



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

CARTONLAMP

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en las siguientes carreras:**

**JAIME RENE CUEVA VÁSQUEZ –
Administración de Empresas**

**MARIELA DEL PILAR HUAMÁN LEÓN –
Administración de Empresas**

**JACK MACOL PORRAS YZAGUIRRE –
Administración de Empresas**

**JULIO GENARO ROSAS VICUÑA –
Administración de Empresas**

**CARLOS ALBERTO TORRES SAUSA –
Administración de Empresas**

**Asesor:
Alberto Eduardo Timoteo Cruz**

**Lima – Perú
2017**

INDICE

CAPITULO I	12
Información General	12
Nombre de la empresa, Horizonte de Evaluación	12
Actividad Económica, Código CIU, Partida Arancelaria.....	12
Definición del Negocio y Modelo CANVAS.....	13
Modelo Canvas	14
Descripción del producto o servicio.....	15
Oportunidad de negocio.....	16
Estrategia genérica de la empresa.....	18
Capítulo II.....	18
Análisis del entorno	19
Análisis del Macro entorno.....	19
Del País	19
Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes	19
Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.....	20
Balanza comercial: Importaciones y exportaciones	23
PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país.....	24
PBI por sectores económicos.....	25
Tasa de Inflación	26
Tasa de Interés	26
Tipo de Cambio.....	28
Riesgo País.....	29
Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.....	29
Del Sector.....	33
Mercado internacional	33
Mercado del consumidor	34
Mercado de proveedores.....	35
Mercado competidor.....	37
Mercado distribuidor	38
Análisis del Micro entorno.....	39
Competidores actuales: Nivel de competitividad	39
Fuerza negociadora de los clientes.....	40
Fuerza negociadora de los proveedores.....	40

Amenaza de productos sustitutos	41
Competidores potenciales barreras de entrada.....	41
Capítulo III.....	42
Plan estratégico.....	42
Visión	42
Misión.....	42
Análisis FODA	43
Estrategia genérica.....	46
Estrategias Funcionales.....	46
Estrategias de diferenciación de producto.....	46
Estrategia de precios bajos.	46
Estrategia de identificación de mercado objetivo	46
Estrategia de producto	46
Estrategia de penetración.....	46
Objetivos	46
Capítulo IV	47
Estudio de mercado	48
Investigación de mercado	48
Criterios de segmentación.....	48
Geográfico.....	48
Socio-Económico	49
Distribución de hogares.....	50
Demográfico.....	51
Marco muestral	53
Técnicas de Ruteo	53
Entrevistas a profundidad.....	54
Investigación de contexto	55
Encuestas	56
Demanda y oferta	64
Estimación del mercado potencial	65
Estimación del mercado disponible.	66
Estimación del mercado efectivo.	67
Estimación del mercado objetivo.	68
Frecuencia de compra.....	70
Cuantificación anual de la demanda.....	71
Estacionalidad.....	71
Programa de Ventas en Unidades y Valorizado	72

Marketing Mix	72
Producto.....	72
Características del producto:	73
Precio.....	74
Plaza.....	76
Promoción.....	77
Campaña de lanzamiento.....	77
Promoción para todos los siguientes años	77
Eventos de lanzamiento de nueva colección	78
CAPITULO V	78
Estudio legal y Organizacional	78
Estudio Legal.....	78
Forma Societaria.....	78
Registro de marcas y patentes	83
Procedimientos para el registro de la marca.....	83
Legislación Tributaria	86
Estudio organizacional.....	87
Organigrama	87
Aspectos laborales	91
Forma de contratación.....	91
Régimen laboral	92
Remuneración.....	93
Horario de trabajo.....	95
CAPITULO VI.....	96
Estudio Técnico	96
Tamaño del Proyecto.....	96
Capacidad instalada.....	96
Criterios.....	96
Cálculos	97
Capacidad utilizada	97
Criterios.....	97
Cálculos	97
Porcentaje de utilización.....	98
Capacidad máxima.....	98
Criterios.....	98
Cálculos	99
Procesos.....	99

Diagrama de Flujo de Proceso de Producción.....	100
Programa de producción	105
Necesidad de materias primas e insumos	106
Programa de compras de materias primas e insumos	107
Solicitud de MOD (mano de obra directa).....	107
Tecnología para el proceso.....	108
Maquinarias.....	108
Equipo.....	108
Herramientas.....	112
Mobiliario.....	112
Útiles de oficinas	112
Programa de mantenimiento de la maquina laser.....	113
Programa de reposición de herramientas y utensilios de uso	113
Programa de compras después de iniciar la operación de fabricación de lámparas de cartón	113
Localización.....	114
Macro Localización.....	114
Micro Localización.....	116
Responsabilidad social frente al entorno.....	117
Impacto ambiental	117
Con los trabajadores	118
Con la comunidad	118
Capítulo VII	119
Estudio Económico y Financiero	119
Inversiones	119
Inversión en Activo Fijo Depreciable.....	119
Inversión en Activo Intangible.....	122
Inversión en Gastos Pre-Operativos.....	122
Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado)	123
Liquidación del IGV	125
Resumen de estructura de inversiones.....	125
Financiamiento	125
Estructura de financiamiento	125
Financiamiento del activo fijo y del capital de trabajo. Fuentes de financiamiento: Cronogramas.	126
Ingresos anuales	130
Ingresos por ventas.....	130

Recuperación de capital de trabajo	132
Valor de Desecho Neto del activo fijo	133
Costos y gastos anuales	134
Egresos desembolsables	134
Presupuesto de materias primas e insumos	134
Presupuesto de Mano de Obra Directa	135
Presupuesto de costos indirectos	137
Presupuesto de gastos de administración	137
Presupuesto de gastos de ventas.....	141
Egresos no desembolsables	143
Depreciación	143
Amortización de intangibles.....	145
Costo de producción unitario y costo total unitario	146
Costos fijos y variables unitarios	146
Capítulo VIII	147
Estados Financieros Proyectados.....	147
Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.....	147
Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros	148
Flujo de Caja Operativo	149
Flujo de Caja Económico	149
Flujo del Servicio de la deuda	150
Flujo de Caja Financiero	150
Capítulo IX	151
Evaluación Económico Financiera	152
Cálculo de la Tasa de Descuento	152
Costo de Oportunidad	152
CAPM.....	152
COK propio	153
Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)	153
Evaluación Económica Financiera	154
Indicadores de Rentabilidad.....	154
VANE y VANF	154
TIRE y TIRF, TIR modificado.....	155
Periodo de Recuperación descontado.....	155
Análisis Beneficio/Costo (B/C).....	156
Análisis del Punto de equilibrio.....	157
Estado de Resultados (costeo directo)	157

Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades	158
Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles	159
Análisis de Sensibilidad y de riesgo	160
Variables de Entrada.....	160
Variables de Salida	160
Análisis Unidimensional.....	161
Análisis Multidimensional	163
Variables críticas del proyecto	163
Perfil de riesgo	164
BIBLIOGRAFÍA.....	165

INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1 Modelo Canvas	14
Grafico 2 Demanda de papel y cartón	16
Grafico 3 Población económicamente activa	22
Grafico 4 Población económicamente activa ocupada, 2004-2016 (I Semestre).....	22
Grafico 5 Crecimiento del PBI 2016 vs 2015	25
Grafico 6 Tipo de cambio.....	28
Grafico 7 Riesgo país.	29
Grafico 8 Consumo de muebles por región geográfica, 2016	33
Grafico 9 Exportaciones, 2009-2015	34
Grafico 10 Importaciones, 2009-2015, Cifras en US\$ billones	34
Grafico 11 Población total y tasa de crecimiento promedio anual censos 1940-2007 y proyecciones 2008-2015 /Miles.	35
Grafico 12 Actividades económicas demandantes del papel y de productos de papel.	37
Grafico 13 Tiendas por Departamentos en Provincias.	38
Grafico 14 Ruteo en el distrito de San Miguel	53
Grafico 15 Ruteo en el distrito de Miraflores	54
Grafico 16 Ventas anuales en Home Centers.....	69
Grafico 17 Organigrama funcional	87
Grafico 18 Comparación de micro empresa y pequeña empresa	92
Grafico 19. Proceso de elaboración de lámpara	100
Grafico 20. Maquina laser	108
Grafico 21- Diseño de corte.....	109
Grafico 22 Diseño de corte	109
Grafico 23 Diseño de corte	110
Grafico 24 Diseño de corte	111
Grafico 25 Diseño de corte	111
Grafico 26 Diseño de corte	112

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 de comercio exterior sobre la producción de papel	17
Cuadro 2 Principales importaciones de productos de la industria del papel.....	17
Cuadro 3 Población económicamente activa ocupada, según área de residencia, 2004-2016 (I Semestre)	22
Cuadro 4 Inflación	26
Cuadro 5 Tasas de interés por tipo de crédito en moneda nacional.....	27
Cuadro 6 Tasa de interés en soles	27
Cuadro 7 Empresas relacionadas a la fabricación de papel por departamentos	36
Cuadro 8 Principales productos de la industria del papel y cartón	36
Cuadro 9 Tratados de Libre Comercio.....	39
Cuadro 10 Zonas de Lima Metropolitana.....	48
Cuadro 11 Distribución de Zonas: Por niveles socio Económicos.....	49
Cuadro 12 Ingresos y Gastos según NSE 2017 – Lima Metropolitana.....	49
Cuadro 13 Población de hogares en Lima CPI – Lima Metropolitana.	51
Cuadro 14 Criterios de Segmentación: Según NSE A y B; población de hogares en Lima	52
Cuadro 15 Variable de segmentación.....	65
Cuadro 16 Mercado Potencial – Cantidad hogares.....	66
Cuadro 17 Mercado Disponible – Cantidad de Hogares.	66
Cuadro 18 Mercado Efectivo – Población de hogares	67
Cuadro 19 Mercado Objetivo – Población Hogares	69
Cuadro 20 Frecuencia de compra anual.....	70
Cuadro 21 Cuantificación de la demanda	71
Cuadro 22	71
Cuadro 23 Productos para el diseño de la lámpara	74
Cuadro 24 Costo unitario de cada insumo	75
Cuadro 25 Costo unitario de cada lámpara.....	75
Cuadro 26 Porcentaje de Participación de Accionistas	79
Cuadro 27 Requisitos para formalizar empresas	80
Cuadro 28 Requisitos para formalizar empresas	81
Cuadro 29 Requisitos para formalizar empresas	82
Cuadro 30 Planilla de Pagos 2018	93
Cuadro 31 Planilla de Pagos 2019	93
Cuadro 32 Planilla de Pagos 2020	94
Cuadro 33 Planilla de Pagos 2021	94
Cuadro 34 Planilla de Pagos 2022	94
Cuadro 35- Horario de trabajo.	95
Cuadro 36. Plan de producción total en unidades	97
Cuadro 37 Plan de producción en unidades	98
Cuadro 38 Capacidad máxima instalada en unidades.	99
Cuadro 39 Macro localización	116
Cuadro 40 Micro localización.....	117
Cuadro 41 Inversión en Activo Fijo – Maquinaria – Planta de Producción	120
Cuadro 42 Inversión en Activo Fijo – Equipos – Planta de Producción	120

Cuadro 43 Inversión en Activo Fijo – Herramientas – Planta de Producción.....	120
Cuadro 44 Inversión en Activo Fijo – Muebles y Enseres – Planta de Producción.....	121
Cuadro 45 Inversión en Activo Fijo – Equipos – Área Administrativa.....	121
Cuadro 46 Inversión en Activo Fijo – Muebles y Enseres – Área Administrativa.....	121
Cuadro 47 Inversión Total en Activo Fijo.....	121
Cuadro 48 Inversión en Activo Intangibles.....	122
Cuadro 49 Inversión Total en Activo Intangibles.....	122
Cuadro 50 Inversión Total en Gastos Pre-Operativos.....	123
Cuadro 51 Se muestra las políticas de precios y cobranzas según el canal de distribución.	123
Cuadro 52 Flujo de Capital de Trabajo - Método Déficit Acumulado.....	124
Cuadro 53 Liquidación del IGV – Expresado en nuevos soles.....	125
Cuadro 54 Se muestra nuestra estructura de financiamiento para la implementación del proyecto	125
Cuadro 55 Estructura de financiamiento.....	126
Cuadro 56 Aporte de los Socios.....	126
Cuadro 57 Fuentes de financiamiento	126
Cuadro 58 Condiciones de Préstamo Inversionista 1.....	127
Cuadro 59 Cronograma de pago para el Inversionista 1.....	127
Cuadro 60 Condiciones de Préstamo Inversionista 2.....	130
Cuadro 61 Ingreso en Soles para el Primero Año (2018).....	131
Cuadro 62 Ingreso en Soles 2018 al 2022.....	131
Cuadro 63 Recuperación de Capital de Trabajo	132
Cuadro 64 Valor de Salvamento Neto al Último Año de los Activos Fijos.....	133
Cuadro 65 Valor de Rescate de los Activos Fijos	134
Cuadro 66 Presupuesto de Materia Prima e Insumos Anuales.....	134
Cuadro 67 Presupuesto de Mano de Obra Directa	135
Cuadro 68 Presupuesto de Mano de Obra Directa	135
Cuadro 69 Presupuesto periódico de Costos Indirectos de Fabricación	137
Cuadro 70 Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación	137
Cuadro 71 Planilla Administrativa.....	138
Cuadro 72 Asesoría Externa – Contabilidad.....	140
Cuadro 73 Presupuesto de Gastos Administrativos.....	141
Cuadro 74 Consideraciones para el Gasto de ventas.....	141
Cuadro 75 Presupuesto de Promoción.....	142
Cuadro 76 Presupuesto de Gastos de Ventas.....	143
Cuadro 77 Depreciación de Activos de Planta de Producción	144
Cuadro 78 Depreciación de Activos de Administración.....	144
Cuadro 79 Depreciación de Activos.....	145
Cuadro 80 Amortización de Intangibles.....	145
Cuadro 81 Costo Unitario de Producción y Costo Total de Producción	146
Cuadro 82 Costo Variables Unitario	146
Cuadro 83 Costos Fijos Unitarios.....	147
Cuadro 84 Estado de Ganancias y Pérdidas Proyectado.....	148
Cuadro 85 Flujo de Caja Operativo Proyectado.....	149
Cuadro 86 Flujo de Caja Económico Proyectado	150
Cuadro 87 Flujo de Servicio de la Deuda	150

Cuadro 88 Flujo de Caja Financiero	151
Cuadro 89 Cálculo del Beta Apalancado.	152
Cuadro 90 Cálculo del Costo de Oportunidad (COK).....	153
Cuadro 91 Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	154
Cuadro 92 Variables de Decisión VANE y VANF.....	155
Cuadro 93 Variables de Decisión TIRE y TIRF.....	155
Cuadro 94 ROI en el horizonte del proyecto.	156
Cuadro 95 Periodo de Recuperación Descontado.....	156
Cuadro 96 Análisis Beneficio/Costo.....	157
Cuadro 97 Costos Variable Unitario	157
Cuadro 98 Costos Fijos	158
Cuadro 99 Punto equilibrio	158
Cuadro 100 Punto de equilibrio	159
Cuadro 101 Análisis Unidimensional para la Variable Precio de Venta.....	161
Cuadro 102 Análisis Unidimensional para la Variable Demanda del Proyecto.....	161
Cuadro 103 Análisis Unidimensional para la Variable Costo de Materia Prima.....	162
Cuadro 104 Análisis Unidimensional para la Variable Activo Fijo.	163
Cuadro 105 Análisis Multidimensional	163

CAPITULO I

Información General

Nombre de la empresa, Horizonte de Evaluación

La razón social de la empresa será “Cartonlamp S.A.C” y el nombre comercial del producto es “Cartonlamp”, donde nuestro producto es lámparas de cartón corrugado, realizándose la fabricación, distribución y comercialización de productos de decoración.

Horizonte de Evaluación:

Nuestro proyecto tiene un horizonte de evaluación de 5 años, comprendidos desde el 2017 hasta el 2022. Durante este periodo evaluaremos el comportamiento del mercado frente a nuestro producto, así como tomar decisiones en base a los ingresos y costos que genere el negocio. Asimismo, en este periodo se evaluará la viabilidad financiera del mismo, la estabilidad o equilibrio. La fabricación de lámparas hechas de cartón nace de la idea de crecimiento sostenible de 3 inversionistas y socios en diferentes aspectos.

Actividad Económica, Código CIIU, Partida Arancelaria

Actividad Económica: consiste en la elaboración y comercialización mediante la obtención del cartón como materia prima para la fabricación y diseño de lámparas hechas de este material.

Código CIIU:

El código CIIU pertenece a la clase 1702 que es “Fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón”.

Partida arancelaria:

El número de partida arancelaria es 4805.91.10.00, en sección por pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos); capítulo 48: papel o cartón y sus aplicaciones. Capítulo: 48 papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.

Definición del Negocio y Modelo CANVAS

“Karlamp S.A.C” se dedicará a la fabricación y comercialización de lámparas decorativas a base de cartón corrugado. La elaboración y comercialización de lámparas será expendida en Lima.

La comercialización de nuestro producto será primeramente al de consumo B2C, cada vez la gente tiene un alto interés por consumir productos provenientes de materiales renovables y reciclables. Dirigido a hombres y mujeres de lima que buscan decoraciones modernas y exclusividad sin perder ese toque clásico y rustico que siempre predomina en excelentes ambientes.

El nivel socio económico es “A” y “B”, esto se debe a que dicho segmento muestra una gran tendencia a la importancia del uso de materiales reciclados, existen mayor concientización y a la vez gustan por la modernidad, exclusividad e innovación para la decoración de interiores. El diseño de la lámpara puede ser personalizado dando como resultado un producto único y a su vez que contribuye con el medio ambiente. Cabe mencionar que no descartamos que posteriormente podamos ingresar a otros segmentos de mercado.

Ofreceremos a través de nuestros principales puntos de venta (tiendas online y alianzas estratégicas con tiendas de decoración) una variedad de lámparas con diseños que tienen técnicas muy avanzadas y artesanales. El actor principal será el cartón que mostrara una iluminación exclusiva y personalizada.

El catálogo de lámparas de cartón corrugado, muestra lámparas de techo, de pie y diseños de diferentes formas que encajan en cualquier espacio del hogar, dándole un toque moderno al lugar.

Asimismo nuestra página web contará con la posibilidad de que el cliente pueda personalizar sus diseños, ya sea en medida o en la forma de la lámpara. El material con el que trabajamos nos permite adaptar el producto a la necesidad del cliente.

Por otro lado el cartón corrugado ofrece alta resistencia, se trabajará con bombillas de bajo consumo o de LED. Cabe resaltar que nuestros diseños ofrecen excelentes luminarias que crean ambientes acogedores por lo que se adapta fácilmente a ambientes residenciales o comerciales.

Nuestra propuesta de valor es:

Nuestro cliente tendrá lámparas con diseños modernos y exclusivos fabricadas con material ecológico. El cartón corrugado como materia prima nos permite brindarle al cliente diseños personalizados.

Por otro lado, nuestro proyecto nace con la idea de ser parte del crecimiento y la importancia del uso de material reciclado. El cliente tendrá un producto moderno y marcado sobre la tendencia en decoración, que actualmente ofrece muchas alternativas con respecto a la decoración del hogar. Las lámparas de cartón llegan como producto que cubre la misma necesidad que una lámpara de madera o plástico, pero brinda una iluminación moderna por los diseños y el material que se utiliza. Así mismo es un complemento que permite contribuir con el medio ambiente.

