: en este momento se debe llevar:
  - ✓ Constitución de la empresa nombre
  - ✓ Capital subsistido y pagado
  - ✓ Fotocopia de la cedula de los socios
  - ✓ Formularios disponibles de las CCB

#### **4.3.2 Tramites Tributarios**

Entre los trámites tributarios se encuentran:

- a) Formulario de Registro Único Empresarial y Social (RUES).
- b) Carátula única empresarial y anexos, según corresponda (Persona Natural).
- c) Estos formularios son los que permiten que la empresa quede registrada en el RIT (Registro de Información tributaria).
- d) Inscripción de libros en la Cámara de Comercio

#### **4.3.3 Trámites de Funcionamiento**

Quando la empresa esté constituida se deben generar una serie de verificaciones para garantizar que cumple con todos los requisitos legales y puede ejercer su funcionamiento sin ninguna salvedad:

- a) Cámara y comercio: Renovar Matricula mercantil renovación anual.



- b) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN: Solicitar el número de facturación por efectos de declaración de IVA.
- c) Secretaria de hacienda: Declaración de industria y comercio, se debe hacer en los primeros cuatro meses del año por efectos legales.
- d) Tramites de seguridad social y aportes parafiscales: Inscribirse ante una empresa administradora de riesgos profesionales ARL. Inscribirse a un programa de seguridad industrial. Inscribir a los empleados a seguridad social, pensión, salud, riesgos profesionales, y caja de compensación familiar.
- e) Cuerpo oficial de bomberos: Certificado que otorga el cuerpo de bomberos indicando que la empresa maneja normas de seguridad y protege a la comunidad.
- f) Paz y salvo de derechos de autor: Certificado de autorizaciones otorgado por Sayco y Acimpro OSA.
- g) Súper intendencia de industria y comercio: La marca y eslogan con el que se identifica la empresa este registrado y autorizado.

#### **4.3.4 Trámites de seguridad social y laboral**

- a) Registro ante la caja de compensación familiar, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF): El trámite de solicitud de afiliación se realiza ante la caja de compensación familiar. Los documentos necesarios son:
  - ✓ Formulario de afiliación.
  - ✓ Certificado de existencia y representación legal.
  - ✓ Fotocopia de la cédula del representante legal.
  - ✓ Registro Único Tributario (RUT)
  - ✓ Nómina o listado de las personas que tendrá la sociedad con las respectivas fotocopias de las cédulas de ciudadanía y de los documentos de los hijos de los empleados.

El Decreto 3667 de 2004 establece que la autoliquidación y pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales deberá realizarse mediante un formulario único o integrado. Todos los empleadores deberán efectuar el pago de los aportes parafiscales a las cajas de compensación familiar, SENA, ICBF, Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Escuelas Industriales e Institutos Técnicos, y los aportes a la seguridad social integral

en los sitios determinados por las entidades administradoras dentro del mes calendario siguiente a cada período laborado. Los aportes son distribuidos internamente entre caja de compensación (4%), ICBF (3%) y SENA (2%).

- b) Registro ante una Administradora de Riesgos Laborales (ARL): La ARL cubre los riesgos por accidentes de trabajo e incapacidad por enfermedad profesional. Por ley, la empresa tiene que afiliar a sus empleados a la ARL privada o pública de su elección. El trámite de registro ante la ARL toma unos minutos y consiste en la presentación del formulario, pero la cobertura inicia a partir del día siguiente. El pago mensual se realiza a través de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes a la Seguridad Social.
- c) Afiliación al sistema de pensión público: La empresa debe afiliar a sus empleados al sistema de pensiones a través de Colpensiones o un fondo de pensiones privado. Cada empleado tiene derecho a elegir entre un fondo público o privado. Una vez presentado el formulario correspondiente, la afiliación a Colpensiones toma tres días para quedar formalizada. Un agente del fondo de pensiones público se desplaza hasta la empresa y realiza el trámite de la afiliación.
- d) Afiliación al sistema de pensión privado: Cuando los empleados eligen un fondo privado, normalmente el representante del fondo visita la empresa para llenar los formularios y el registro es más rápido.
- e) Inscripción de empleados a un plan obligatorio de salud: La empresa debe afiliar a sus empleados al Plan Obligatorio de Salud (POS) a través de una Entidad Promotora de Salud (EPS). Cada empleado tiene el derecho a escoger la EPS de su preferencia y es obligación de las empresas inscribirlos en la que ellos hayan elegido. El proceso de afiliación de los empleados varía según la EPS y los antecedentes de los empleados.

El representante de la EPS visita las instalaciones de la empresa, obtiene la información necesaria y radica la afiliación ante la EPS. Los documentos requeridos son: copia de la cédula de ciudadanía de cada empleado, formulario de afiliación, y copia del contrato laboral. Cuando

el empleado tenga familiares se debe anexar una copia del registro civil de los hijos y cédula del cónyuge o compañero permanente.

- f) Afiliación al fondo de cesantías: Cada empleado elige libremente el fondo de cesantías de su preferencia. El empresario presenta los documentos para esta afiliación, y debe depositar anualmente –cada 14 de febrero– el pago de cesantías de cada empleado.

#### 4.4 DOFA Administrativo

<p style="text-align: center;">DOFA</p>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES (D)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajas habilidades gerenciales.</li> <li>2. Personal que no goza de conocimiento del portafolio.</li> <li>3. Procesos manuales (archivo, Software)</li> <li>4. Inadecuada entrega de informes.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS (F)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personal competitivo</li> <li>2. Credibilidad</li> <li>3. Alianzas Potenciales</li> <li>4. Cuentas por Cobrar con bajo días de recuperación.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Captar clientes potenciales.</li> <li>2. Productos innovadores y vanguardistas.</li> <li>3. Disponibilidad al cambio</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1, 2 - 1 Generar capacitación idónea, teniendo en cuenta el SENA y la educación virtual, para tener más agilidad a la hora de cerrar negocios o captar clientes potenciales.</li> <li>✓ 3,4 - 2,3 Implementar un software idóneo para agilizar procesos de inventario, facturación y tener información oportuna y n tiempo real.</li> <li>✓</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1, 2, 3 - 1,2 alianzas estratégicas para ofrecer productos innovadores captando clientes potenciales.</li> <li>✓ 4 - 3 Capacidad para negociar y obtener acuerdos que beneficien la cratera de la empresa</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS (A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio en políticas gubernamentales.</li> <li>2. Generación de nuevas empresas legalmente constituidas de fotograbados.</li> <li>3. Acuerdos internacionales (TLC)</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1, 2, - 2 lograr conocimientos idóneos para ser competentes según los cambios de la industria.</li> <li>✓ 3, 4 - 1, 3 Estar actualizados, manejando conocimientos idóneos y a la vanguardia para ser competitivos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1, 2 - 2 Con personal competitivo se tendrá mayor capacidad de estrategia y se delegará mejor según habilidades de cada personal.</li> <li>✓ 3,4 - 1,3 Con estrategia competitiva y tecnología a la vanguardia, la empresa lograra estar mejor solventada y ser competitiva en el mercado internacional para lograr mayor crecimiento y reconocimiento</li> </ul>

## 5. Análisis Económico y Financiero del Proyecto

### 5.1 Objetivo

En este capítulo se determinará la factibilidad y viabilidad económica del proyecto por medio de herramientas financieras, determinado el monto de los recursos necesarios para su implementación, el costo total de la operación de la planta, ventas, inversión y demás indicadores necesarios para medir la rentabilidad.

### 5.2 Análisis de los Costos de la Puesta en Marcha del Proyecto

Para la puesta en marcha del proyecto se tiene en cuenta las siguientes variables necesarias para su funcionamiento:

- Aporte Dinero Socios: El proyecto cuenta con cuatro socios, los cuales se espera un aporte de cada uno de \$10.000.000. Los socios se encuentran compuestos por un hombre el cual actualmente es el único operario con el que se cuenta y 3 mujeres las cuales están desarrollando la planeación estratégica:

Tabla 51: Aporte Socios

Oscar Viracacha	\$ 10.000.000
Leydy Rojas	\$ 10.000.000
Judy Pardo	\$ 10.000.000
Caterine Diaz	\$ 10.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 40.000.000</b>

Con lo anterior se realiza una contabilidad inicial, un balance general y un estado de resultados, teniendo en cuenta los aportes de los socios y los posibles gastos iniciales del proyecto. Véase Anexo 3 – Matriz Financiera Fotograbados OP – Hojas SOC, CONT INI, BAL AP, PMP, ER AÑO 0 y BAL AÑO 0.

- Nomina: De acuerdo con las necesidades de recursos humano descritas en el numeral 3.3.8 del presente trabajo, se realizó el cálculo y liquidación de la nómina con las variables legales. Para la cual se pronosticó el salario mínimo y subsidio de transporte a 5 años para posteriormente realizar la proyección de la nómina a este mismo tiempo. Se espera que el gasto de nómina para el primer año sea de \$35.328.782, el cual aumentara anualmente de acuerdo con los ajustes de ley, para los empleados donde su

salario básico corresponda al SMMLV, y políticas que se establezcan para los demás cargos, como por ejemplo un aumento del 5% sobre el último salario. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja NOMI 1-5.