Modelo Canvas

Grafico 1 Modelo Canvas

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con los clientes	Segmento de Clientes
- Proveedores - Socios - Tiendas de mejoramiento del hogar 	 - Diseño - Operacionalización de lámparas ecológicas	 - Exclusividad - Material ecológico.	Fidelización a través de redes sociales 	- Viviendas del Segmento A y B. - Estilo de vida, diferenciación en los demás.
	Recursos Clave - Personal calificado - Página web - Infraestructura - Materia prima 	- Lámparas personalizadas - Estatus - Instalación de las lámparas	Canal de Distribución - Página web. - Tiendas de mejoramiento del hogar 	
Costos - Alquiler - Maquinaria - Mano de Obra - Gasto de venta 		Ingresos - Ventas al contado - Ventas al crédito 		

Fuente: Elaboración propia.

Descripción del producto o servicio

En la actualidad la decoración se ha vuelto muy importante en todo el mundo. Los expertos en diseños de interiores se preocupan mucho en que el lugar a parte de acogedor, transmita un ambiente único y especial.

Queremos proyectar la misma comodidad estemos en casa o en el trabajo, es por eso que la decoración está traspasando muchas barreras y llegando a todos los sectores. Desde una moderna sala de un hogar hasta una oficina que transmite un valor agregado al negocio.

El reciclaje de cartón tiene un uso fuerte en muchos productos pero sobre todo con un fin decorativo, creando objetos de diseños modernos y de alta tendencia. El hacer una lámpara de un material que generalmente se desecha o tiene otro uso.

Nuestros diseños crean un ambiente de confort y modernidad. La atracción del mismo es la forma de los cortes que parecen haberse realizado con materiales metálicos u otras tecnologías. La proyección de las sombras y formas que se reproducen son alucinantes.

Las grandes compañías como hoteles, restaurantes y grandes corporaciones crean espacios que mejoran la experiencia la estadía de toda persona. Se crean ambientes acogedores y sobre todo personalizados.

Nuestro producto consiste en hacer lámparas de material de cartón con diseños modernos y adecuados al espacio en que se utilizará. Como sociedad sabemos la importancia del reciclaje y comprendemos que esto ayuda a crear conciencia en las personas y mejorar nuestro estilo de vida de manera positiva.

El cartón es más grueso duro y resistente que el papel, los cuales son usados para envases o cajas de diversos tipos debido a su gran ventaja de protección.

El uso del cartón en el sector industrial y en muchas empresas es muy importante por los diferentes beneficios, como la resistencia, solidez, liviano y de muy bajo costo.

Nuestro producto muestra claramente la necesidad de reinventarnos con materiales ecológicos y que a su vez ayuden al diseño e innovación en el hogar. Sabemos la importancia de la luz en cada espacio es por eso que mostraremos diseños modernos con cartón reciclado. Diseños que ofrecen productos ecológicos sostenibles y con gran estilo para las personas. Las lámparas están creadas para ambientes clásicos, modernos o rústicos, los acabados son tan perfectos que aseguran un ambiente muy acogedor.

Vemos un ejemplo de las demandas del papel:

Grafico 2 Demanda de papel y cartón



Fuente: INEI.

Oportunidad de negocio

Analizando el mercado del cartón corrugado, encontramos un crecimiento positivo para los próximos 5 años. Cada vez toma más importancia para la sociedad el reto de producir, consumir, reciclar y actuar responsablemente. Por tal motivo hay una clara tendencia al uso de productos derivados de materia prima renovable.

Una de las tendencias de nuestro macro entorno es el crecimiento de la producción de papel y carbón, para esto se necesita la pasta celulosa que se extrae de la madera y a su vez esta se extrae de la deforestación de árboles (pino y eucalipto). Este proceso tiene un gran impacto ambiental.

Debido a esto identificamos la importancia de trabajar con materias primas renovables, creando diseños originales, diferentes y sostenibles con el medio ambiente. Un estilo ecológico que le dará al hogar o cualquier ambiente un estilo personal inspirado en las tendencias actuales.

Otra oportunidad es que en el mundo los principales diseñadores de moda o interiores buscan introducir una cultura verde a fin de crear una sensibilización en las personas. Un gran porcentaje está concientizado por el doble uso que le podemos dar a los diferentes materiales.

Otro punto importante es que nuestra materia prima es más barata que nuestros productos que podrían sustituirnos (metal, plástico, madera). Esto nos permite reducir nuestros costos y ofrecer un precio competitivo. Con esto estaríamos satisfaciendo la necesidad de contar con

un producto de fin decorativo para un espacio en casa o trabajo y la necesidad de contar con algo moderno pero económico.

A continuación mostramos unos cuadros estadísticos sobre la fabricación de productos de papel y cartón.

Cuadro 1 de comercio exterior sobre la producción de papel

País	Exportaciones			Importaciones		
	2014	2015	Ene-Feb (2016)	2014	2015	Ene-Feb (2016)
Estados Unidos	1,5	1,7	0,5	191,7	168,6	22,0
Chile	42,6	34,2	4,7	124,1	111,4	16,8
Brasil	0,4	0,9	0,1	101,5	117,0	20,3
China	0,0	0,0	0,1	93,8	94,6	16,7
Colombia	28,1	23,3	3,3	55,9	51,6	6,1
Finlandia	0,0	0,0	0,0	32,1	37,8	3,3
México	1,8	2,5	0,5	19,5	26,5	4,4
Ecuador	25,9	13,9	2,0	11,4	14,9	2,4
España	0,3	0,4	0,0	31,6	25,2	4,0
Indonesia	0,0	0,0	0,0	21,8	25,4	5,6
Canadá	0,0	0,0	0,0	37,5	23,1	4,9
Bolivia	25,5	22,3	2,6	0,0	0,0	0,0
Portugal	0,0	0,0	0,0	8,6	22,0	2,2
Suecia	0,0	0,0	0,0	22,7	21,8	3,9
Alemania	0,1	0,0	0,0	18,4	20,8	2,7
Resto	37,6	23,0	3,5	151,5	112,7	20,8
TOTAL	163,9	122,3	17,3	922,2	873,4	135,9

Fuente: Infotrade, Elaboración: IEES-SIN.

Cuadro 2 Principales importaciones de productos de la industria del papel

Producto	Valor CIF (Millones de US\$)			Peso Neto (Miles de toneladas)		
	2014	2015	Ene-Feb (2016)	2014	2015	Ene-Feb (2016)
Pasta de madera	78,5	74,4	10,8	135,1	131,5	17,3
Pasta Química de Madera	64,1	61,1	10,2	88,5	86,3	15,2
Pasta o papel y Cartón Reciclad	14,3	13,1	0,5	46,4	44,9	2,0
Pasta Mecánica de madera	0,2	0,2	0,0	0,2	0,3	0,0
Papel Cartón y sus manufacturas	698,5	688,1	102,6	651,9	674,8	109,2
Papeles y Cartones sin estucar	281,3	294,5	44,0	318,6	352,7	59,5
Papel y cartón estucado	238,1	232,8	32,9	188,2	188,5	27,7
Cajas, Bolsas y Sacos	37,0	32,7	5,9	22,8	20,0	4,1
Papel Higiénico y Toalla	14,8	18,1	2,7	5,9	9,2	1,4
Resto	127,4	110,0	17,1	116,4	104,5	16,4
Productos Editoriales	145,1	110,9	22,5	12,3	11,7	2,1
Libros, folletos e impresos	84,4	79,3	19,8	9,4	9,6	1,9
Demás Impresos	24,7	19,9	2,0	1,3	1,3	0,2
Sellos de correos , papel timbrado y papel cheque	29,1	5,8	0,0	0,8	0,2	0,0
Calcomanías	2,1	2,6	0,3	0,2	0,1	0,0
Diarios y publicaciones periódicas	2,8	2,0	0,2	0,3	0,3	0,0
Resto	2,0	1,4	0,1	0,3	0,2	0,0
TOTAL	922,2	873,4	135,9	799,3	818,0	128,6

Fuente: Infotrade, Elaboración: IEES-SIN.

Estrategia genérica de la empresa

Para definir nuestra estrategia genérica nos enfocaremos en las teorías de Michael Porter.

Consideramos que la estrategia adecuada para nuestro producto es la de diferenciación, debido a que nosotros nos dedicaremos a la fabricación y comercialización de un producto exclusivo y único. El cartón corrugado nos permite crear diseños modernos que se adaptan a las tendencias del mercado de la decoración, por los mismos elementos que lo componen nos permite que el producto sea resistente y sobre todo el aporte positivo al medio ambiente.

Nuestro producto está enfocado en usar materias primas renovables la cual nos va permitir siempre tener la exclusividad por los diseños. Adicionalmente empezaremos con precios competitivos con el mercado ofreciendo modernidad ya que la materia prima nos permite desarrollar esta estrategia.

En las oportunidades y amenazas, genera ideas para la evaluación de los presupuestos, capital y el nuevo personal en las áreas que producen, lo que permite tomar una decisión a base de la estrategia que se escoja en la organización, siendo más proactivos, contrarrestando en las decisiones defensivas³.

³ <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230008.pdf>

Análisis del entorno

Análisis del Macro entorno

Del País

Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes

El Perú está dividido actualmente por 24 departamentos y 196 provincias englobando la Provincia Constitucional del Callao y 1,854 distritos, siendo Lima el que cuenta con mayor número de distritos (171), seguido por Ancash, Cajamarca, Junín, Ayacucho, Cusco, Arequipa y Puno. Entre estos ocho departamentos agrupan al 56% (1 mil 32) de los distritos del país y albergan al 60% de la población (18 millones 572 mil personas).

Capital: Ciudad de Lima, capital de Perú.

Ciudades importantes: Las ciudades importantes de cada departamento son sus capitales. Lima, La Libertad, Piura, Cajamarca, Puno, Junín y Cusco, junto a las ciudades de Chimbote, Chincha Alta, Pisco, Sullana, Talara, Juliaca, Tarapoto e Ilo, constituyen las ciudades principales del Perú. Concentran el 56% de la población con un total de 17 millones 357 mil habitantes. Estas 32 ciudades, en conjunto crecieron alrededor de 249 mil personas. Siendo la ciudad de Lima donde se refleja el mayor crecimiento⁴.

Superficie:

Total: 1 285 215,6 km²

Costa: 150 872,8 km²

Sierra: 358 988,9 km²

Selva o Amazonia: 775 353,8 km²

Contamos con la región más extensa de nuestro país que es la Selva, donde ocupa el 60,3% del territorio peruano y alberga al 14,0% de la población total, conformándose por zona de la Selva Alta o Ceja de Montaña y el llano amazónico o Selva Baja. La Costa es la más densamente poblada, tiene 11,7% del territorio y contiene al 56,3% de la población y la Sierra cubre el 27,9% del territorio nacional incluyendo al 29,7% de la población⁴.

⁴https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf

Número de habitantes:

Población total (Censo 2007): 28 220 764 Habitantes

Población al 2015: 31 151 643 Habitantes

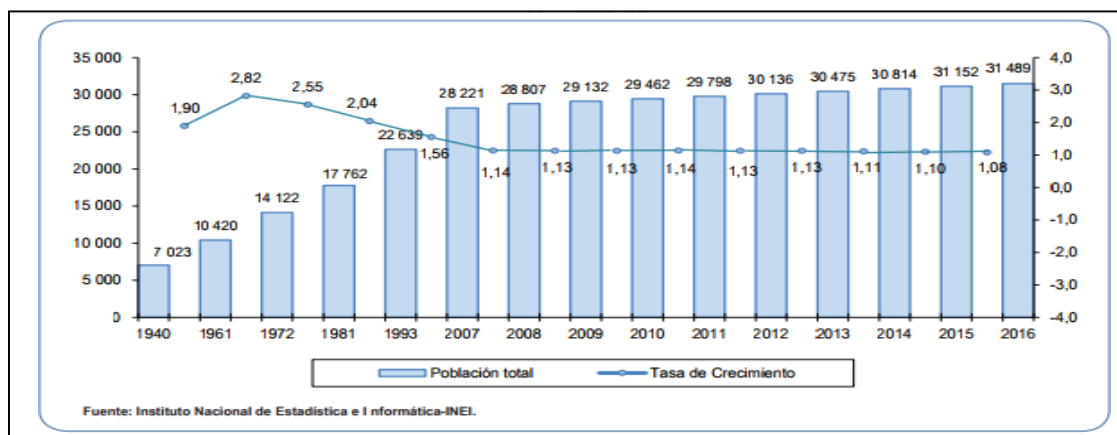
La población del país alcanza los 31'151,643 habitantes a mitad del año 2016, siendo 15'605,814 hombres y 15'545,829 son mujeres⁴.

Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa

Se estima que el crecimiento equivale a una tasa de crecimiento natural o vegetativo de 13 personas por mil habitantes. En el cual nacerán cerca de 337 mil personas y fallecerán 175 mil, mientras que el saldo neto migratorio internacional nos da una pérdida de 64,546. Dando una tasa de crecimiento total de 11 personas por cada mil habitantes.

Gráfico 2

Perú: Población total y Tasas de crecimiento promedio anual, censos 1940-2007 y proyección 2008 – 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI.

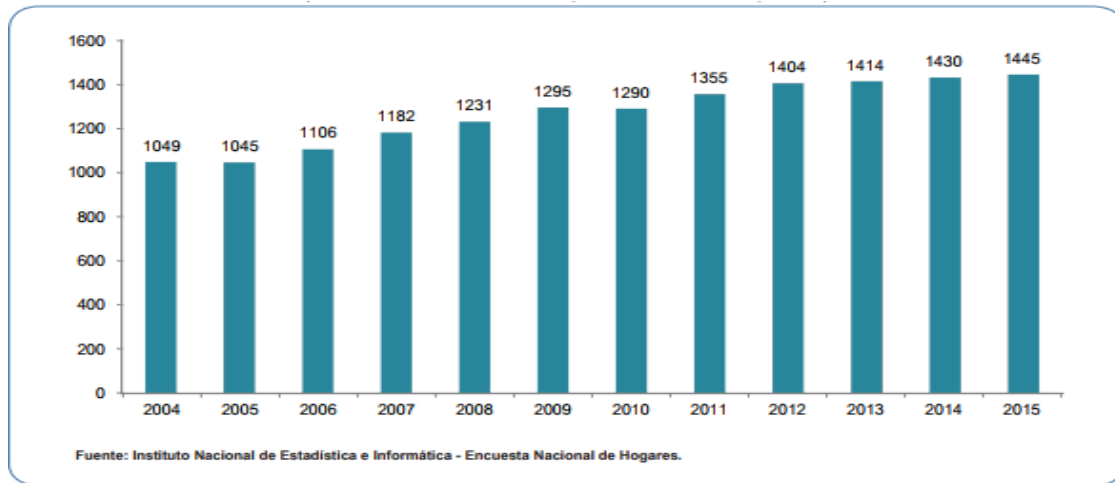
⁴https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf

Ingreso per cápita

El incremento del ingreso per cápita es un buen indicador para la industria, porque el consumidor no tendrá problemas y estará dispuesto a pagar el precio que se coloque por un producto decorativo, innovador, ecológico y de calidad.

Gráfico 3

Perú: Ingreso promedio mensual real, 2004 – 2015



Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares.

Población económicamente activa

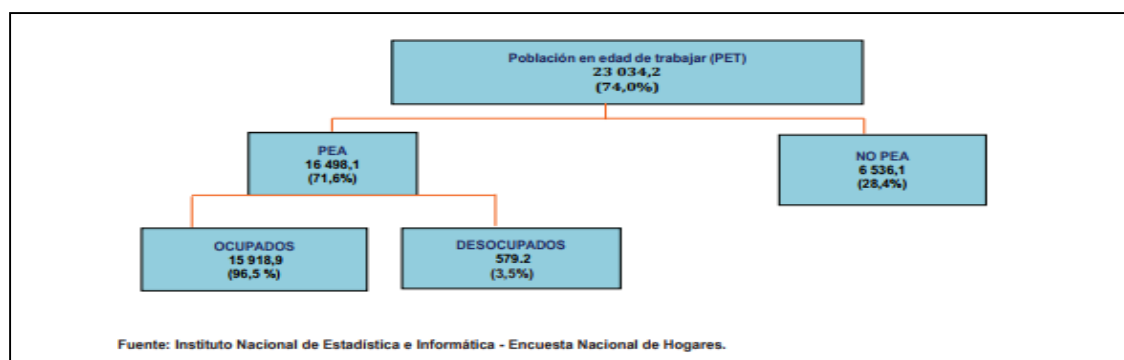
El aumento de la productividad laboral muestra un ambiente que nos favorece porque esto permite que exista un aumento constante en la demanda y así habrá más personas que puedan consumir nuestras lámparas de cartón. El número de peruanos que trabajan ha incrementado y como consecuencia se tiene mejoras en la capacidad adquisitiva.

Del total de la población en edad de trabajar (PET) el 71,6% forma parte de la población económicamente activa

Gráfico 3

Población económicamente activa

Grafico 3 Población económicamente activa



Fuente: INEI.

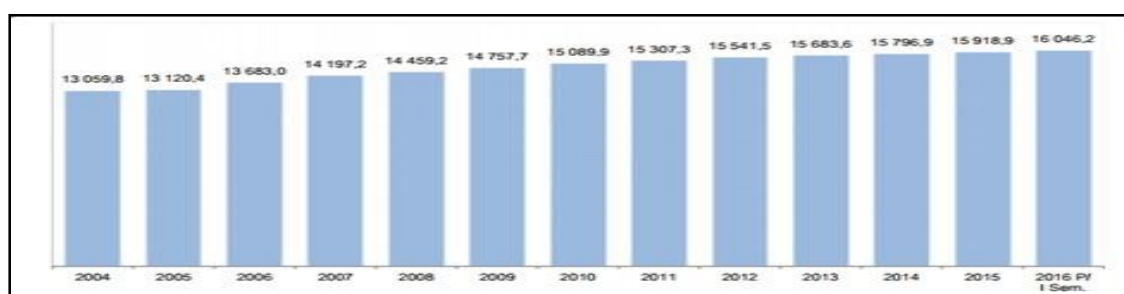
Cuadro 3 Población económicamente activa ocupada, según área de residencia, 2004-2016 (I Semestre)

Área de residencia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P/I Sem.
PEA Ocupada	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
(En miles)	13 059,8	13 120,4	13 683,0	14 197,2	14 459,2	14 757,7	15 089,9	15 307,3	15 541,5	15 683,6	15 796,9	15 918,9	16 046,2
Urbana	67,5	67,9	68,8	70,6	71,3	71,7	72,8	73,5	74,3	75,0	75,2	75,6	75,9
Rural	32,5	32,1	31,2	29,4	28,7	28,3	27,2	26,5	25,7	25,0	24,8	24,4	24,1
Lima Metropolitana 1/	28,8	28,0	29,2	30,1	30,5	30,5	30,9	31,0	31,4	31,2	30,8	31,2	32,1
Resto País	71,2	72,0	70,8	69,9	69,5	69,5	69,1	69,0	68,6	68,8	69,2	68,8	67,9

1/ Comprende: provincia de Lima y Provincia Constitucional del Callao
 P/I Información preliminar
 Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Fuente: INEI.