- **Insumos:** Para la puesta en marcha del proyecto se describió los insumos mensuales necesarios para su funcionamiento, dentro de los cuales se encuentra Aseo y Cafetería, Útiles y Papelería, Elementos de Seguridad, Materia Prima y Mantenimientos. Para cada uno se detalló el insumo, la cantidad, la unidad de medida, el valor unitario, el consumo (la cual se encuentra atado a la frecuencia de uso) y el total del mes (ponderado de acuerdo al consumo). Posteriormente esta información fue proyectada a 5 años, ajustando el valor unitario del insumo con un aumento del 7% de acuerdo con los ajustes del SMLV. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja INS 1-5.
- **Maquinaria y Equipo:** De acuerdo con las necesidades descritas en el numeral 3.3 del presente documento se definió la maquinaria y equipo necesaria para el funcionamiento de la empresa, dentro de los cuales se encuentra la Maquinaria y Equipo, Muebles y Enseres, Equipo de Computación y Comunicación y Flota y Equipo de Transporte. Para rubros se calculó la depreciación acumulada en 5 años teniendo en cuenta las siguientes variables:

Tabla 52: Variables Depreciación

Activo Depreciable				
1	1516	Construcciones Y Edificaciones	20 AÑOS	5,0%
2	1520	Maquinaria Y Equipo	10 AÑOS	10,0%
3	1524	Equipo De Oficina	10 AÑOS	10,0%
4	1528	Equipo Computación Y Comunicación	5 AÑOS	20,0%
5	1540	Flota Y Equipo De Transporte	5 AÑOS	20,0%

Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja M&E.

### 5.3 Análisis de los Costos del Proyecto

Un punto determinante para calcular los costos fijos y variables del proyecto es determinando la inflación esperada dentro de los siguientes 5 años, para esto se pronosticó la inflación a partir del año 2018 teniendo en cuenta la información del año 2010 en adelante. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja CFVM 1-5.

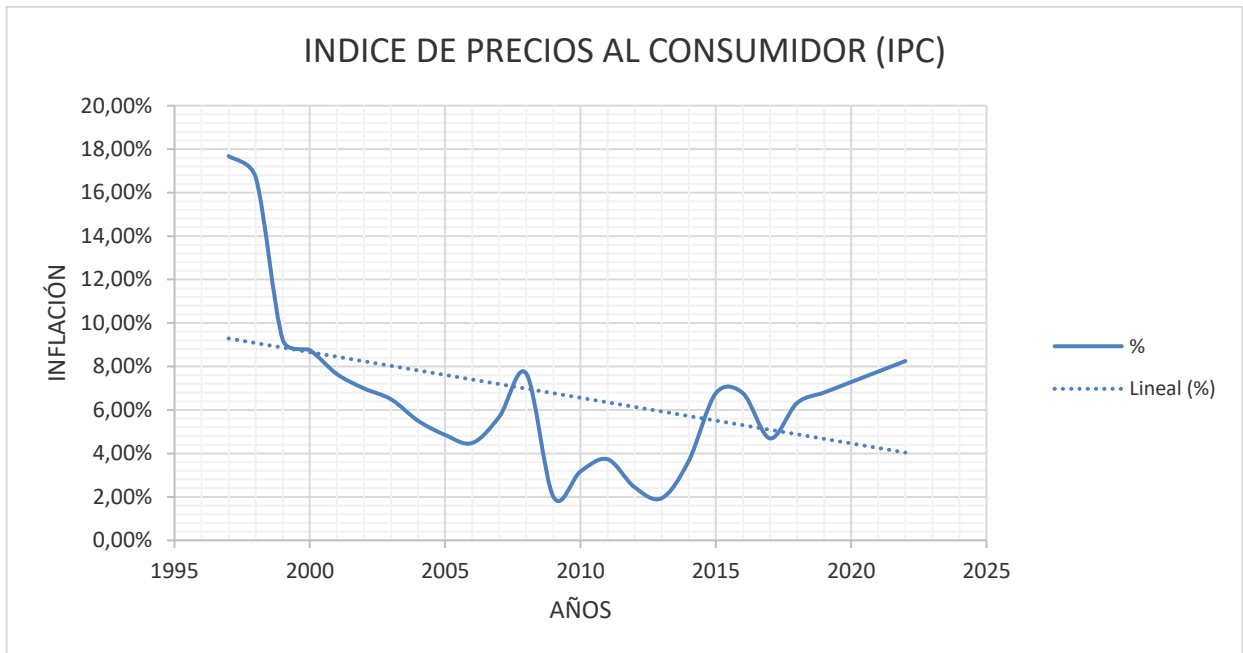


Figura 31: Índice de Precios al Consumidor

#### 5.3.1 Análisis de los Costos Fijos

Dentro de los costos fijos del proyecto se analizó la sumatoria de todos los gastos que se tendrían en un mes aun si no se presentaran ventas, es decir son los costos en que se tienen que incurrir para mantener la operación básica. Estos costos se proyectaron a 5 años de acuerdo con el aumento pronosticado para cada año. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja CFVM 1-5.