Grafico 4 Población económicamente activa ocupada, 2004-2016 (I Semestre).



Fuente: INEI.

Tabla 2 Perú: Población económicamente activa ocupada, según sexo, grupos de edad y nivel educativo, 2016 - I Semestre

Sexo, grupos de edad y nivel educativo / Gender, age group and educational level	Miles de personas	%
Sexo / Sex	16 046,2	100,0
Hombre / Male	8 990,1	56,0
Mujer / Female	7 056,1	44,0
Grupos de edad / Age group		
De 14 a 24 años / From 14 to 24 years	2 916,7	18,2
De 25 a 44 años / From 25 to 44 years	7 714,2	48,1
De 45 años y más / From 45 years and over	5 415,3	33,7
Nivel educativo / Educational level		
Primaria 1/ Primary	3 779,4	23,6
Secundaria / Secondary	6 568,8	40,9
Superior no universitaria / Tertiary non-university	2 506,9	15,6
Superior universitaria/ Tertiary university	3 175,9	19,8
No Especificado / No especific	15,2	0,1
Nota: Información preliminar		
1/ Considera sin nivel e inicial		
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.		

Fuente: INEI.

Balanza comercial: Importaciones y exportaciones

En el libro Perú síntesis Estadística 2016 se menciona que en el mes de más volumen de exportaciones a crecido en 27.3% con respecto al año anterior (2015), esto se debe a que hubo mayores envíos de productos tradicionales (38.9%) mientras lo no tradicionales descendieron en (-3.4%).

En términos nominales, el valor de las exportaciones son de (US\$ 3 144,1 millones) aumentando en 13%, esto por el dinamismo en ventas de productos tradicionales primordialmente los minerales.

El banco de reserva (BCR) reporto que despues de tres meses la balanza comercial volvio a cerrar en rojo con un deficit de US\$ 278 millones el cual origina un déficit comercial de US\$ 840 millones.

El banco de reserva (BCR) reporto que hasta mayo el deficit comercial acumulado habia sido de US\$ 558 millones. En los meses de enero marzo y mayo se había registrado un superávit comercial pero la tendencia cambio en julio.

Tabla

Balanza Comercial

Balanza comercial (Millones US\$)						
	Junio			Enero - Junio		
	2015	2016	Var. %	2015	2016	Var. %
1. Exportaciones 1/	3 199	2 599	-18,7	16 438	15 925	-3,1
Productos tradicionales	2 295	1 824	-20,5	11 157	11 039	-1,1
Productos no tradicionales	895	768	-14,2	5 239	4 842	-7,6
Otros	9	8	-18,2	42	43	2,2
2. Importaciones	3 292	2 877	-12,6	18 601	16 765	-9,9
Bienes de consumo	707	671	-5,1	4 144	4 004	-3,4
Insumos	1 473	1 324	-10,1	8 109	7 091	-12,6
Bienes de capital	1 010	874	-13,5	5 968	5 514	-7,6
Otros bienes	101	7	-92,8	380	156	-58,8
3. BALANZA COMERCIAL	-93	-278		-2 162	-840	

1/ Incluye estimación de exportaciones de oro no registradas por Aduanas.
Fuente: Sunat, BCRP y empresas.

Fuente: Diario Gestión.

PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país

Producto Bruto Interno.

Según el BCRP, el PBI creció en un 3.3% en el 2015, siendo una tasa mayor a lo estimado en el reporte de diciembre de inflación, dado por los resultados reportados por la minería metálica y el sector de servicios. Además, la demanda interna registró un crecimiento de 3% en el año, sustentado por la evolución del consumo privado como público.

El BCRP en su reporte manifiesta que para el 2016, se mantendría la proyección de crecimiento en 4%, debido al mayor levante de las exportaciones, como respuesta al mayor dinamismo del sector de minería. La mayor contribución provendrá de los sectores primarios, debido al bajo crecimiento de manufactura no primaria y de la construcción. En el 2017 se revisa la proyección de crecimiento de 4.8% a 4.6%, porque la producción minera del 2016 sería mayor a la contemplada en diciembre.

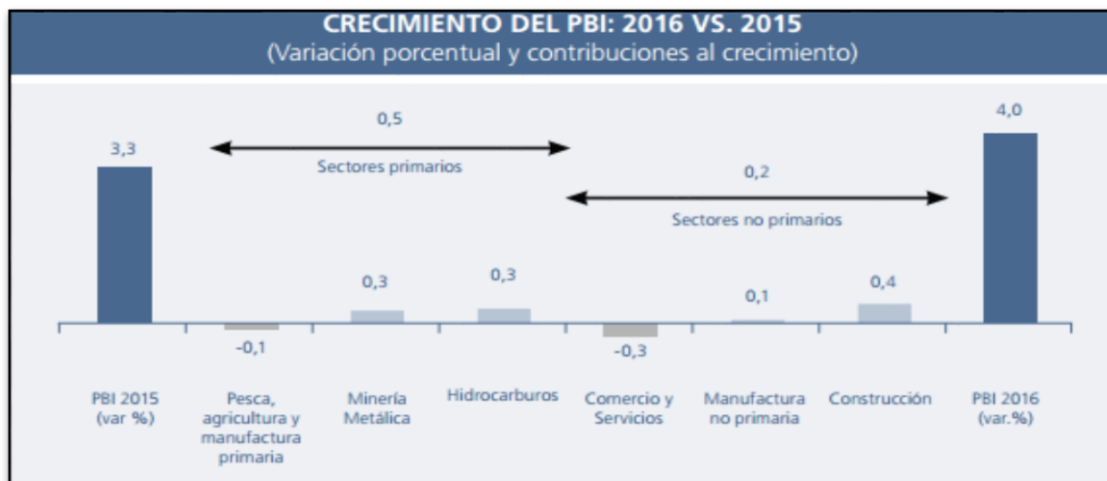
Cuadro

PBI por sectores económicos.

PBI POR SECTORES ECONÓMICOS (Variaciones porcentuales reales)						
	2014	2015	2016*		2017*	
			RI Dic.15	RI Mar.16	RI Dic.15	RI Mar.16
Agropecuario	1,9	2,8	1,6	1,6	3,7	3,7
Agrícola	0,7	1,3	0,5	0,4	3,7	3,7
Pecuario	5,8	5,3	3,3	3,4	3,6	3,6
Pesca	-27,9	15,9	-1,2	1,1	27,9	25,2
Minería e hidrocarburos	-0,9	9,3	10,6	14,1	10,4	8,6
Minería metálica	-2,2	15,5	11,2	17,0	11,6	9,4
Hidrocarburos	4,0	-11,5	8,1	1,0	4,6	4,6
Manufactura	-3,6	-1,7	1,1	-1,5	4,2	4,0
Recursos primarios	-9,3	1,7	-0,1	1,0	10,6	9,4
Manufactura no primaria	-1,5	-2,7	1,5	-2,2	2,5	2,5
Electricidad y agua	4,9	6,2	6,0	7,6	5,5	5,5
Construcción	1,9	-5,9	2,5	0,0	3,5	3,5
Comercio	4,4	3,9	3,8	3,6	3,8	3,8
Servicios	5,0	4,2	3,7	3,7	3,7	3,7
PRODUCTO BRUTO INTERNO	2,4	3,3	4,0	4,0	4,8	4,6
Nota:						
PBI primario	-2,2	6,6	6,5	8,9	9,1	7,8
PBI no primario	3,6	2,4	3,4	2,7	3,6	3,6
* Proyección. RI: Reporte de Inflación.						

Fuente: BCRP.

Gráfico 5 Crecimiento del PBI 2016 vs 2015.



Fuente: BCRP.

El BCRP en su reporte manifiesta que los sectores primarios continuarán creciendo en el periodo 2016, como se verifica en el gráfico, donde los sectores primarios contribuirán en un 70% del mayor crecimiento esperado en el 2016 en una proporción de 0.5 a 0.7 por ciento.

El BCRP en su reporte manifiesta que el sector agropecuario se mantiene en proyección de crecimiento de 1.6% del reporte de inflación de diciembre. Siendo de menor crecimiento del 2016 en comparación con el año anterior es era de 2.8% , esto responde a un escenario que incorpora al evento del fenómeno del Niño que alteraría las condiciones climáticas y esto afectaría la producción agrícola. Esperándose que los factores climáticos se normalicen en el 2017 año que se provee que el sector crecería un 3.7%.

Tasa de Inflación

El BCRP en su reporte manifiesta que la inflación acumulada en los últimos doce meses pasó de 4.4% en diciembre 2015 a 4.5% en febrero 2016, tasa inferior a la registrada en enero 4.6%. La oferta de alimentos se revirtió y también se registró la caída de los precios de combustibles. Así mismo, la tasa anual de inflación sin alimentos y energía (SAE) aumento en febrero en 3.8% luego de varios meses en tasas de alrededor de 3.5% esto refleja principalmente el impacto del aumento de tipo de cambio sobre los precios al consumidor.

Cuadro 4 Inflación

INFLACION (Variaciones porcentuales)								
	Peso	2012	2013	2014	2015	Ene.16	Feb.16	
							Mes	12 meses
IPC	100,0	2,65	2,86	3,22	4,40	0,37	0,17	4,47
1. IPC sin alimentos y energía	56,4	1,91	2,97	2,51	3,49	-0,07	0,52	3,79
a. Bienes	21,7	1,60	2,62	2,43	3,57	0,16	0,43	3,56
b. Servicios	34,8	2,10	3,18	2,55	3,44	-0,20	0,58	3,93
2. Alimentos y energía	43,6	3,55	2,73	4,08	5,47	0,88	-0,22	5,28
a. Alimentos y bebidas	37,8	4,06	2,24	4,83	5,37	0,84	-0,06	4,75
b. Combustibles y electricidad	5,7	0,22	6,09	-0,85	6,20	1,19	-1,34	9,07
Combustibles	2,8	-1,48	5,95	-5,59	-6,33	-1,30	-2,65	1,08
Electricidad	2,9	2,19	6,23	4,37	18,71	3,15	-0,35	15,81

Fuente: BCRP.

Tasa de Interés

Entre el mes de diciembre del 2015 y febrero 2016 tuvieron un efecto en las tasas del mercado de dinero por un aumento de cincuenta puntos básicos en la tasa de referencia del

Banco Central. Aumento en setenta y uno puntos básicos la tasa interbancaria overnight. Las tasas activas incrementaron en los diferentes segmentos, destacándose el aumento de los créditos de las microempresas (treinta y seis puntos básicos). Por otro lado, tanto el segmento de consumo y corporativo presentaron 124 y 19 puntos básicos en las tasas de interés.

Las tasas de interés pasivas incrementaron en los diferentes de sus plazos en moneda nacional, siendo las tasas de depósitos menores a treinta días, entre 180 a 360 días incrementaron entre diez a veintiocho puntos básicos respectivamente.

Cuadro 5 Tasas de interés por tipo de crédito en moneda nacional.

TASAS DE INTERÉS POR TIPO DE CRÉDITO EN MONEDA NACIONAL ^{1/} (En porcentajes)								
	Interbancaria	Corporativos	Grandes Empresas	Medianas Empresas	Pequeñas Empresas	Microempresas	Consumo	Hipotecario
Dic.14	3,80	5,6	6,8	9,5	20,6	33,0	43,3	9,0
Mar.15	3,47	5,2	6,6	9,8	21,2	34,4	40,6	8,5
Jun.15	3,42	5,1	6,6	9,7	20,8	34,6	43,8	8,4
Set.15	3,67	5,9	7,2	10,2	20,4	33,5	42,4	8,6
Oct.15	3,51	5,8	7,2	10,7	20,6	34,3	42,7	8,8
Nov.15	3,52	5,8	7,4	10,3	20,7	34,4	42,9	9,1
Dic.15	3,76	6,2	7,1	10,2	20,5	34,9	44,0	9,0
Ene.16	3,95	6,2	7,2	10,5	20,5	35,0	44,4	9,0
Feb.16	4,47	6,0	7,4	10,5	20,7	35,3	42,8	9,1
Variación Acumulada (pbs)								
Feb.16 -Dic.15	71	-19	26	23	28	36	-124	13
Feb.16-Dic.14	67	38	58	101	16	229	-52	12
Feb.16-Dic.13	31	58	33	32	-30	215	53	5
1/ Tasas activas anuales de las operaciones realizadas en los últimos 30 días útiles. Fuente: SBS y BCRP.								

Fuente: SBS y BCRP.

Cuadro 6 Tasa de interés en soles

TASAS DE INTERÉS EN SOLES (En porcentajes)			
	Depósitos hasta 30 días	Depósitos a plazo de 31 a 180 días	Depósitos a plazo de 181 a 360 días
Dic.14	3,8	3,8	4,3
Mar.15	3,5	3,8	4,4
Jun.15	3,4	4,0	4,4
Set.15	4,1	4,4	4,4
Oct.15	4,0	4,5	4,5
Nov.15	4,0	4,6	4,6
Dic.15	4,0	4,7	4,7
Ene.16	4,1	4,8	5,0
Feb.16	4,1	4,8	5,0
Variación Acumulada (pbs)			
Feb.16-Dic.15	10	13	28
Feb.16-Dic.14	31	103	72
Feb.16-Dic.13	35	128	116
Fuente: BCRP.			

Fuente: BCRP.

El BCRP mantiene la tasa de interés de referencia de la política monetaria en 4,25 por ciento. En el mes de abril la inflación tuvo un 0,01 por ciento, donde la reversión parcial de los precios

por alimento y el menor en el tipo de cambio explica la menor inflación en el mes. Siendo la posibilidad de que la inflación baje de 3,4 por ciento en el año 2016, luego a 2,9 por ciento en el año 2017 y a 2,6 por ciento para el año 2018⁵.

Tipo de Cambio

El tipo de cambio tendrá una tendencia despreciativa de la moneda nacional. El tipo de cambio aumentó ligeramente en línea con los mercados globales, donde ronda la incertidumbre sobre el crecimiento de la economía global luego de la decisión de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) de conservar estable su tasa clave. El motivo son las tendencias globales como la apreciación del dólar americano por la recuperación sostenida de la economía estadounidense.

Para el año 2016 se estimaba que la moneda verde terminaría el año cerca a los S/.3.30, el tipo de cambio se mantuvo en alza ante la inseguridad en la desaceleración en la economía de China y en la caída de los precios commodities, afectando a nivel global, en el cual se observó hasta fines de febrero una depreciación notable en las monedas de las diferentes economías emergentes. Para los primeros días del mes de marzo se observó una reversión de la depreciación, donde el cambio pasó a S/.3.388, donde fue de un 1,0 por ciento en la cotización del año.

Grafico 6 Tipo de cambio



Fuente: BCRP.

Entre diciembre del 2015 y febrero del 2016, se observó una demanda neta de dólares, el cual provino del sector privado no financiero, demandando US\$ 2 870 millones en dicho periodo. En el sector minero fue por US\$ 1 186 millones siendo responsable en la reducción de la demanda neta.

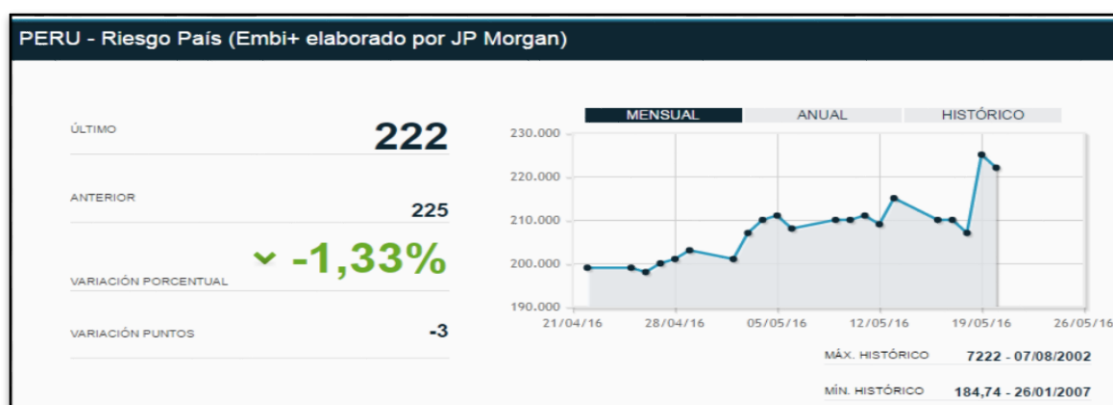
El BCRP continuo en la intervención en el mercado forward mediante los swaps cambiarios, dándose en aquel periodo colocaciones netas de swaps por US\$1 104 millones, esta venta spot del BCRP se asoció a la desdolarización del crédito y a la dolarización de los depósitos, reduciéndose así la flaqueza del sector privado hacia los tipo de cambio ante los cambios no esperados que se presentase.

Riesgo País

En la región Perú reportó el riesgo en aumento a 4.21 puntos, el cual es calculado por el banco de inversión JP Morgan. Como indicador se utiliza el EMBI + Perú midiéndose a base de la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del tesoro estadounidense. Estimándose de esta forma el riesgo político y la posibilidad de que un país cumpla con sus obligaciones de pago a los acreedores internacionales, con este tipo de resultado Perú es más atractivo para las inversiones⁵.

⁵<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2017-presentacion.pdf>

Grafico 7 Riesgo país.



Fuente: Diario Gestión.

Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.

Las leyes reglamentarias vinculadas para el proyecto son las siguientes:

Después el informe N° 97-2016-MINAM/VMGA/DGCA/RESIDUOS de la dirección general de la calidad ambiental y el memorando N° 458-2016-MINAM/SG/OAJ de la oficina de asesoría jurídica y demás antecedentes consideran:

La Constitución Política del Perú establece que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Se refiere a que toda persona natural o jurídica tiene derechos a vivir en ambiente justo y apropiado para el desarrollo de su vida.

Nos indica que el artículo Ley General del Ambiente, referido al rol de Estado en materia ambiental, dispone que éste a través de sus entidades y órganos correspondientes diseña y aplica, entre otros, las normas que sean necesarias para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidas en dicha Ley;

Se refiere a que el Estado a través de sus entidades y órganos correspondientes diseña y aplica las normas que sean necesarias para garantizar los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades.

⁶<https://gestion.pe/noticia/241834/riesgo-pais-subio21-puntos-porcentuales>

Nos indica que el literal del artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1013, que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, establece entre las funciones específicas del Ministerio, el promover y coordinar la adecuada gestión de residuos sólidos;

Se refiere a que el Ministerio del ambiente debe promover y coordinar la adecuada gestión de residuos sólidos.

La Política Nacional del Ambiente, instrumento de cumplimiento obligatorio en los niveles del gobierno nacional, regional y local, y de carácter orientador para el sector privado y la sociedad civil, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, dentro de su Eje de Política 2 – Gestión Integral de la Calidad Ambiental, contiene lineamientos de política en materia de residuos, orientados a alcanzar el desarrollo sostenible del país;

Se refiere a que la Política Nacional del ambiente está encargada del hacer cumplir en los diferentes niveles del gobierno nacional, regional y local orientada al sector privado y sociedad civil teniendo lineamientos de supervisión para el desarrollo del país.

Nos indica que, los mencionados lineamientos de política se materializan con la implementación del Plan Nacional de Acción Ambiental – PLANAA – Perú 2011-2021, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, el mismo que detalla objetivos generales, acciones estratégicas, metas priorizadas e indicadores en materia de residuos;

Se refiere que mediante los lineamientos que materializaran en el plan nacional de acción ambiental la cual detalla los objetivos generales, acciones estratégicas, metas priorizadas e indicadores en materias de residuos.

Nos indica que, la Ley N° 27314, en su artículo 3 determina que la gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos, aplicando los lineamientos de política que se establecen en el siguiente artículo;

Se refiere a la gestión de residuos sólidos en el país que tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante compatibilización, la articulación e integración de las políticas, programas, planes y acciones de quienes intervienen en la gestión de manejo de los residuos sólidos.

Nos indica que el artículo 5 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, tiene como función del entonces Consejo Nacional del Ambiente, hoy Ministerio del Ambiente, en Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, el aprobar el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos; Mediante el Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, el Ministerio del Ambiente en concordancia con la tercera disposición complementaria final del decreto legislativo N° 1013, el de aprobar el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Nos indica que, como antecedente, se tiene el Decreto del Consejo Directivo N° 004-2005-CONAM/CD, que aprueba el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, con un periodo de vigencia de diez años (2005-2015), teniendo como objetivo reducir la producción nacional de residuos sólidos y controlar los riesgos sanitarios y ambientales asociados, lo que requiere ser actualizado;

Se refiere que el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos tiene un periodo de vigencia de diez años teniendo como objetivo el de reducir la producción nacional de residuos y controlar los riesgos sanitarios y ambientales asociados, lo que requiere ser renovado.

Nos indica que, de ese mismo modo, la Evaluación del Desempeño Ambiental del Perú del año 2016, realizada por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL), que dentro de sus recomendaciones señala la necesidad del fortalecimiento institucional, el mejoramiento de capacidades de los gobiernos regionales y la promoción de la inversión para mejorar la gestión de residuos sólidos a nivel nacional; se refiere a que la Evaluación del Desempeño Ambiental del Perú del año 2016, realizada por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL) sus recomendaciones es la necesidad del fortalecimiento institucional, el mejoramiento de capacidades de los gobiernos y la promoción de la inversión para el mejoramiento de los residuos a nivel nacional.

Nos indica que, la complejidad de la problemática del manejo de los residuos sólidos requiere de acciones coordinadas y de alcance nacional, por lo que es necesario establecer un marco de trabajo que organice y direcciona los esfuerzos multisectoriales, en el marco de sus competencias, para la mejora de la gestión de residuos sólidos que incluya el establecimiento de objetivos, metas e indicadores medibles, por lo que es pertinente aprobar el “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PLANRES 2016-2024”;

El Viceministro de Gestión Ambiental realiza el visado; de la Secretaría General; de la Dirección General de Calidad Ambiental; y de la Oficina de Asesoría Jurídica; dando la conformidad con el Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.

Esto se resuelve en el: Artículo 1.- Aprobar el “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PLANRES 2016-2024”, que forma parte integrante de la presente resolución yendo como anexo.

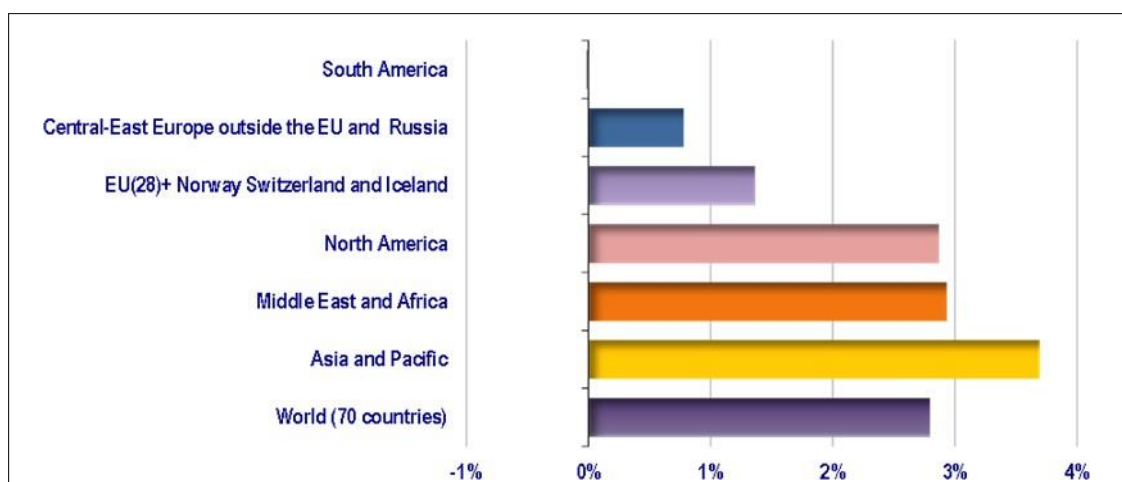
Artículo 2.- Se publicara la presente Resolución Ministerial en el Diario Oficial El Peruano. Dicha presente resolución y su Anexo son publicados, asimismo, en el Portal de Transparencia Estándar del Ministerio del Ambiente, en la misma fecha de publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Del Sector

Mercado internacional

La industria del mueble es una industria que viene en crecimiento constante durante los diez últimos años, llegando a representar el 1% del comercio internacional de toda la manufactura. Las ventas generadas para el año 2014 ascendieron a \$ 455 000 millones de dólares a nivel mundial, teniendo un crecimiento constante de 3% para los años 2015 y 2016.

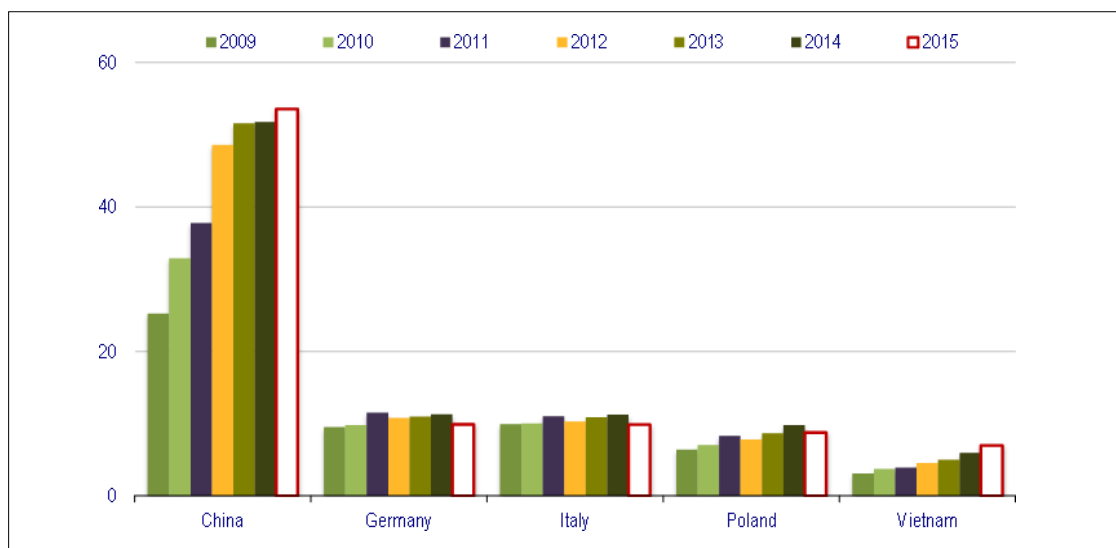
Grafico 8 Consumo de muebles por región geográfica, 2016.



Fuente: CSIL (Centro de Estudios de la Industria del Mueble).

Entre los principales países exportadores de muebles tenemos a China que ocupa el primer lugar con una gran diferencia del segundo lugar que lo ocupa Alemania, seguida por Italia, Polonia y Vietnan.

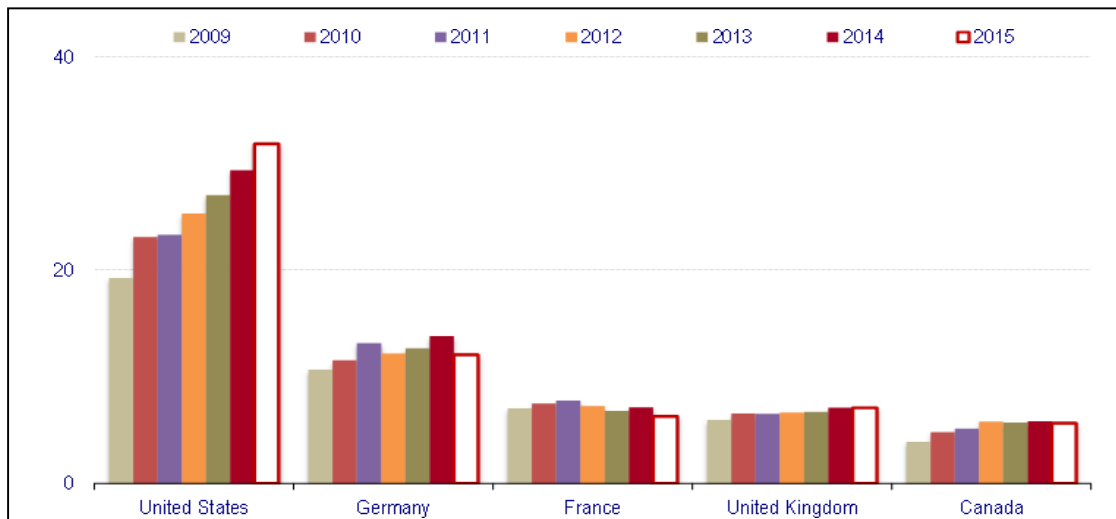
Grafico 9 Exportaciones, 2009-2015.



Fuente: CSIL (Centro de Estudios de la Industria del Mueble).

Los países importadores de la industria son: primeramente Estados Unidos, el cual tuvo un crecimiento de sus importaciones en un 60% en los años 2009 a 2015, seguido de Alemania, Reino Unido, Francia y Canadá.

Grafico 10 Importaciones, 2009-2015, Cifras en US\$ billones

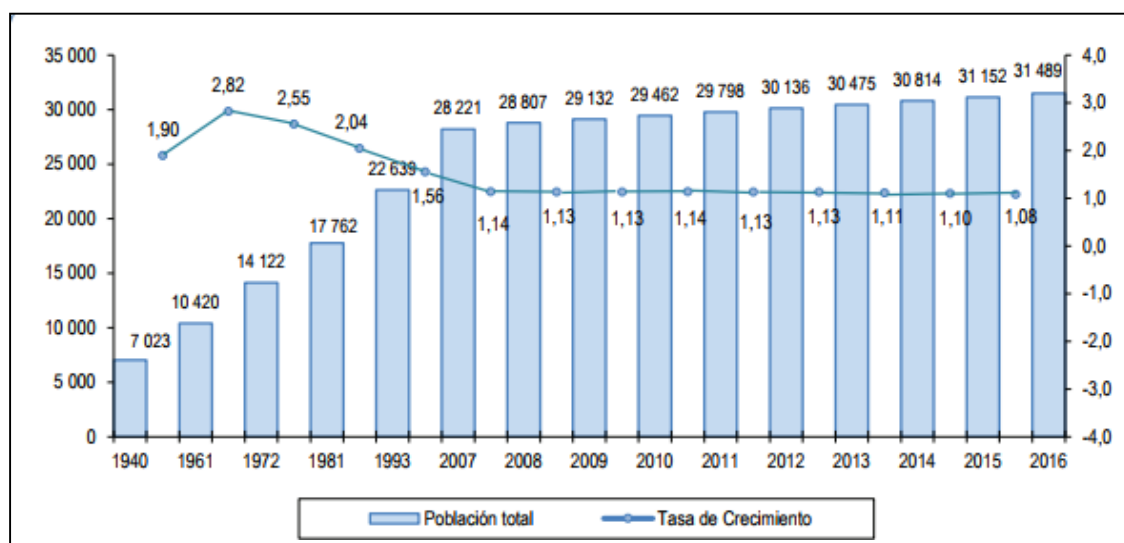


Fuente: CSIL (Centro de Estudios de la Industria del Mueble).

Mercado del consumidor

La población tiene 31.77 millones de habitantes hasta el 2016, su tasa de crecimiento es de 1.2%, incrementando ligeramente en el último año respecto a los anteriores.

Grafico 11 Población total y tasa de crecimiento promedio anual censos 1940-2007 y proyecciones 2008-2015 /Miles.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI.

Para iniciar el proyecto hemos seleccionado como mercado objetivo a las personas que habiten en la ciudad de Lima Metropolitana que cumplan con las siguientes características: personas que tengan 23 años hacia adelante, de sexo masculino y femenino que se encuentran ubicados dentro de los segmentos de NSE A y B, que obtén por la decoración.

Mercado de proveedores

Para el presente proyecto tenemos como principal materia prima el cartón corrugado. En el Perú la industria del papel está conformada por 9800 empresas de dedicadas a la fabricación de papel y cartón, la mayor parte de estas se dedican a la fabricación de productos manufactureros y productos editoriales.

Son solo 477 empresas las que se dedican a la fabricación de papel y productos de papel.

Cuadro 7 Empresas relacionadas a la fabricación de papel por departamentos

Ubicación	Fabricación de papel y productos de papel	Actividades de edición	Actividades de impresión	Reproducción de grabaciones	TOTAL
LIMA	312	517	5 147	33	61,3
AREQUIPA	24	54	424	1	5,1
LA LIBERTAD	32	20	338	1	4,0
PIURA	18	16	261	25	3,3
JUNIN	3	20	289	4	3,2
Otros	88	185	1 979	10	23,1
TOTAL	477	812	8 438	74	100,0

Fuente: PRODUCE.

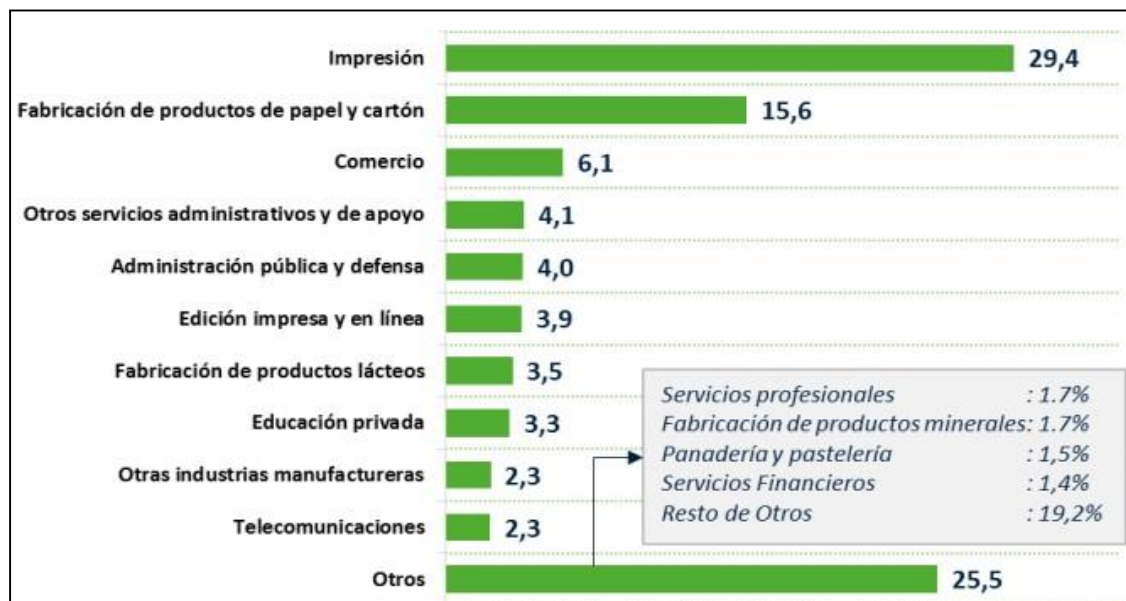
Los principales productos de fabricación son el papel y cartón sin estucar y papel y cartón estucado como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 8 Principales productos de la industria del papel y cartón

TIPOS	Detallado
Papel y cartón sin estucar	Cartón testliner, cartón y papel corrugado medio
Papel y cartón estucado	Papel recubierto con polietileno, papel laminado para envasado y empaques flexibles
Productos editoriales	Directorios, libros, folletos y catálogos.
Productos tissue	Papel higiénico y toalla
Cajas, bolsas y sacos	Bolsas para cemento y cajas plegadizas

Fuente: IEES-SIN.

Grafico 12 Actividades económicas demandantes del papel y de productos de papel.



Fuente: INEI.

Los principales fabricantes de cartón corrugado en la ciudad de Lima son: Papelsa, Cartones Corrugado Rummy, Incap SAC, Cartonería Cely, Perupac, Antalis.

Las empresas arriba mencionadas cuentan con amplio stock de productos de buena calidad, brindan la opción de fabricar el cartón a la medida requerida por los clientes y con un precio muy competitivo, los que se encuentra alrededor de los tres nuevos soles por kilo, lo cual varía por la cantidad que se requiera e incluso ofrecen puesto en local del cliente. Dentro de las condiciones de compra van a ser al contado por ser clientes nuevos y por las compras pequeñas comparadas a sus niveles de ventas.

Mercado competidor

Dentro de esta industria no contamos con competidores directos ya que es un producto que todavía no se encuentra en el mercado, al iniciar el proyecto empezamos con una tienda, la cual será especialistas en lámparas de decoración diseñados por profesionales con lo último en tendencias.

Como competidores indirectos más grandes tenemos al retail, que son empresas que cuentan con grandes cadenas de tiendas en Lima y las principales ciudades del país, siendo esta una ventaja competitiva sobre nosotros. La forma como han ido creciendo estos negocios han sido

debido al crecimiento económico en los últimos años en el Perú. Todas las cadenas cuentan con tiendas estratégicamente ubicadas, generalmente centros comerciales con alta afluencia de público. Los locales son de gran tamaño debido a la variedad de oferta que tienen realizando ventas al usuario final.

Las tiendas ferreteras y decoración para el hogar como Sodimac, Promart y Maestro, cuentan con la venta de lámparas, arañas diferentes materiales al cartón. Manejan una gran variedad de modelos y colores con rangos de precios que van desde S/ 29 hasta los S/ 450 nuevos soles.

En las tiendas por departamentos tenemos a Saga Falabella, Ripley, Oeshle, Paris, donde se ofrecen lámparas de mesa, de pie con una cantidad limitada de modelos que oscilan entre los S/ 250 y S/ 1000 nuevos soles.

Mercado distribuidor

Nuestros principales competidores son las cadenas de retail, que tienen como estrategia de distribución para sus productos el canal directo, evitando a los distribuidores intermediarios y ofreciendo sus productos en sus tiendas de una forma directa al usuario final logrando mejorar sus márgenes de utilidad.

Para la distribución de sus productos cuentan con tiendas propias en distritos de Lima y en las principales ciudades del país, logrando a ser cadenas con gran cobertura.

Grafico 13 Tiendas por Departamentos en Provincias.



Fuente: Empresas - Elaboración Estudios Económicos- Scotiabank.

Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto

En industria del papel y cartón se cuenta con convenios y tratados de libre comercio con diferentes países, logrando llegar hasta un arancel de 0% como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 9 Tratados de Libre Comercio.