Tabla 53: Costos Fijos – Año 1

AÑO 1			
Ref	Puc	Costos y Gastos Fijos Mensuales	Mes
1	5105	Nomina Administración	11.745.473
2	5115	Impuestos	1.000.000

3	51201005	Arriendo Local	800.000
4	51201010	Arriendo Bodega	2.000.000
5	5130	Seguros	125.000
6	513505	Servicio Aseo y Vigilancia	3.000.000
7	513535	Telefonía Local	20.000
8	513535	Telefonía Celular	130.000
9	514515	Mantenimiento Maquinaria y Equipo	41.667
10	514525	Mantenimiento Equipo Computo	16.667
11	519525	Elementos de Aseo y Cafetería	129.781
12		Inventario Elementos de Seguridad	206.250
13	519530	Útiles, Papelería y Fotocopias	299.583
14	519545	Taxis y Buses	30.000
15	519595	Internet Conectividad	50.000
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS MENSUALES</b>			<b>19.594.421</b>

### 5.3.2 Análisis de los Costos Variables

Dentro de los costos variables de proyecto se analizó la sumatoria de los gastos que dependen del volumen de las ventas, esto varía del número de unidades producidas. Estos costos se proyectaron a 5 años de acuerdo con el aumento pronosticado para cada año. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja CFVM 1-5.

Tabla 54: Costos Variables – Año 1

<b>AÑO 1</b>			
<b>Ref</b>	<b>Puc</b>	<b>Costos y Gastos Variables</b>	<b>Mes</b>
1	5205	Nómina De Ventas	7.701.448
2	520518	Comisión Ventas	2.000.000
3	521540	Impuestos Vehículos	14.167
4	523560	Publicidad, Propaganda Y Promoción	100.000
5	513525	Servicio Acueducto Y Alcantarillado	125.000
6	513530	Servicio Energía Eléctrica	100.000
7	513555	Servicio Gas	50.000
8	524540	Mantenimiento Flota Y Equipo De Transporte	52.333
9	529535	Combustibles Y Lubricantes	153.250
10	71	Materias Primas E Insumos Producción	2.713.500
11	72	Nomina Producción	15.881.861
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES</b>			<b>28.891.559</b>



### 5.3.3 Análisis de los Ingresos Potenciales del Proyecto

Inicialmente para determinar los ingresos potenciales del proyecto se realiza un Mix de Precios para determinar el promedio de precio de venta, este promedio se calcula determinando para cada producto un precio de venta (de acuerdo con el estudio de mercado) y un porcentaje de participación sobre las ventas:

Tabla 55: Participación de Ventas

PRODUCTO	REF	P COSTO	P VENTA	PARTICIPACIÓN
Escarapelas	Acero	\$ 3.307	\$ 14.000	6,49%
Escarapelas	Bronce	\$ 4.329	\$ 15.000	4,33%
Placas	Acero	\$ 1.647	\$ 10.000	25,99%
Placas	Bronce	\$ 3.123	\$ 11.000	17,32%
Escudos / Pines	Acero	\$ 1.779	\$ 4.500	22,74%
Escudos / Pines	Bronce	\$ 2.074	\$ 5.500	15,16%
Medallas	Acero	\$ 850	\$ 5.000	3,14%
Medallas	Bronce	\$ 1.342	\$ 6.000	2,09%
Trofeos	Acero	\$ 54.000	\$ 100.000	1,62%
Trofeos	Bronce	\$ 93.851	\$ 150.000	1,08%

Con lo anterior se determinó que el promedio de precio de venta es de \$11.442. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotgrabados OP – Hoja MIX PRE.