PAIS	CONVENIO INTERNACIONAL	P.NALADISA	T.MARGEN	FECHA DE VIGENCIA	APLICACION	ARANCEL BASE
URUGUAY	358 - ALADI, ACE 58 PERU - ARGENTINA, BRASIL, URUGUAY Y PARAG	48056000		01/01/2011 - 31/12/9999	ALADI-Verificacion Nandina,Naladisa y T.Margen	---
BRASIL	358 - ALADI, ACE 58 PERU - ARGENTINA, BRASIL, URUGUAY Y PARAG	48056000	8	01/01/2015 - 31/12/9999	ALADI-Verificacion Nandina,Naladisa y T.Margen	---
BRAZIL	504 - ACUERDO DE ALCANCE REGIONAL NRO. 4 - PAR 4 PERU-BRA-CH	0		16/09/2000 - 31/12/9999	ALADI-Todo el arancel, sin Naladisa y sin Nandina	---
CHILE	504 - ACUERDO DE ALCANCE REGIONAL NRO. 4 - PAR 4 PERU-BRA-CH	0		16/09/2000 - 31/12/9999	ALADI-Todo el arancel, sin Naladisa y sin Nandina	---
EE.UU.	802 - ACUERDO DE PROMOCION COMERCIAL PERU - EE.UU.	0		01/01/2012 - 31/12/9999	Tratado Libre Comercio	4%
CANADA	803 - TLC PERU - CANADA	0		01/01/2012 - 31/12/9999	Tratado Libre Comercio	0%
SINGAPUR	804 - ACUERDO DE LIBRE COMERCIO PERU - SINGAPUR	0		01/01/2012 - 31/12/9999	Tratado Libre Comercio	4%
CHINA	805 - TRATADO DE LIBRE COMERCIO PERU - CHINA	0		01/01/2012 - 31/12/9999	Tratado Libre Comercio	0
COREA	806 - TRATADO DE LIBRE COMERCIO PERU - COREA	0		01/01/2012 - 31/12/9999	Tratado Libre Comercio	0
ISLANDIA	807 - ACUERDO DE LIBRE COMERCIO PERU - AELC	0		01/01/2012 - 31/12/9999	Tratado Libre Comercio	0

Fuente: Aduanet.

Análisis del Micro entorno

Competidores actuales: Nivel de competitividad

En el Perú, la industria papeleras son constituidos por empresas que realizan la fabricación de productos manufacturados de papel y sus derivados para generar el formato por ejemplo: revistas, libros, carteles de mayor dimensión o pequeños como volantes. Respecto al último censo se verificó 477 realizan fabricación de papel y 9324 para ediciones e impresión (SNI, 2016, p.2).

Los participantes en el mercado de esta industria son destinados a la fabricación de empaques del cartón corrugado como tipo comercial o doméstico, como por ejemplo: La empresa Rika, realiza diseño en productos manufacturados, realizando técnicas artesanales y baja tecnología, creando un valor único en sus diseños el cual usan caucho y parte del cartón corrugado, el cual producen juguetes, billeteras, carteras y cestos. Distripack E.I.R.L, generan diseños brindando soluciones para diferentes tipos de empaques y esquineros de cartón. Grafi Mundo, utilizan láminas de cartón de forma económica y ecológica, para la elaboración de stands para ferias, muebles e exhibidores.

Mediante la investigación hemos verificamos un nivel bajo en esta fuerza debido a la poca competencia que se presenta en el rubro. Existen diversos productos con las mismas características que es usado el cartón, más la característica como diseño, tamaños, son únicas en el mercado y serán valoradas por nuestro consumidor por presentarles un producto alternativo.

Fuerza negociadora de los clientes

Según la Sociedad Nacional de industrias SNI manifiesta que en los productos diversos de impresión las actividades que más demandan estos productos son comercio (18,4%), fabricación de papel y cartón (18,2%), servicios de publicidad e investigación de mercado (10,5%) y edición impresa y en línea (10,2%). En menor medida participan la administración pública y defensa (7,8%) y servicios financieros (5,2%), (2016, p4).

El poder de negociación de los clientes es alto por que la oferta en el mercado es muy competitiva por la cantidad de proveedores que se tiene en la industria además de contar con competidores extranjeros que cuentan con productos de alta calidad a precios y precios competitivos.

Fuerza negociadora de los proveedores

Según la Sociedad Nacional de industrias SNI manifiesta que la industria de papeles y cartones en el Perú los insumos principales son la madera o bagazo de caña de azúcar, insumo primario para la elaboración de la pulpa para papel y cartón, dichos insumos son mezclados químicos y trabajos sobre presión para obtener como resultado la pulpa de papel y cartón sin blanquear (2016, p3).

Según la Sociedad Nacional de industrias SNI manifiesta que estos insumos son adquiridos principalmente de Chile y Estados Unidos (pasta química de madera). En las el 2015 las importaciones de pasta química proveniente de chile alcanzaron los 31,9 millones de dólares y 26,4 millones de dólares provenientes de Estados Unidos (2016, p14).

La industria papelera depende mucho de la importación de sus insumos para la fabricación de papel y cartón ya que los insumos que produce no cubren la demanda de la industria. Por lo tanto el poder de negociación es bajo porque no se tiene control en la compra de insumos para la producción de papel y cartón además que el precio está relacionado con la partida arancelaria de cada país

Amenaza de productos sustitutos

Peralta, C., Arteaga, J, Porras, J., & Aquino, O. Manifiestas en su tesis de investigación que es muy complicado la existencia de productos que sustituyan al papel y a todos sus derivados, en especial en productos domésticos como el papel higiénico y toallas absorbentes donde la búsqueda de un reemplazo es nula; sin embargo, para ciertos sectores económicos como el agroindustrial, donde se utiliza estos productos como empaques y envases, los sacos de polipropileno, las bolsas de plástico y las cajas de plásticos caladas, pueden funcionar como buenos sustitutos como los que viene fabricando marcas como Duraplast y Plásticos Rey para el transporte y distribución de alimentos en cajas de plásticos. (2017, p49).

Los productos realizados con cartón son difícilmente sustituibles pero esto es según a los sectores económicos en que se coloque el producto, las lámparas tienen el insumo principal que es el cartón pero es sustituible por materiales de plástico, madera u otros que cumplen la misma función que es iluminación por esto se considera la amenaza de productos sustitutos como media.

Competidores potenciales barreras de entrada

El grupo empresarial chileno Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones S.A

(CMPC), empresa fabricante de pasta de madera, papel y cartón, quien se encuentra presente en el Perú como Productos Tissue del Perú SA, según la Superintendencia de Valores y Servicio de Chile (2015), el 78% de sus ingresos se reducen debido a los altos costos de ventas; lo que hace que los costos, en la creación de estos productos, se conviertan en una barrera que dificulta para el ingreso de nuevos competidores; no obstante, esto no ha detenido el ingreso de micro competidores (Peralta et al., 2017, p.50).

Dentro de las barreras económicas, se presenta la dificultad de no contar con un local para la exhibición de los productos para que se realice la interacción, por el cual se buscará préstamo bancario con baja tasa de interés para la implementación de una tienda.

Se presenta nivel medio para un ingreso de competidores, la microempresa en dicho rubro genera competitividad pero presentándose un nivel de calidad, diseño será atractivo y aceptado por el cliente y por empresas que deseen ser partícipes.

Capítulo III

Plan estratégico

Visión

Ser el mejor y más rentable fabricante de lámparas de cartón de las ciudades donde nos encontremos.

Misión

Crear lámparas eco amigable que sean reconocidos por nuestros clientes, a través de la calidad, diseños atractivos y cuidado del medio ambiente.

Análisis FODA

CARTOLAMP		ANALISIS INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		F1: Costo de materia prima bajo.	D1: Desconfianza por parte del cliente por ser de material reciclado.
		F2: Producto considerado eco amigable.	D2: No contar con tienda para exhibir las lámparas.
		F3: Fácil acceso a la materia prima.	D3: No contar maquinaria para producir en escala.
		F4: Disponibilidad del producto todo el año.	
ANALISIS EXTERNO	OPRTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
	O1: Crecimiento de la cultura del reciclaje.	Estrategia de diferenciación de producto	Estrategia de producto
	O2: Producto nuevo en el mercado peruano.	(F3,O3)	(D1,O1)
	O3: Incursión al segmento A-B.	Estrategia de precios bajos	
	O4: Crecimiento del mercado inmobiliario en la capital.	(F1,O2)	
	AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
	A1: Posicionamiento de productos sustitutos.	Estrategia de identificación del mercado objetivo	Estrategia de penetración
	A2: Tienda europea On Line con producto similar.	(F4, A4)	(D1, A1)
	A3: Producto puede ser copiado.		
	A4: Incremento del consumo On line.		

Fuente: Elaboración propia.

Fortalezas

F1 Costo de materia prima bajo: El cartón reciclado se puede encontrar en distintos lugares de la capital. Los centros de reciclaje colocan un bajo valor al cartón y les pagan poco a los recicladores, por ello el costo de venta a las empresas que necesitan el cartón corrugado es rentable para los productos que quieran desarrollar.

F2 Producto considerado eco amigable: Las lámparas de cartón son productos que se enfocan en no crear daño al medio ambiente y así mismo, minimizar a través de la prevención que el mayor daño se genere al medio ambiente a través de la interacción con él.

F3 Fácil acceso a la materia prima: La sociedad se está adaptando a la cultura de reciclaje, existen diversas identidades públicas y también del estado que seleccionan el material reciclado. Facilitando el ciclo operativo de la materia prima que necesitaremos para nuestras lámparas y consecuencia alta disponibilidad del cartón.

F4 Disponibilidad del producto todo el año: Las lámparas de cartón es un producto que tendrá rotación de venta, los diversos modelos y la solicitud de diseño de los clientes genera que siempre exista stock en los almacenes.

Debilidades

D1 Desconfianza del cliente por ser un material reciclado: Los clientes tienen temor por ser un producto nuevo en el mercado y de un material reciclado como el cartón, los clientes lo ven como peligroso porque se podría incendiar.

D2 No contar con tienda para exhibir producto: Al no tener capital, no se cuenta con una tienda donde se pueda exhibir las lámparas de cartón y los clientes puedan interactuar con ellas.

D3 No contar con maquinaria para producir en escala: La empresa tiene la limitación de no poder entregar un pedido grande al tiempo que los clientes lo solicitan, el factor principal es el no tener el capital para poder comprar maquinaria que la empresa necesita para producir en

gran escala. Así mismo, se necesita un taller bien implementado para poder cumplir con la calidad del producto.

Oportunidades

O1 Crecimiento de la cultura del reciclaje: En los últimos años se ha generado el hábito de reciclar, muchas empresas públicas y organizaciones del estado incentivan a los ciudadanos a la separación de residuos.

O2 Producto nuevo en el mercado peruano: Seremos la única empresa en el Perú que se dedica al ciclo operativo del cartón para transformarlo en lámpara. Existe una empresa en Holanda que se dedica a la fabricación de muebles y lámparas de cartón.

O3 Incursión en el segmento A-B: Se ha escogido al nivel socioeconómico A y B, ya que según encuestas es el sector que está más alineado a la cultura ecológica. Así mismo, la compra de lámparas está enfocado a satisfacer necesidades de realización.

O4 Crecimiento del mercado inmobiliario en la capital: En los últimos años se ha incrementado la venta de departamentos y la construcción de edificios y condominios. Es un negocio donde se están comprando casas como terreno para construir un edificio.

Amenazas

A1 Posicionamiento de productos sustitutos: En el mercado ya existen lámparas donde la materia prima principal es acero y el vidrio. Estos productos están posicionados en el mercado desde hace bastante tiempo.

A2 Tienda europea on line con producto similar: Existe una tienda en Holanda Graypants donde se venden lámparas de cartón y muebles de cartón. Tienen un catálogo en línea y pueden exportar a cualquier parte del mundo.

A3 Producto puede ser copiado: En el Perú la informalidad y la poca defensa al autor, hace vulnerable cualquier negocio. Cualquier empresa puede copiar la idea y incursionar con el mismo producto.

A4 Incremento del consumo on line: La tecnología ha evolucionado y muchos consumidores han aprendido a comprar vía páginas web, Ali Express es una de las aplicaciones más usadas y con precios bajos a productos similares.

Estrategia genérica

Consideramos que la estrategia, según la matriz de estrategias genéricas de Michael Porter, nuestro producto será laDiferenciación y liderazgo en costos ya que nuestra empresa Cartonlamp producirá lámparas de cartón donde la materia prima es de bajo costo y no existe producto similar en el mercado. La lámpara de cartón corrugado brinda un producto único que cumple su objetivo de decoración y contribuir con el medio ambiente.

Estrategias Funcionales

Estrategias de diferenciación de producto

Estrategia de precios bajos.

Estrategia de identificación de mercado objetivo

Estrategia de producto

Estrategia de penetración

Objetivos

Contar con un catálogo atractivo de varios modelos de lámparas de pie. Tener como mínimo 10 modelos a ofrecer a los clientes en el primer año de apertura.

Incrementar las ventas del segundo año en un 5% con respecto al año anterior, a través del incremento de transacciones. Esto debido a la tendencia de crecimiento que muestra el uso de material reciclado.

Reducir el costo de producción de 15% a través de la implementación de un taller con maquinaria necesaria para la fabricación a gran escala.

Capítulo IV

Estudio de mercado

Investigación de mercado

Loureiro (2015) indica “La investigación de mercados requiere una planificación metodológica y debe ser documentada siguiendo el método científico, es decir, incluir el método para poder repetir el mismo proceso y obtener los mismos resultados” (p.14)

La investigación de mercado nos permitirá conocer los gustos y preferencias de los clientes, cuyos datos nos permitirán evaluar la información adquirida para la toma de decisiones. Es importante el uso de herramientas para la recolección de los datos, ayudándonos a tomar el camino correcto para obtener las ventas que deseamos.

Criterios de segmentación

Geográfico

La ubicación geográfica de nuestro producto, tendrá como sede de introducción solo en la ciudad de Lima metropolitana. Existe 2 millones 650 mil viviendas en Lima metropolitana.

Para el estudio de mercado se considerará la evaluación de 3 zonas de Lima metropolitana que cumplan con nuestros criterios de segmentación.

Cuadro 10 Zonas de Lima Metropolitana

Zona
Total
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)

Fuente: APEIM 2017: Data ENAHO 2017.

En el cuadro 10, nos muestra las 10 zonas que tiene Lima Metropolitana con sus respectivos distritos. Dicho dato nos sirve para la evaluación de las 3 zonas a elegir para nuestra investigación cuantitativa: encuestas.

Socio-Económico

Teniendo definido el criterio de la cantidad de la distribución de los hogares a donde queríamos llegar, se definió a que sector socio-económico; según estudio del NSE tomando en ello los más representativos en el segmento A y B. La zona 6 presenta un nivel económico A de 13.5% y B de 59.7%, la zona 7 cuenta con un nivel económico A 34.0% y B 44.9% y la zona 8 cuenta con un nivel económico A 3% y B 31.50%.

Cuadro 11 Distribución de Zonas: Por niveles socio Económicos.

Zona	Niveles Socioeconómicos						Muestra	Error (%)*
	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E		
Total	100	5.0	24.4	41.0	23.3	6.3	4,126	1.6
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	100	0.0	13.9	44.1	31.0	11.0	310	5.5
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100	2.6	26.4	51.9	18.5	0.6	352	5.3
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100	1.1	14.9	42.9	31.6	9.5	275	6.1
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	100	2.9	29.6	41.7	23.3	2.5	524	4.4
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100	1.4	14.8	46.6	29.0	8.2	352	5.2
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	13.5	59.7	20.3	6.2	0.3	288	5.7
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	34.0	44.9	13.1	6.6	1.4	350	5.6
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	3.0	31.5	40.6	20.3	4.6	305	5.9
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100	0.0	10.4	45.8	32.1	11.7	308	5.6
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100	1.5	21.0	44.8	22.9	9.8	1015	3.1
Otros	100	0.0	12.8	31.9	34.0	21.3	47	14.3

Fuente: Apeim, niveles socio económicos 2017.

Cuadro 12 Ingresos y Gastos según NSE 2017 – Lima Metropolitana.

PROMEDIOS	Lima Metropolitana							
	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Grupo 1 : Alimentos – gasto promedio	S/. 1,268	S/. 1,582	S/. 1,461	S/. 1,286	S/. 1,319	S/. 1,227	S/. 1,062	S/. 912
Grupo 2 : Vestido y Calzado – gasto promedio	S/. 170	S/. 333	S/. 242	S/. 152	S/. 168	S/. 123	S/. 112	S/. 98
Grupo 3 : Alquiler de vivienda, Combustible, Electricidad y Conservación de la Vivienda – gasto promedio	S/. 472	S/. 998	S/. 690	S/. 429	S/. 453	S/. 386	S/. 281	S/. 190
Grupo 4 : Muebles, Enseres y Mantenimiento de la vivienda – gasto promedio	S/. 205	S/. 1,068	S/. 293	S/. 130	S/. 140	S/. 112	S/. 95	S/. 78
Grupo 5 : Cuidado, Conservación de la Salud y Servicios Médicos – gasto promedio	S/. 253	S/. 609	S/. 355	S/. 230	S/. 262	S/. 173	S/. 151	S/. 100
Grupo 6 : Transportes y Comunicaciones – gasto promedio	S/. 405	S/. 1,424	S/. 668	S/. 320	S/. 355	S/. 256	S/. 147	S/. 90
Grupo 7 : Esparcimiento, Diversión, Servicios Culturales y de Enseñanza – gasto promedio	S/. 475	S/. 1,321	S/. 800	S/. 380	S/. 423	S/. 302	S/. 219	S/. 112
Grupo 8 : Otros bienes y servicios – gasto promedio	S/. 220	S/. 465	S/. 307	S/. 195	S/. 209	S/. 169	S/. 142	S/. 140
PROMEDIO GENERAL DE GASTO FAMILIAR MENSUAL	S/. 3,468	S/. 7,800	S/. 4,815	S/. 3,122	S/. 3,329	S/. 2,748	S/. 2,211	S/. 1,719

Fuente: Apeim, 2017.

En el cuadro 12, Definido el criterio se procede a revisar la cantidad poblacional según el NSE, de la zona en donde encontramos una mayor concentración poblacional en las zonas 6,7 y 8.

Distribución de hogares

Al definir el nivel socioeconómico, se procede a la verificación de la población de hogares en el distrito de Lima Metropolitana, a base de los datos obtenidos por el CPI, por el cual conocemos las cantidades correspondientes para cada distrito que está ubicado en las zonas 6, 7 y 8.

El obtener los datos nos permite segmentar nuestra población a investigar para realizar el proceso de la selección del distrito con mayor población de hogares para proceder al estudio cuantitativo.

Cuadro 13 Población de hogares en Lima CPI – Lima Metropolitana.

Zonas	Población de hogares en lima
Jesús María	23400
Lince	18500
Pueblo Libre	27100
Magdalena	18600
San Miguel	44000
Zona 6	131600
Miraflores	33000
San Isidro	22700
San Borja	37000
Surco	105900
La Molina	47200
Zona 7	245800
Surquillo	32400
Barranco	10700
Chorrillos	88000
San Juan de Miraflores	105800
Zona 8	236900

Fuente: CPI.