Posteriormente se determina los ingresos potenciales por cada año, teniendo en cuenta el precio promedio de venta del producto, la cantidad de unidades al mes y el costo unitario:

Tabla 56: Ingresos Potenciales – Año 1

AÑO 1	
Ingresos Potenciales	Mes
Precio Producto	11.442
Unidades Mes	6.000
Cvu	4.815
Ventas Mes	68.650.800

El precio promedio de venta del producto varia anualmente de acuerdo con el incremento establecido:

Tabla 57: Proyección de Ventas

PROYECCIÓN VENTAS		
INCREMENTO	VENTAS POTENCIALES	VALOR
	VENTAS AÑO 1	68.650.800

6%	VENTAS AÑO 2	72.769.848
8%	VENTAS AÑO 3	78.591.436
10%	VENTAS AÑO 4	86.450.579
12%	VENTAS AÑO 5	96.824.649

Por último, con la anterior información se procede a calcular el comportamiento de las ventas para cada año, en donde se determina las ventas mensuales y anuales, y los porcentajes de venta para cada semestre:

<b>Precio Promedio</b>	11.442
<b>Unidades Mensuales Proyectadas a Vender</b>	6.000
<b>Ventas Mensuales</b>	68.650.800
<b>Ventas Anuales</b>	823.809.600
<b>% Ventas Primer Semestre</b>	35,0%
<b>% Ventas Segundo Semestre</b>	65,0%

Tabla 58: Comportamiento Ventas Año - 1

MES	%	VENTAS	MES	%	VENTAS
Enero	12,0%	34.600.003	Julio	12,0%	64.257.149
Febrero	10,0%	28.833.336	Agosto	10,0%	53.547.624
Marzo	15,0%	43.250.004	Septiembre	10,0%	53.547.624
Abril	13,0%	37.483.337	Octubre	8,0%	42.838.099
Mayo	30,0%	86.500.008	Noviembre	20,0%	107.095.248
Junio	20,0%	57.666.672	Diciembre	40,0%	214.190.496
<b>TOTALES</b>		<b>288.333.360</b>	<b>TOTALES</b>		<b>535.476.240</b>

Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja FCM 1-5.

#### 5.4 Punto de Equilibrio del Proyecto

La determinación del punto de equilibrio es uno de los elementos centrales en cualquier tipo de negocio pues nos permite determinar el nivel de ventas necesario para cubrir los costos totales; en otras palabras, son las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y en consecuencia no obtener ni pérdida ni ganancia. Para Fotograbados OP el punto de equilibrio esta entre 2.950 y 2.960 productos vendidos.

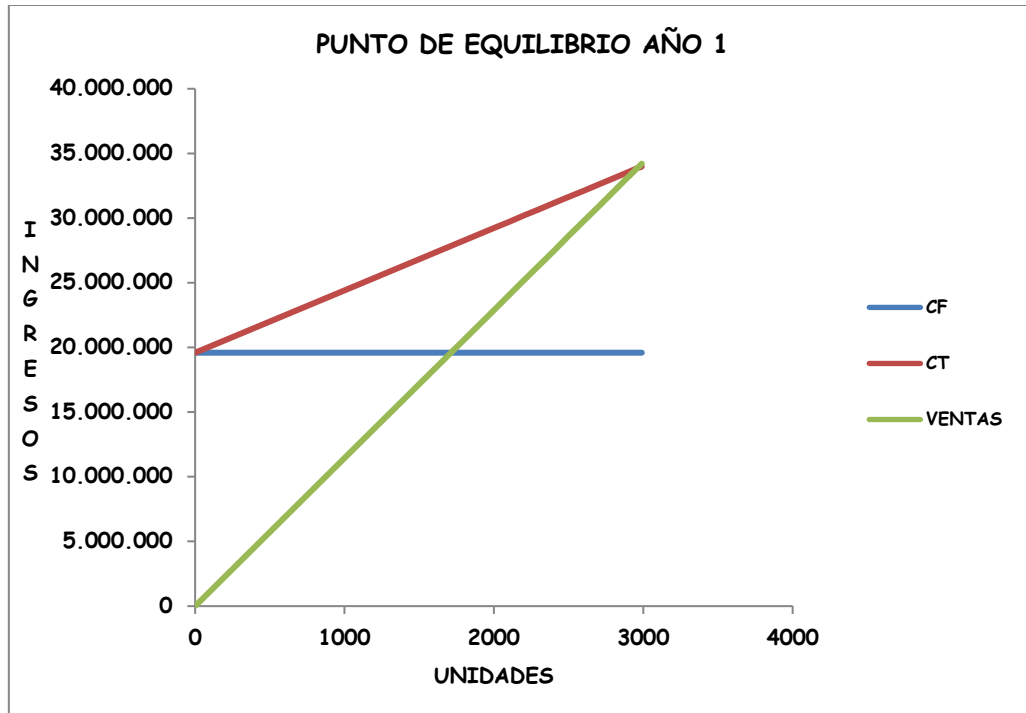


Tabla 59: Punto de Equilibrio Año 1

Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja PE.