Demográfico:

El cuadro 13, nos muestra la cantidad en la distribución de las 3 zonas elegidas segmentación económica y por la población de hogares que se presenta actualmente, estos datos nos sirven como criterio de nuestra segmentación, para poder elegir el distrito representativo de cada zona, para realizar la investigación cuantitativa por medio de las encuestas.

Como resultado del cuadro 11 y 13; se considerará un distrito por cada zona, siendo el más representativo según los criterios de segmentación.

Cuadro 14 Criterios de Segmentación: Según NSE A y B; población de hogares en Lima

Departamento, Provincia Y Distrito	Población de hogares en lima	NSE A APEIM	NSE B APEIM	A Y B
		0.1350	0.5970	
Jesús María	23400	3159.00	13969.80	96331.20
Lince	18500	2497.50	11044.50	
Pueblo Libre	27100	3658.50	16178.70	
Magdalena	18600	2511.00	11104.20	
San Miguel	44000	5940.00	26268.00	
Zona 6	131600	17766.00	78565.20	
		0.3400	0.4490	
Miraflores	33000	11220.00	14817.00	193936.20
San Isidro	22700	7718.00	10192.30	
San Borja	37000	12580.00	16613.00	
Surco	105900	36006.00	47549.10	
La Molina	47200	16048.00	21192.80	
Zona 7	245800	83572.00	110364.20	
		0.0300	0.3150	
Surquillo	32400	972.00	10206.00	81730.50
Barranco	10700	321.00	3370.50	
Chorrillos	88000	2640.00	27720.00	
San Juan de Miraflores	105800	3174.00	33327.00	
Zona 8	236900	7107.00	74623.50	

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 14, nos permite conocer nuestra población preliminar el cual será los tres distritos escogidos de las zonas correspondientes, dándonos un total 255,700 mil familias.

Marco muestral

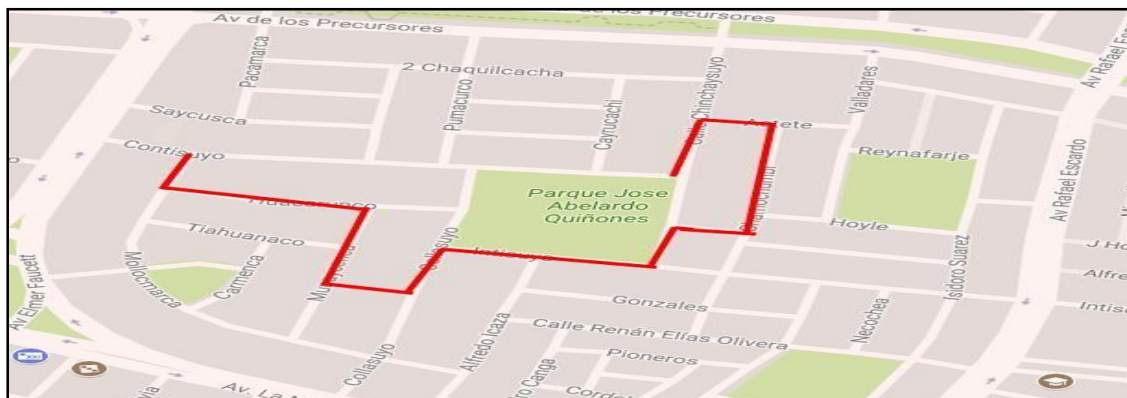
Técnicas de Ruteo

Para proceder con las encuestas hacia los usuarios en los distritos comenzando por las avenidas y/o calles alrededor de los parques, donde sabíamos que podríamos encontrar mayor concentración de personas.

Para ello utilizamos la técnica de Random Rout, también conocida como técnica de la escalera, donde el encuestador camina o encuesta formando una escalera respetando los valores y criterios para la muestra.

Zona 6 – Distrito San Miguel, el ruteo comienza en la Av. Contisuyo para luego ingresar hacia la Calle Huacarunco y posterior dirigiéndonos hacia la Calle Collasuyo bordeando las casas alrededor del Parque Jose Abelardo Quiñones hacia la Calle Chamochembi hasta culminar hacia la Av. Contisuyo.

Gráfico 14 Ruteo en el distrito de San Miguel.



Fuente:

Elaboración Propia.

Zona 7 – Distrito de Miraflores, el ruteo comienza en la Av. Pardo y la Calle Los Libertadores, luego se ingresará por la Calle Paz Soldán para así nuevamente ingresar a la Calle La República, una vez realizado la escalera continuaremos hacia la Calle Carolina Vargas, luego hacia la Calle Mariano para posterior salir hacia la Avenida Sta. Cruz y llegar a la Av. Pardo.

Grafico 15 Ruteo en el distrito de Miraflores.



Fuente: Elaboración propia.

Zona 8 – Distrito de San Juan de Miraflores, el ruteo comienza en la Av. Los Héroes con Av. San Juan, para posterior ingresar hacia la calle Jose Torres paz para luego girar hacia la Av. Nepomuceno Vargas, girando hacia la Av. San Juan e ingresar a la Calle Hernando de Lavalles para luego continuar hacia la calle Faustino Silva, continuando hacia la Calle Samuel Luis Villarán, para salir hacia la Av. Los Héroes.



Fuente: Elaboración Propia.

Entrevistas a profundidad

Para saber si el desarrollo de nuestra fabricación de lámparas de cartón corrugado sería posible, entablamos una entrevista con la diseñadora de interiores la gerente de tienda D&O, Carla Zapata. Nos informaba respecto a los modelos de las lámparas, las que tenían mayor movimiento son de mesa que las colgantes porque en el Perú no se estila las lámparas de techo el motivo es por la falta de cultura en la decoración y porque los techos son muy bajos en nuestro país, mientras que afuera son muchos más altos y porque si no se vería muy

grande. En la empresa se realizan las lámparas de pie y de mesa, trabajan con lino que es tela para la pantalla pero se mezcla con metal y acrílico, se realiza un mix de materiales, donde tienen un posicionamiento en el mercado de 5 años. Asimismo, la empresa maneja la madera teca que es ecológica y con un mix de productos que los cataloga que es una tienda de decoración porque no se parametriza, sino más bien tiene un abanico de posibilidades para el decorador peruano. El grueso de sus ventas proviene del cliente más selecto por el tipo precio y por los productos que manejan, una lámpara de pie \$900, \$1800, \$1500 colgante. Su costo fijo y variable es alto, la planilla hace que sean altos. Con la moda se trabaja a base de las estaciones del año primavera- verano y otoño - invierno, donde realizan de 4 a 6 importaciones, en cada importación se maneja productos distintos, no se repite el diseño, siendo una tienda más exclusiva porque los clientes entre ellos se conocen y no les gusta que se repita. Asimismo nos indicó que tendría acogida la lámpara de cartón, solo que el peruano no tiene la cultura de comprar lo reciclado, a excepción que haya productos donde le gusta el producto, que tenga presentación, sea elegante y que combine para que coordine con su ambiente, debe tener la estética que se quiere en el hogar.

Posterior, se realizó la entrevista al Sr. Joel Torres, Gerente de Sodimac Jockey Plaza, donde nos comenta que Sodimac ha pasado en la transición de compra maestro aumentando su participación de mercado, esto da como resultado que ellos utilicen sus marcas propias en industria de mejora en el hogar, que la información que tienen pueden obtener la frecuencia de compra mediante el ticket promedio de la cadena la cual es cuatro veces al año, no nos pudo comentar cuanto venden pero nos dijo que su participación es el 25% del sector hogar. Sodimac tiene 25 familias, del cual el 8% de sus ventas representan son las lámparas, el Sodimac que tiene mayor participación es el de jockey plaza y el segundo es de Angamos, también nos comenta que el mercado está creciendo en Lima a dos dígitos como empresa, pero está en negativo por las provincias. También nos indicó que en las lámparas tienen un mix de elaboración de ellas por lo cual también le pareció interesante ya que sería un nuevo modelo y podría ser atractivo para los clientes.

Investigación de contexto

Para conocer de cerca el mercado al cual queremos ingresar, hemos visitado casas del Jiron Monterreal con la Avenida Alejandro Velasco Astete, visitando en esta ocasión a la Sra. Sandra Pleviani, pudimos conocer el estilo de lámparas que tiene en su hogar y la forma que presenta en la decoración y estilo de su hogar, además de observar que los techos de su

casa son altos y presenta los cuartos más espaciosos, además nos indicaba que le gusta conversar con sus amigas los temas de moda y tendencias para el hogar. Nos comenta que compra tres veces al año para decorar su casa.

Asimismo, nos permitieron ingresar a un predio para poder conocer más de su estilo, la Sra. Vanessa Valdiviezo, nos indicaba que le gusta que cada espacio de su casa sea acogedora, cómoda pero a la vez con algunos productos que estén a la moda, por el cual varía su decoración una vez al año, en el mes de diciembre para que su hogar presente cambios para el nuevo año. Además, nos comentaba que le gusta las lámparas colgantes y las lámparas de pie, ya que al momento de ver alguna película o ver la televisión le gusta las luces más cálidas, con poca luminosidad efecto que no le brinda las luces colgantes que prenden toda la habitación.

Figura 4.1.4 . Casas segmento A y B.



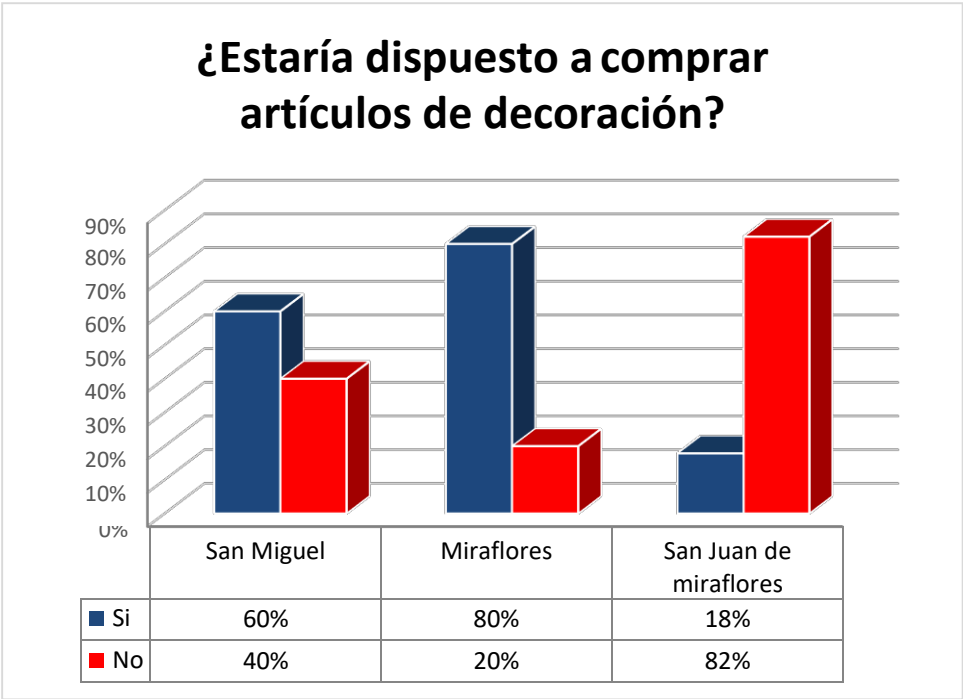
Fuente: Elaboración propia.

Encuestas

Para la presente investigación se tomó como instrumento de recolección de datos las encuestas, el cual está conformado por once preguntas, dentro de las cuales cuatro preguntas nos llevarán a conocer nuestro mercado disponible y mercado efectivo.

Se procedió a realizar encuestas a familias de niveles socioeconómicos A y B de la zona 6, 7 y 8 para el estudio, esto nos servirá para analizar en el uso, gustos y preferencia de compra respecto a lámparas decorativas.

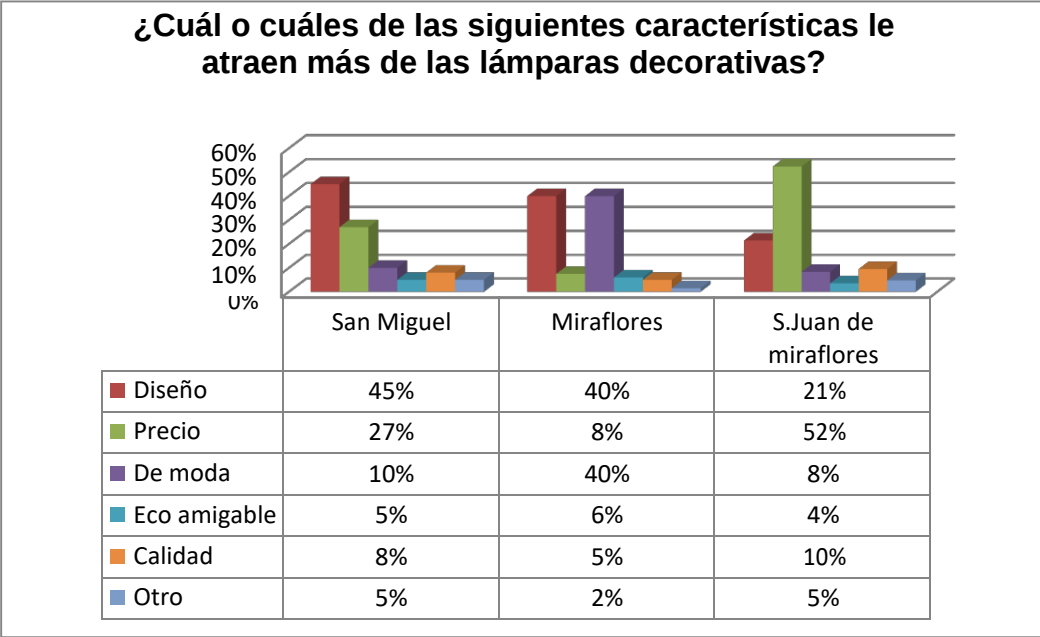
Figura 4.1.5. Pregunta 1: ¿Estaría dispuesto a comprar artículos de decoración?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra obtenida del gráfico, se observa que el total de familias encuestadas respondieron que si están dispuestos a comprar lámparas decorativas como se verifica en el gráfico obtenido que es 60% en el distrito de San Miguel, 80% en el distrito de Miraflores y 18% en el distrito de SJM.

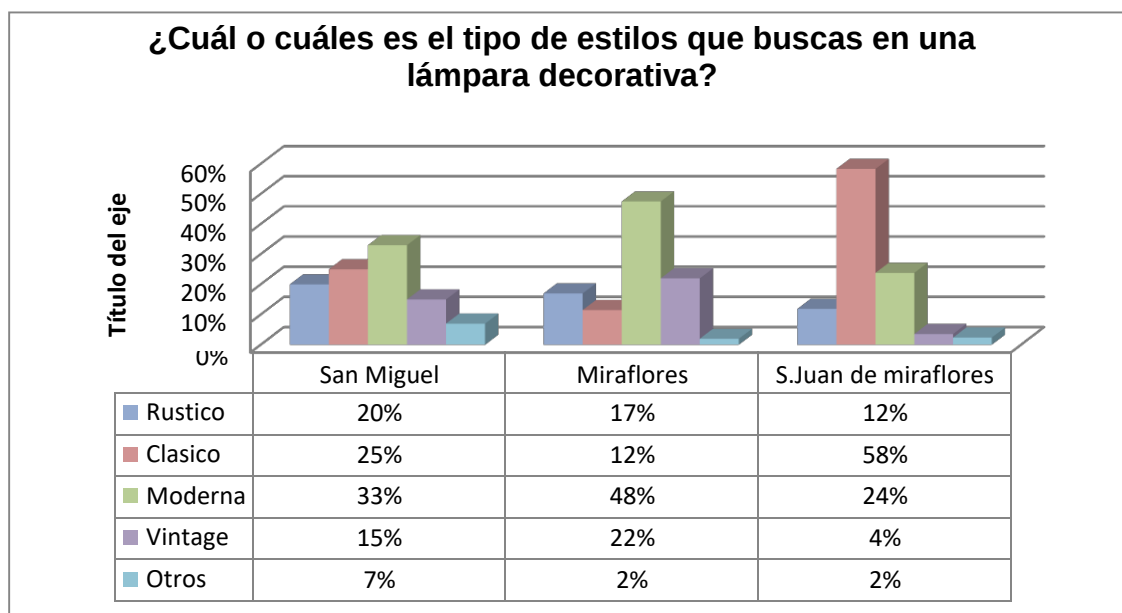
Figura 4.1.5. Pregunta 2: ¿Cuál o cuáles de las siguientes características le atraen más de las lámparas decorativas?



Fuente: Elaboración propia.

Mediante la segunda encuesta, como se verifica en el gráfico, la característica que más atrae para el distrito de San Miguel es el diseño con 45% y 27% en precio. En el distrito de Miraflores lo que más le atrae al 40% es el diseño y 40% que esté de moda y en el distrito de SJM estaban interesados el 52% en el precio y el 21% el diseño. Donde obtenemos que las características que más les atrae son el diseño y el precio.

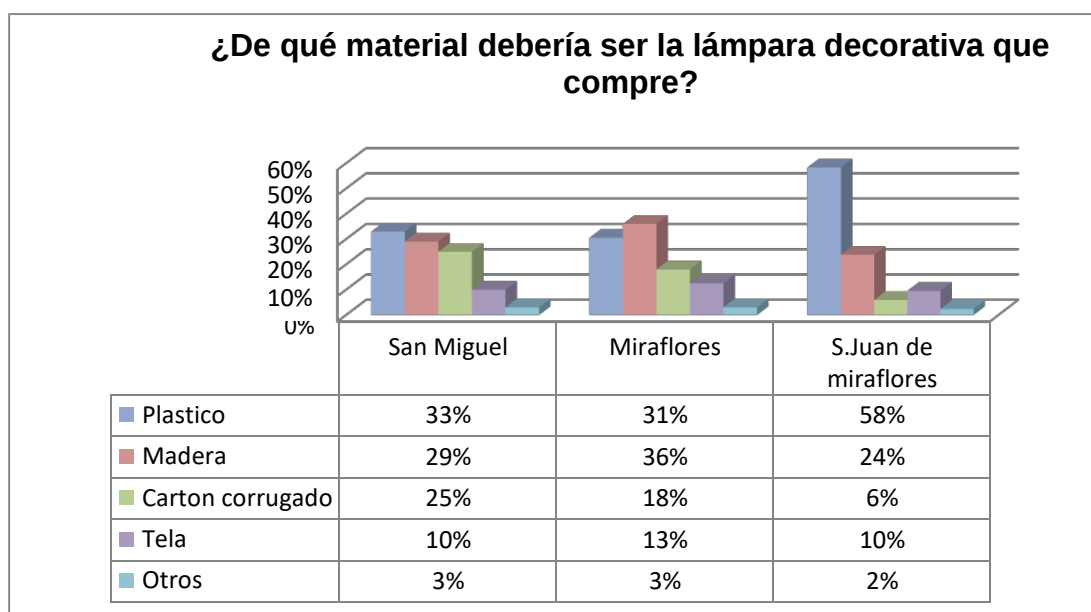
Figura 4.1.5Pregunta 3: ¿Cuál o cuáles es el tipo de estilos que buscas en una lámpara decorativa?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra la muestra obtenida el estilo que se tiene más interés es la moderna en los distritos de San Miguel con un 33% y Miraflores con 48% y en el caso de San Juan de Miraflores el interés es más por lo clásico con un 58%.

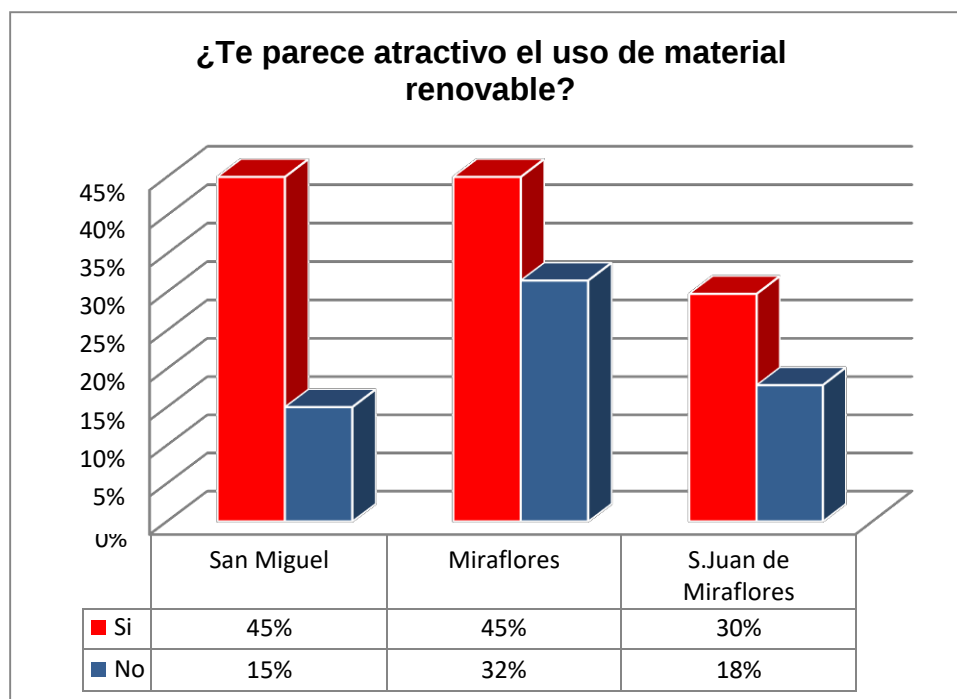
Figura 4.1.5 Pregunta 4 ¿De qué material debería ser la lámpara decorativa que compre?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra obtenida la materia que prima es plástico y la madera en los 3 distritos. El cartón corrugado es muy poco conocido para ellos, ya que no está en la mente del consumidor.

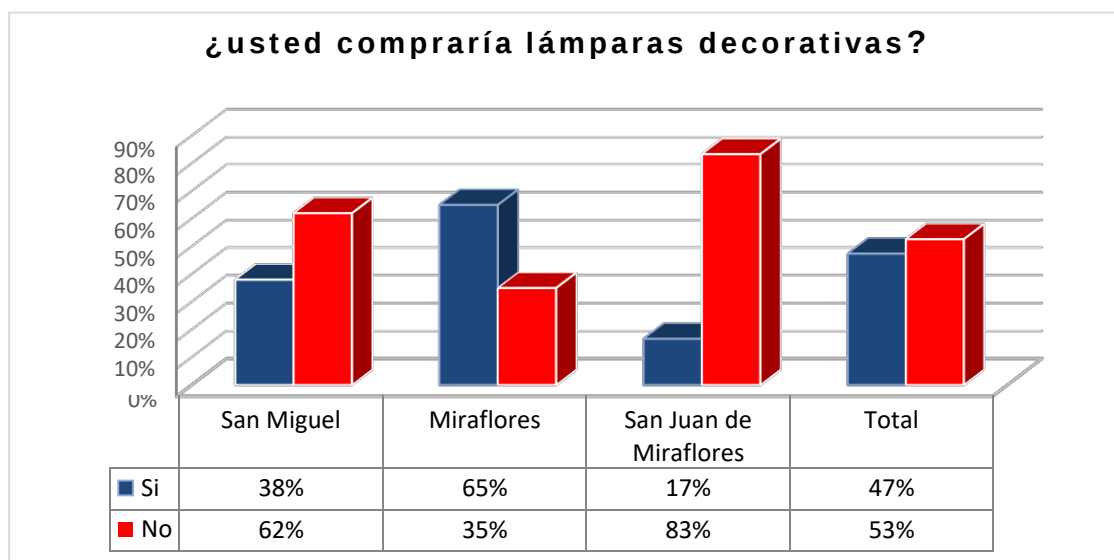
Figura 4.1.5 .Pregunta 5: ¿Te parece atractivo el uso de material renovable?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra obtenida para las 3 zonas les parece atractivo el uso de material reciclado para la elaboración de un producto, donde para el distrito de Miraflores le parece muy atractivo y muestran interés por conocer el producto al igual que al distrito de San Miguel con un 45% y es menor en el distrito de SJM con un 30%.

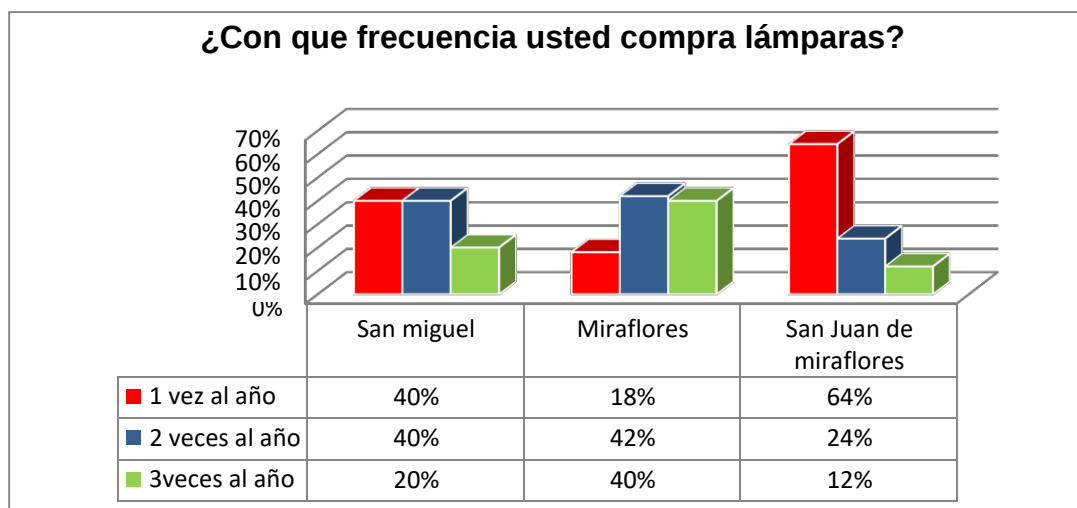
Figura 4.1.5 Pregunta 6: ¿usted compraría lámparas decorativas?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra obtenida tanto para el distrito de San Miguel como el distrito de SJM no comprarían lámparas de cartón a comparación del distrito de Miraflores con un 65% que si compraría porque si les parece un producto novedoso.

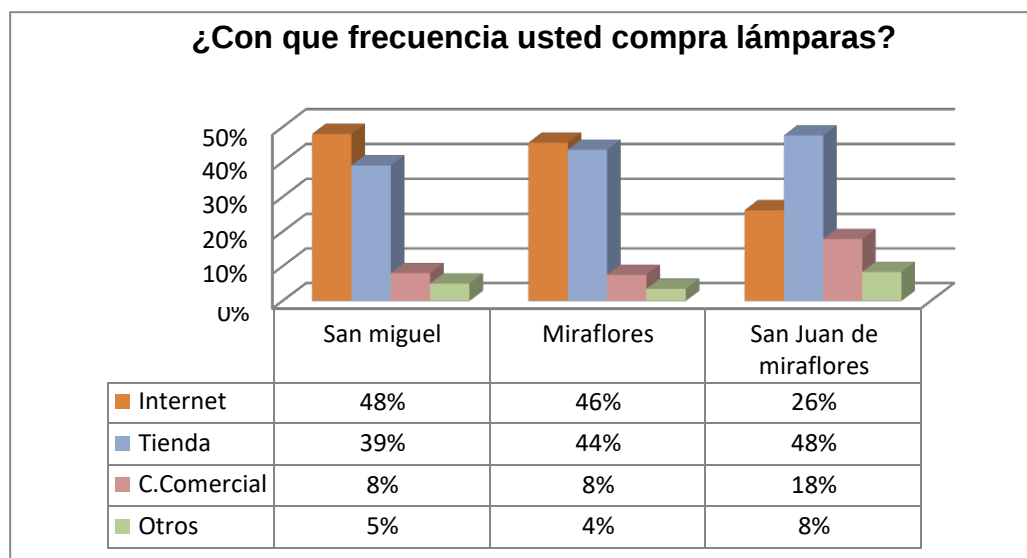
Figura 4.1.5. Pregunta 7: ¿Con que frecuencia usted compra lámparas?



Fuente: Elaboración propia.

En la muestra obtenida, la frecuencia de compra de lámparas decorativas es de dos veces al año para el distrito de Miraflores, mientras que en el distrito de San Miguel indica una vez al año al igual que en el distrito de SJM.

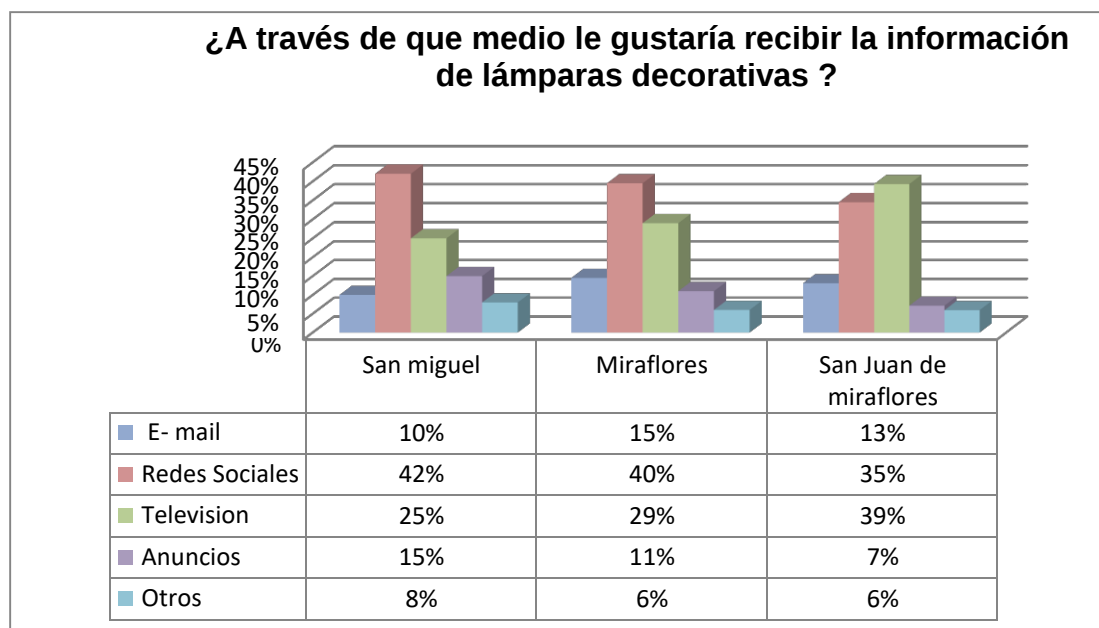
Figura 4.1.5. Pregunta 8: ¿Con que frecuencia usted compra lámparas?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra obtenida el lugar de preferencia de compra para las familias es por internet para los distritos de San Miguel y Miraflores, mientras que en segundo lugar serían las tiendas como se verifica para el distrito de San Juan de Miraflores.

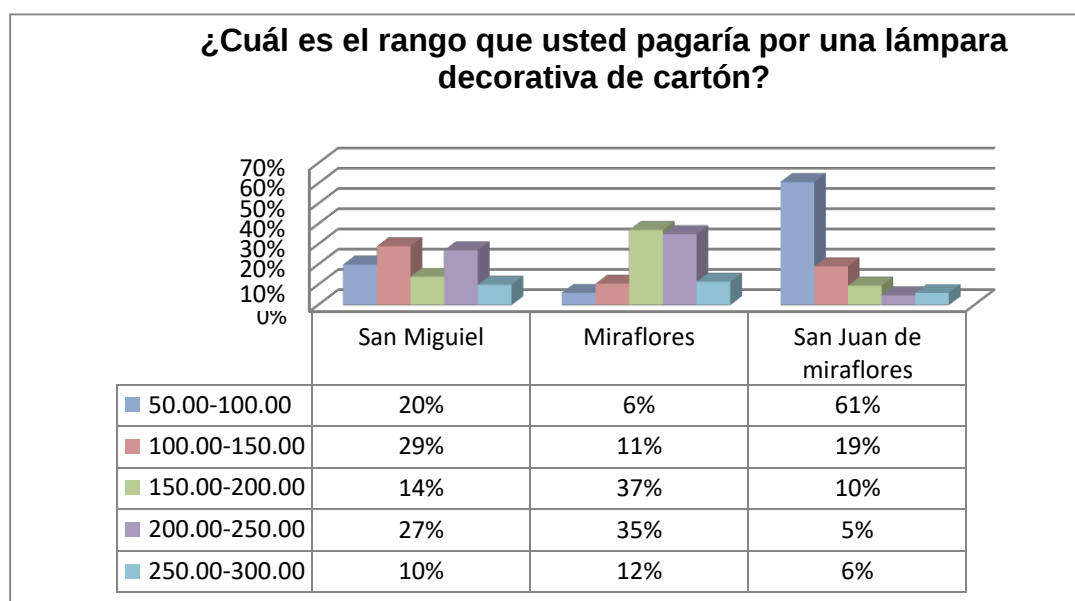
Figura 4.1.5.Pregunta 9: ¿A través de que medio le gustaría recibir la información de lámparas decorativas?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra obtenida a las familias les gustaría recibir información a través de las redes sociales y televisión ya que son medios muy usados por los ellos y esto se verifica para los tres distritos.

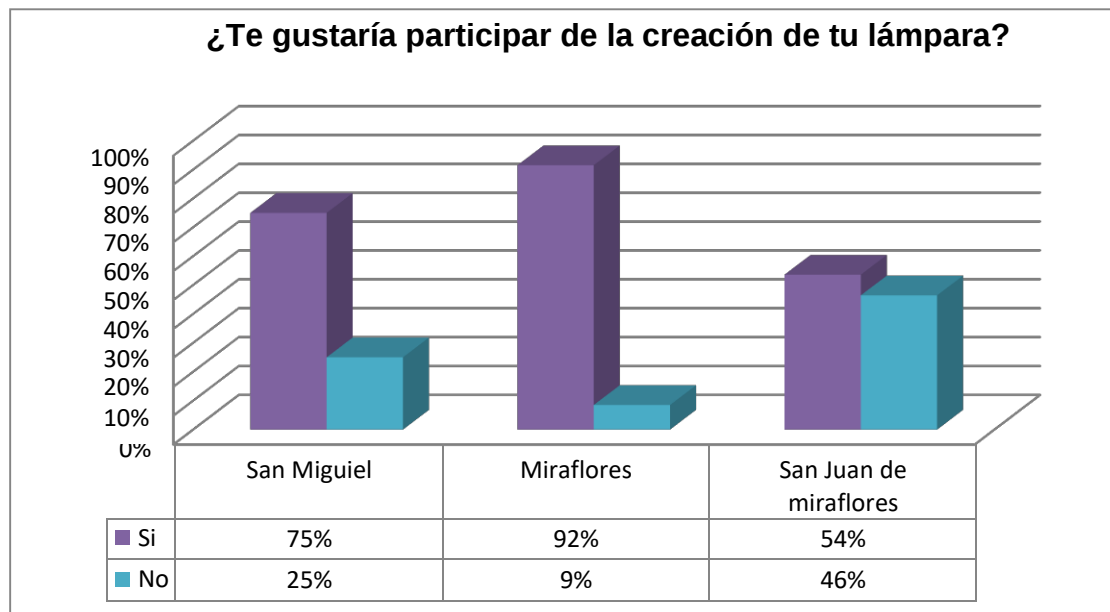
Figura 4.1.5.Pregunta 10: ¿Cuál es el rango que usted pagaría por una lámpara decorativa de cartón?



Fuente: Elaboración propia.

A base de la muestra obtenida, observamos que el distrito de San Miguel indica un pago por las lámparas de cartón por el importe de S/200 a S/250.00, en el distrito de Miraflores por el importe de S/150.00 a S/200.00 y en el distrito de San Juan de Miraflores indica en el rango de S/50.00 a S/100.00.

Figura 4.1.5. Pregunta 11: ¿Te gustaría participar de la creación de tu lámpara?



Fuente: Elaboración propia.

Según la muestra obtenida a las familias de Miraflores les gustaría participar en la creación de su lámpara decorativa en un 95%, San Miguel 75% y SJM 54%

Demanda y oferta

Para elegir a nuestro mercado objetivo en donde iniciaremos nuestras actividades de comercialización del negocio, basamos nuestra muestra representativa analizando cada una de las preguntas de la encuesta lo que nos ha permitido elegir la zona de acuerdo a las siguientes consideraciones.

Estimación del mercado potencial.

Para poder conocer nuestro mercado potencial se ha realizado un análisis previo de los criterios de segmentación a trabajar, esto nos ha dado como resultado trabajar en cierto número de población los cuales tienen las características que buscamos.

En el siguiente cuadro detallamos los criterios que hemos trabajado, como consecuencia de la disgregación realizada encontramos que tenemos 193,936 hogares que cumplen los criterios analizados, la zona elegida es la zona 7 y el distrito es Miraflores.

Cuadro 15 Variable de segmentación

Variable de Segmentación		
Variable	Criterios	Descripción
Geográfica	País	Perú
	Ciudad	Lima Metropolitana
	Distritos	Zona 7
	Población	Cantidad de hogares
Demográfica	NSE	A y B

Fuente: Elaboración propia.

Este distrito tiene la mayor cantidad de hogares con el segmento A y B y principalmente encuentran en la decoración la exclusividad y estatus que les da tener lámparas modernas en casa.

En el siguiente cuadro le mostramos la proyección de cada zona con respecto a la cantidad de hogares que se encuentran en el segmento A y B en lima metropolitana.

La zona 7 comprende a los distritos de Miraflores, Santiago de Surco, San Isidro, San Borja y La Molina.

Cuadro 16 Mercado Potencial – Cantidad hogares

ZONA 6	ZONA 7	ZONA 8	TOTAL
96,331	193,936	81,730	371,997

Fuente: Elaboración propia.

Principales conclusiones del mercado potencial

La zona en la cual enfocaremos será la numero 7 en la cual hemos encontrado la mayor cantidad de población de hogares en lima y que se encuentran en el segmento A y B. Por otro lado tiene el mayor número de hogares a encuestar a comparación de la zona 6 y 8.

Cabe indicar que esta zona muestra un alto grado de interés por la decoración de interiores y productos exclusivos los cual nos permite posicionarnos al ser un producto nuevo en el mercado.

Estimación del mercado disponible.