### 5.5 Elaboración del Estado de Perdidas Ganancias Proyectado a 5 Años

De acuerdo con la información anteriormente plasmada en este trabajo, se procedió a realizar el Estado de Resultados proyectado a 5 años. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja ER AÑO 1-5. Donde se identifica una utilidad neta para el año 1 de \$98.216.031 y para el año 5 de \$194.775.226.

### 5.6 Elaboración del Balance General Proyectado a 5 Años

De acuerdo con la información anteriormente plasmada en este trabajo, se procedió a realizar el Estado de Resultados proyectado a 5 años. Véase Anexo 3 - Matriz Financiera Fotograbados OP – Hoja BAL AÑO 1-5. Donde se identifica una utilidad para el año 1 de \$22.775.000 y para el año 5 de \$138.880.564.

## 5.7 Análisis de la Inversión

### 5.7.1 Con Recursos Propios

Actualmente el primer socio cuenta con 2 máquinas (Emulsión y Exposición) y con las herramientas e insumos para la fabricación de 100 productos diarios con un solo operario.

### 5.7.2 Con Recursos Financiados

Se espera obtener la aprobación de un crédito o aporte de inversionista para la compra de las necesidades descritas en el presente trabajo.

## 6. Evaluación Económica del Proyecto

### 6.1 Objetivo

En este capítulo se evaluará las ventajas y desventajas del proyecto, teniendo en cuenta los recursos asignados para su implementación por medio del análisis de los estados financieros.

### 6.2 Análisis de Capital de Trabajo

Consiste en los recursos que necesita la empresa para poder operar. Para determinar el capital de trabajo de una forma más objetiva, se debe restar de los Activos corrientes, los pasivos corrientes. De esta forma obtenemos lo que se llama el capital de trabajo neto contable.

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

El Capital de Trabajo es importante pues le permite al Gerente Financiero y la empresa en general dirigir las actividades operativas, sin limitaciones financieras significativas, posibilitando a la empresa hacer frente a situaciones emergentes sin peligro de un desequilibrio financiero. (MayDay, s.f.)

Tabla 60: Capital Trabajo Fotograbados OP

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio
\$ 213.502.645	\$ 411.319.071	\$ 641.913.676	\$ 921.435.269	\$ 1.270.945.646	\$ 691.823.261

En conclusión, se observa que la empresa tendrá suficiente capital de trabajo para su operación.

### 6.3 Indicadores Financieros de Liquidez

No es posible calcular estos indicadores ya que dentro de la proyección de los estados financieros no se cuenta con Pasivos Corrientes ya que no se incluyeron deudas a corto plazo.

### 6.4 Indicadores Financieros de Endeudamiento

Esta razón tiene como objetivo medir el nivel del activo total de la empresa financiado con recursos aportados a corto y largo plazo por los acreedores.

$$\text{Endeudamiento} = \text{Pasivo Total} - \text{Activo Total}$$

Tabla 61: Endeudamiento Fotograbados OP

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio
25,42%	16,65%	13,08%	11,41%	10,62%	15,43%

En conclusión, se determina que en promedio el 15,43% del activo total es financiado por el pasivo total de la empresa, el resto se realiza por intermedio del patrimonio de la empresa.

### 6.5 Indicadores Financieros de Rotación

Informan a la empresa que tan eficiente está siendo con la administración y gestión de sus activos.

$$\text{Rotación} = \text{Ventas} / \text{Activo Total}$$

Tabla 62: Rotación Fotograbados OP

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio
3,0	1,9	1,4	1,1	0,9	1,7

Los indicadores de rotación permiten calcular la eficiencia que tiene una empresa en temas como la rotación de sus activos, de cartera, proveedores e inventarios.

En Fotograbados OP por cada peso invertido en el activo fijo para el año 1 la empresa vendió \$ 3.0. Para el año 5 se evidencia una disminución en comparación de otros años \$ 0.9 para lo cual se debe revisar que aportes o que inversión se ejecutaría en ese año.

## 6.6 Indicadores Financieros de Rentabilidad

- Margen de Utilidad Bruta: Mide el porcentaje que queda de cada peso de venta después de que la empresa paga sus bienes.

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = (\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}) / \text{Ventas}$$

Tabla 63: Margen de Utilidad Bruta Fotogramados OP

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio
96,0%	96,0%	96,0%	96,2%	96,3%	96,1%

El porcentaje que obtiene la empresa de los ingresos operacionales una vez descontado el costo de venta es favorable para la compañía ya que esta sobre el 96 % y permite cubrir los gastos operacionales.

- Margen de Utilidad Neta: Es el resultado final de las operaciones. Indica la tasa de utilidad obtenida de las ventas y de otros ingresos.

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = \text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}$$

Tabla 64: Margen de Utilidad Bruta Fotogramados OP

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	PROMEDIO
11,92%	12,46%	13,42%	14,86%	16,76%	13,89%

Las ventas de la empresa para el año 1 generaron 11.92% y en el siguiente año 12.46% de utilidad por lo cual se evidencia un aumento del 0.54 % en la utilidad. Adicional año tras año se evidencia que está aumentando.

## **7. Conclusiones y Recomendaciones Generales del Estudio de Factibilidad**

Se logró establecer, diseñar y estructurar un proyecto de creación de empresa en el municipio de Soacha, mediante la implementación de una planeación estratégica, de acuerdo con los conocimientos y competencias adquiridas en estos 10 semestres, por medio del acompañamiento constante de los tutores involucrados.

Es importante resaltar que gracias a los estudios realizados el proyecto se encuentra encaminado para que la empresa obtenga una mayor participación en el mercado, ofreciendo oportunidades de trabajo y ayudando responsablemente a la comunidad, para de esta forma lograr captar y fidelizar nuevos clientes que ayuden a incrementar las ventas y mejore la rentabilidad de la empresa.

### **Recomendaciones**

Capacitación constante brindadas por el Sena para fortalecimiento de proyectos y negociación asertiva Generar modelos de motivación para los colaboradores, de esta forma crear un vínculo de familia garantizando dedicación y agrado a las funciones realizadas en la empresa de Fotograbados OP.

Crear convenios directos con los proveedores generando una mayor utilidad para reinvertir proporcionando desarrollo para la comunidad.

Generar un buen uso de los residuos para optimizar costos y aportar al medio ambiente y reutilizaciones. Promover entre los colaboradores un fondo para apoyar los sueños de los mismos generando proyectos y mentalidad proactiva. Generar alianzas potenciales que permitan hacer barreras de entrada.

## **Bibliografía**

América, e. (s.f.). *eleconomistaamerica*. Recuperado el 24 de 08 de 2016, de <http://empresite.eleconomistaamerica.co/Actividad/INDUSTRIA-METALMECANICA/localidad/SOACHA/>

AMERICANA. (s.f.). *AMERICANA DE TROFEOS*. Obtenido de <http://www.americanadetrofeos.com/productos/index.php>

Aventin, J. A. (s.f.). *Clasificación de Riesgos de la Empresa*. Recuperado el 23 de 11 de 2016, de Clasificación de Riesgos de la Empresa .

B., T. A. (s.f.). *Trofeos A. Rodriguez B.* Obtenido de <http://trofeosypremiaciones.com/>

BANCOLDEX. (s.f.). *Gestion Financiera*. Obtenido de Gestión Financiera: [http://www.bancoldex.com/documentos/2347\\_Gestion\\_Financiera\\_ICESI\\_I\\_2010.pdf](http://www.bancoldex.com/documentos/2347_Gestion_Financiera_ICESI_I_2010.pdf)

Bogota, C. d. (Febrero de 2010). *Plan de Competitividad para la Provincia de Soacha*. Obtenido de Plan de Competitividad para la Provincia de Soacha: <file:///C:/Users/Leydy%20Rojas/Downloads/Plan%20de%20competitividad%20de%20Soacha.pdf>

Bogota, C. d. (03 de 09 de 2016). *Tramites y Consultas*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Tramites-y-Consultas>

Business, D. (07 de 09 de 2016). *Facilidad para Apertura de una Empresa en Colombia*. Obtenido de <http://espanol.doingbusiness.org/data/exploreconomies/colombia/sub/bogot%C3%A1/to pic/starting-a-business>

Cámara y comercio de Bogotá. (s.f.). *ccb.org.co*. Recuperado el 25 de 08 de 2016, de [ccb.org.co](http://ccb.org.co)



CE, P. &. (21 de 6 de 2012). *laenergiaparaconseguirlo.wordpress*. Recuperado el 20 de 9 de 2016, de <https://laenergiaparaconseguirlo.wordpress.com/tag/analisis-stakeholders/>

Colombia, S. G. (2000). *Soacha: Plan de Ordenamiento Territorial* . Obtenido de [https://www.sogeocol.edu.co/documentos/soacha\\_pot.pdf](https://www.sogeocol.edu.co/documentos/soacha_pot.pdf)

Colombia.co. (s.f.). *8 avances de la industria metalmecánica en Colombia*. Recuperado el 22 de 08 de 2016, de <http://www.colombia.co/exportaciones/8-avances-de-la-industria-metalmecanica-en-colombia.html>

Condecoraciones, G. &. (s.f.). *Granados & Condecoraciones*. Obtenido de <http://granadosycondecoraciones.com/es/>

DANE. (01 de Septiembre de 2010). *BOLETIN*. Obtenido de Censo General 2005 - Perfil Soacha:  
[https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/25754T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/25754T7T000.PDF)

DANE. (3 de 06 de 2016). *Cuentas Trimestrales - Colombia*. Obtenido de Producto Interno Bruto (PIB):  
[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_Itrim16\\_oferta.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim16_oferta.pdf)

DANE. (09 de Febrero de 2017). *Archivo Nacional de Datos*. Obtenido de COLOMBIA - Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos - GRDP - 2009 - 2015:  
[https://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/catalog/446/study-description](https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/446/study-description)

Garcia, J. (01 de 21 de 2015). *SlideShare*. Obtenido de Perfil de Cargo del Gerente de Ventas:  
<http://es.slideshare.net/JavierGarca23/perfil-de-cargo-del-gerente-de-ventas-43764927>

Gerencie.com. (s.f.). *Distribución de utilidades en acciones debe hacerse por su valor nominal*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/distribucion-de-utilidades-en-acciones-debe-hacerse-por-su-valor-nominal.html>

Hernandez, E. (23 de 04 de 2014). *Fotograbados*. Obtenido de <https://prezi.com/nfbkg0jfea3r/fotograbado/>

Kaiser, T. e. (s.f.). *Facebook*. Obtenido de <https://www.facebook.com/trofeos.kayser>

Lawrence J. Gitman, C. J. (2012). *Administración Financiera*. Mexico: Pearson.

MayDay. (s.f.). *Capital de Trabajo*. Obtenido de Capital de Trabajo:  
<http://resumendetareasmayday.com/2016/09/14/capital-de-trabajo/>

MECO. (s.f.). *Medallas Colombianas*. Obtenido de <http://meco.com.co/medallas.html>

MEDACOP. (s.f.). *MEDACOP*. Obtenido de <http://www.medacop.com/>

- Medellin, C. d. (s.f.). *Constitución de Cooperativas y Precooperativas*. Obtenido de [http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core\\_Download&EntryId=74&PortalId=0&TabId=515](http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=74&PortalId=0&TabId=515)
- Mejor", F. d. (s.f.). *Fabrica de Trofeos "La Mejor"*. Obtenido de <http://www.trofeoslamejor.com/>
- Miller, I. M. (s.f.). *Miller*. Recuperado el 22 de 08 de 2016, de <http://www.immiller.com/noticias/108-crecimiento-de-la-industria-metalmechanica-en-colombia.html>
- Palacios, C. L. (s.f.). *Modulo de Contabilidad Financiera*. Obtenido de Razones Financieras: <http://es.calameo.com/read/00118685543aa5feacf37>
- Pamplona, U. d. (s.f.). *Programas de Estudios a Distancia*. Obtenido de Comercio Electronico: [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home\\_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/semestre9/11092015/comercioelectronico.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/semestre9/11092015/comercioelectronico.pdf)
- Rosario, U. d. (Abril de 2016). *Indice de Desarrollo Humano y Desigualdad*. Obtenido de <http://www.urosario.edu.co/Laboratorio-de-Finanzas-Punto-BVC/Documentos/Informe-Zambrano.pdf>
- Sánchez, A. J. (15 de 07 de 2014). *Portafolio*. Obtenido de En rojo las cifras del TLC con EE. UU.: <http://www.portafolio.co/opinion/andres-jola-sanchez/rojo-cifras-tlc-ee-uu-64798>
- SlideShare. (06 de 09 de 2012). *Modulo Organizacional*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/mauromesa/plan-organizacional-14195537>
- Soacha, A. d. (2016). *Soacha - Cundinamarca*. Obtenido de Programa de Gobierno: <http://soacha-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/37383665666162313636313863613030/programa-de-gobierno-eleazar-gonzalez-.pdf>
- Tiempo, E. (18 de Mayo de 2003). *El Municipio con las Cifras de Hoy*. Obtenido de El Municipio con las Cifras de Hoy: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-994904>
- Tripp, L. (24 de 7 de 2013). *Metodologia PM4R - Matriz de Interesados*. Recuperado el 21 de 09 de 2016, de [https://www.youtube.com/watch?v=mdLcPkf\\_0e4](https://www.youtube.com/watch?v=mdLcPkf_0e4)
- UNAM. (s.f.). *Razones Financieras*. Obtenido de Razones Financieras: <http://www.dcb.unam.mx/users/isabelpaj/web/asignaturas/archivos/finan/Razones%20Financieras.pdf>