Para conocer nuestro mercado disponible ha sido necesario hacer el trabajo de campo (encuestas) de las cuales se ha extraído una pregunta la cual nos responde la necesidad específica de la población (lámparas decorativas en general) más no sobre nuestro producto.

Mercado Disponible = Mercado Potencial * Estas dispuesto a comprar lámparas decorativas.

(Pregunta N° 1 de la encuesta a la población de hogares), donde el 80% respondió que SI.

Cuadro 17 Mercado Disponible – Cantidad de Hogares.

ZONA 7	
Mercado Potencial	193,936
% dispuesto a comprar lámparas decorativas.	80%
TOTAL	155,149

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 4.3 se aplicó el porcentaje obtenido (80%) de la encuesta, la cual nos indica que un 80% está dispuesto a comprar lámparas decorativas.

Esta pregunta nos da un enfoque general sobre el interés en comprar lámparas decorativas en general y no sobre nuestro producto. De acuerdo a esto podemos determinar que nuestro mercado disponible es 155,149 cantidades de hogares que tienen el interés de comprar lámparas con fines decorativos.

Estimación del mercado efectivo.

Para conocer nuestro mercado efectivo hemos recurrido nuevamente a las encuestas que realizamos y los resultados se basan en las respuestas que nos dieron.

Mercado Efectivo = Mercado Disponible * usted compraría lámparas decorativas de cartón reciclado. (Preguntas N° 6 de la encuesta).

El resultado obtenido fue de:

Cuadro 18 Mercado Efectivo – Población de hogares

ZONA 7	
Mercado Disponible	155,149
% Estaría dispuesto a comprar lámparas decorativas de cartón reciclado.	65%
TOTAL	100,847

Fuente: Elaboración propia.

Conforme al cuadro se aplicó el 65% de la zona 7 con respecto a la pregunta 6 de nuestra encuesta.

El resultado nos muestra que un 65% está dispuesto a comprar lámparas de cartón reciclado, es decir el resultado nos muestra el interés de compra lo cual nos da como resultado que tenemos como mercado efectivo 100,847 cantidades de hogares dispuestos a comprar lámparas hechas de cartón reciclado.

Estimación del mercado objetivo.

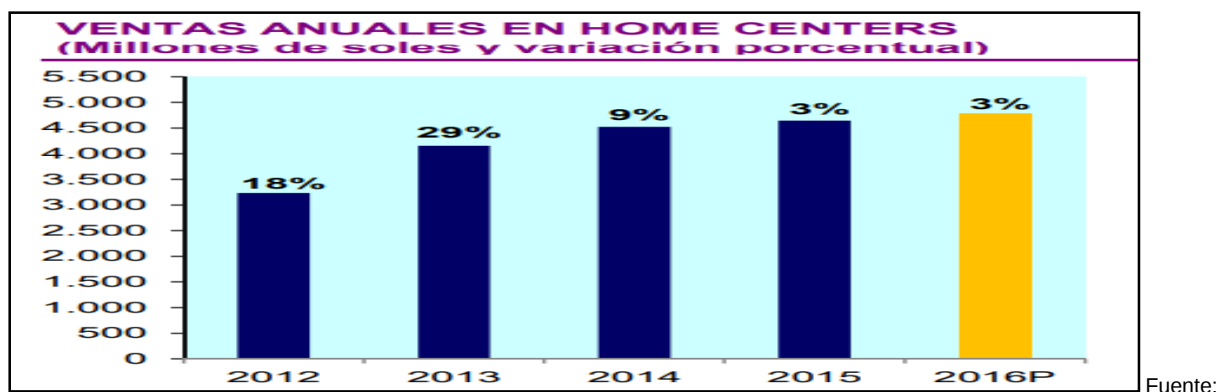
Para determinar nuestro mercado objetivo realizamos la investigación para conocer cómo se encuentra el sector de mejoramiento del hogar frente a sus ventas anuales y su porcentaje de crecimiento.

Encontramos el reporte económico del Scotiabank que nos indica que en el 2016 la venta del sector mantenimiento del hogar fue de S/4,780 millones.

Según Asmat (2017) menciona que:

Durante el 2016 la venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en almacenes especializados -incluyéndose las ventas de Maestro Perú, Sodimac, Cassinelli y Promart- bordearían los S/.4,780 millones (US\$1,427 millones), mostrando un crecimiento cercano al 3% en moneda local respecto al 2015, tasa de crecimiento similar al del año previo, según nuestros estimados. Este resultado es superior al crecimiento proyectado de 0.6% del sector construcción para el presente año. Entre los factores que contribuirían a la evolución positiva de las ventas de los home center estarían: la mejora de la confianza del consumidor, lo cual incentivaría la adquisición de productos en la línea de decoración. A ello se sumaría la continua adquisición de nuevas viviendas - aunque a un menor ritmo que años anteriores- y la apertura de nuevos locales durante el presente año –se inaugurarían al menos dos nuevos locales durante el 2016- Para el 2017 el sector tendría mayor dinamismo debido a que esperamos un mayor crecimiento del sector construcción -creciendo 3.9%-, en especial del segmento inmobiliario –mayor venta de nuevas viviendas. A ello se sumaría el impulso del consumo privado, debido al esperado incremento del empleo formal -ante la recuperación de la inversión privada-, dando paso a una mejora en los ingresos de la población (p.4).

Grafico 16 Ventas anuales en Home Centers



Estudios Económicos Scotiabank.

Conociendo las ventas anuales del sector mejoramiento del hogar se determinó que el promedio de gastos del sector es de S/850.00, esto nos da como resultado que las unidades vendidas del sector mejoramiento del hogar es de 5, 623,529 al año.

Luego de conocer ese dato, identificamos que actualmente la participación de SODIMAC en el mercado es del 25% por lo que sacaremos ese porcentaje a las unidades vendidas del sector que nos da como resultado que las unidades con las que participa SODIMAC en el sector mejoramiento del hogar es de 1, 405,882 al año.

Conociendo los datos mencionados sabemos que actualmente la participación de ventas de lámparas en SODIMAC es del 8% el cual en números es 112,471 unidades al año.

Luego procederemos a dividir los 112,471 entre la participación de SODIMAC en el mercado (25%) teniendo como resultado 28,118 unidades de lámparas del sector.

Conociendo la cantidad de lámparas en el sector nos permite definir nuestra participación la cual será del 2.1% siendo nuestro mercado objetivo 2,390 cantidad de hogares.

Cuadro 19 Mercado Objetivo – Población Hogares

ZONA 7

Venta del sector, mejoramiento del hogar	S/ 4,780,000,000
Ticket promedio del Sector	S/ 850.00
Unidades del Sector	5,623,529
Participación de SODIMAC en el mercado	25%
Unidades Mejoramiento del Hogar Sodimac	1,405,882
Participación de lámparas SODIMAC	8%
Unidades de lámparas SODIMAC	112,471
Participación de SODIMAC ZONA 7 del Perú	25%
Lámparas del SECTOR	28,118
Hogares zona 7 que compran lámparas	112,471
Participación CartonLamp	2.1%
Mercado Objetivo	2390
Lámparas al mes	199

Fuente: Elaboración propia.

Frecuencia de compra

De acuerdo a la investigación realizada se pudo observar los resultados de la frecuencia de compra de nuestros productos, se obtuvo como resultados: en primera opción con un 42% la respuesta de una vez al año, seguido de la opción dos veces por año con un 32% y por ultimo con un 26% la tercera opción que es la alternativa de tres veces por año.

La frecuencia de compra varía según las necesidades generalmente para remplazar una en mal estado, acondicionar un área dentro de los hogares o para nuevas instalaciones como los nuevos departamentos

Cuadro 20 Frecuencia de compra anual

Frecuencia de compra	1 vez al año	2 veces al año	3 veces al año
	42%	32%	26%

Fuente: Elaboración propia.

Cuantificación anual de la demanda

Con los datos obtenidos de nuestra investigación, podemos observar que el resultado de nuestro mercado objetivo serian 2,390 hogares y con los resultados de las encuestas realizadas con la pregunta de frecuencia de compra por año se obtuvo como resultado 1 vez al año, con estos datos se ha podido calcular que el ingreso para el primer año que ascendería a S/ 479,748 como resultado de la cantidad de ventas.

Cuadro 21 Cuantificación de la demanda.

AÑO 2018	
Mercado Objetivo Zona 7	2390
Frecuencia de Compra Anual	1
Cuantificación Anual	2390

Fuente. Elaboración propia.

Estacionalidad

De acuerdo a la investigación realizada nuestra demanda durante el año es variable, es decir tenemos meses donde las ventas se incrementan, esto es debido a que contamos con campañas como por ejemplo, en el mes de Mayo tenemos el día de la madre, en Julio las fiesta patria y en Diciembre las fiestas navideñas, cabe recalcar que en estas dos últimas campañas la mayoría de las personas reciben un dinero extra que son las gratificaciones como consecuencia tenemos un efecto positivo para las ventas.

Cuadro 22

Proyección de Ventas año 2018 en Soles

MES	VENTA
ENERO	0
FEBRERO	179
MARZO	179
ABRIL	179
MAYO	359
JUNIO	179
JULIO	239
AGOSTO	179
SEPTIEMBRE	179

Fuente: Elaboración propia.

Programa de Ventas en Unidades y Valorizado

Se está considerando empezar a operar las ventas para el primer año en el mes de Enero del 2018, con la cantidad de 2,390 lámparas para todo el año.

De acuerdo a nuestra investigación de contexto se diseñó dos precios los cuales se diferencian por el canal de ventas a utilizar. Esto se divide en precio del canal directo y precio del canal indirecto.

Canal directo: Ventas desde nuestra página web S/475.60

Canal indirecto: Ventas a través de tiendas de mejoramiento del hogar S/332.92, definido por el margen que pide la tienda.

Marketing Mix

El marketing mix nos ayudará a entender, analizar y ejecutar acciones oportunas y eficientes, para obtener nuestros objetivos de ventas y la penetración esperada dentro del mercado objetivo. Nuestro principal enfoque de las 4 P tiene que ser el producto.

El desarrollar un buen producto es el inicio de las acciones para poder alcanzar los objetivos de rentabilidad y tiempo de vida del mercado.

Producto

Nuestras lámparas de cartón corrugado son fabricadas a mano, hechas por excelentes artesanos quienes realizan el corte a la perfección y exactitud con un láser, son ensambladas

manualmente utilizando adherentes no tóxicos y se le aplica a cada una retardante de fuego Texcote de la empresa peruana Adurma Perú.

Nuestras lámparas tienen diseños exclusivos, que vienen con iluminación LED cálida, que genera una sensación íntima y funcional para cualquier ocasión o tipo de espacio, son resistentes y con estilo elegante.

Características del producto:

Marca: Nuestra marca es Cartonlamp, reuniendo los conceptos de cartón y lámparas, para que nuestros clientes relacionen nuestro interés en lo reusable, reciclable y decoración.

Calidad: Garantizamos la calidad del producto, ya que pasa por un proceso de selección el material a usar, utilizamos materiales no tóxicos y ofrecemos medidas de seguridad (retardante de fuego)

Características: Cada lámpara hecha a mano, es única y exclusiva, buscando crear ambientes acogedores y personalizados. El cartón corrugado es resistente, los cortes a laser y el ensamblado a mano realza la elegancia del producto. El color marrón mantiene el concepto del reciclado, la base, el soporte y el cable de conexión de la lámpara conserva la armonía entre lo reusable y la decoración moderna. Las luces LED ayudan a brindar un ambiente acogedor e íntimo.

Servicio: Nosotros además de vender un producto único, ofrecemos servicio de instalación y mantenimiento de las lámparas. También se brinda el servicio de asesoría de decoración y los clientes pueden diseñar a medida el tipo de lámpara que deseen.

Empaque: Nuestras lámparas utilizan cajas de material reciclado pintado con tinta vegetal de color verde donde nuestro logo se ubicara el centro de las cuatro caras de la caja.

Materiales: Los materiales a utilizar para la fabricación de las lámparas de cartón corrugado son: Planchas de cartón corrugado de 2 mm, pegamento no toxico, retardante de fuego, cable, porta lámpara LED, interruptor y enchufe.

Diseño:

Lámpara de mesa: Fabricado para generar calidez, tiene la estructura de cartón corrugado y un cable envuelto textil. Son perfectas para esas mesas junto a la cama del dormitorio y o del rincón de la sala. Las medidas son de 35 cm de alto.

Lámpara de piso: Fabricado con precisión para generar calidez en los rincones de la sala o un estudio. Las lámparas de pie causa gran impacto a la hora de ingresar un ambiente. La medida de la lámpara es de 1.65 cm.

Lámpara de techo: Elaborado con mucha precisión y dedicación a mano con cartón corrugado, esta lámpara nos entrega iluminación cálida, funcional e íntima. La lámpara de techo tiene la medida de 36 cm de diámetro y 65 cm de altura.

Precio

Según Kotler, Armstrong, Cámara y Cruz, la estrategia de precios de penetración consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de consumidores y conseguir una gran cuota de mercado. El elevado volumen de ventas reduce los costes de producción, lo que permite a la empresa bajar aún más sus precios [Del libro: «Marketing», Décima Edición, de Kotler Philip, Armstrong Gary, Cámara Dionisio y Cruz Ignacio, Prentice Hall, 2004, Págs. 392 al 394.

Cuadro 23 Productos para el diseño de la lámpara

PRODUCTO POR UNIDAD	CANTIDAD	
Cartón corrugado	12	Plancha
Pegamento	250	MI
Socket	1	Unidad
Bombilla LED	1	Unidad
Cable de hilos	1	Mt
Base	1	Unidad

Retardante de fuego	250	MI
Empaque	1	Unidad

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 24 Costo unitario de cada insumo

MATERIA PRIMA	PRECIO (S/.)	
Carton corrugado	3.00	plancha
Pegamento	14.83	3.8 lt
Socket	3.81	unidad
Bombilla LED	33.81	unidad
Cable de hilos	10.51	metro
Base	3.39	unidad
Retardante de fuego	31.80	3.8 lt
Empaque	7.5	Unidad

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 25 Costo unitario de cada lámpara.

LAMPARA DE CARTON	COSTO (S/.)
Cartón corrugado	36.00
Pegamento	0.39
Socket	3.81
Bombilla LED	33.81
Cable de hilos	10.51
Base	3.39
Retardante de fuego	0.84

Empaque	7.50
Precio total	S/ 96.25

Fuente: Elaboración propia.

Plaza

El profesor Jerome McCarthy define como plaza a la forma en que el producto llegue al cliente, al canal por el cual se vende, la región geográfica o industria, al segmento al que está dirigido.

Nuestro producto está dirigido a hombres y mujeres de nivel socioeconómico A y B, que buscan decoraciones modernas sin perder ese toque clásico y rústico que predomina en lo reciclable.

Distribución por el canal directo: utilizaremos las redes sociales, empezando por Facebook para crear nuestro perfil Cartonlamp, buscaremos tener en nuestra red de contactos hombres y mujeres de nivel socioeconómico A y B, publicaremos fotos y videos de nuestros productos, también recomendaciones y beneficios para reciclar. Buscando así captar la atención de posibles clientes interesados en decoración y reciclaje.

Distribución por canal indirecto: tendremos dos socios estratégicos para la venta de nuestras lámparas, D&O y Decorcenter. Ambas empresas nos permiten colocar banners publicitarios a cambio de la entrega de 4 lámparas gratis; y solicitan los siguientes requisitos para ingresar como proveedores.

Ficha técnica del producto (presentación, vida útil, ingredientes, parámetros microbiológicos, fisicoquímicos, empaque) si es importado traducirlo al español.

Formato de producto nuevo.

Análisis microbiológico y físico químico periodo no mayor de 06 meses, laboratorio acreditado por INDECOPI.

Registro sanitario de productos si aplica.

Número de registro sanitario y fecha de emisión.

Muestra del producto en presentación final con etiqueta. La etiqueta debe cumplir Art. 116° y 117° DS07-98 SA, así como la NTP rotulado.

Informe de inspección higiénico-sanitaria o auditoria no mayor a 06 meses.

Estudio de vida útil.

Enviar ficha RUC SUNAT.

Enviar estado de cuenta bancaria.

D&O Diseño y objeto, ubicada en San Isidro en la Av. Pardo y Aliaga, se le dará un 15 % de descuento y con crédito a 60 días.

Decorcenter, cuenta con 4 tiendas a nivel nacional, tres de ellas ubicadas en la capital, se le dará un descuento de 15% y con crédito a 45 días.

Promoción

Campaña de lanzamiento

Realizaremos los primeros 3 meses publicidad a través del programa televisivo Línea & Punto de Movistar TV. En cuanto a publicidad escrita, los primeros 3 meses participaremos en revistas de decoración con mayor alcance en el medio, tales como Casa y Mas y Hola, donde nuestro enfoque será mostrar nuestros diseños exclusivos y enfocados al cuidado del medio ambiente.

Participaremos en ferias ecológicas y de decoración (Miraflores, Barranco, Surco).

Además se realizara constantes promociones en nuestro perfil en redes sociales, con fotos y videos de nuestros productos, beneficios y métodos de reciclaje.

Promoción para todos los siguientes años

Campaña veraniega: Se lanzara la colección de verano con lámparas para terrazas y se ofrecerá un descuento por la compra del juego de lámparas del 10%.

Campaña de San Valentín: Sortearemos entre nuestros seguidores de las redes sociales lámparas con el estilo cálido y íntimos. Esta campaña nos ayudará a difundir nuestro producto, consiguiendo nuevos seguidores y manteniendo contentos a nuestros clientes.

Campaña navideña: Sortearemos lámparas entre nuestros clientes que compartan nuestra página de Facebook con la finalidad de incrementar nuestro mercado objetivo.

Eventos de lanzamiento de nueva colección

En Cartonlamp nos entusiasma el mostrar nuestros nuevos diseños de temporada y buscamos no repetir lámparas ya en stock. Este lanzamiento se realizará en un compartir en el restaurante Quínoa por la noche donde se invitara bebidas y comida orgánica y dentro del restaurante exhibir nuestras lámparas de la nueva colección. La invitación se realiza a través de la creación de eventos en Facebook y comunicación dentro del restaurante. El marketing boca a boca nos va ayudar a ser más conocidos.

En Cartonlamp somos responsables con el medio ambiente y no utilizamos volantes.

CAPITULO V

Estudio legal y Organizacional

Estudio Legal

Forma Societaria

El país que hemos escogido para desarrollar la empresa Cartonlamp es el Perú, en este país las leyes te permiten escoger según sea el rubro y características del negocio diversas formas societarias, se puede constituir la empresa como Sociedad Anónima Cerrada, Sociedad Anónima, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Empresa de responsabilidad Limitada (E.I.R.L.), entre otras.

Consideramos que Cartonlamp debe ser una empresa de Sociedad Anónima Cerrada, por lo cual sería la razón social: Cartonlamp S.A.C. La misma que estará regulada por la ley general de sociedades Nro. 26887.

La empresa Cartonlamp S.A.C. estará conformada por 5 accionistas los cuales somos los que hemos iniciado el proyecto, la participación y contribución será en partes iguales.

Nuestro capital está compuesto por aportaciones propias que se le dominaran acciones.

Los socios no se responsabilizan de las obligaciones o deberes de la sociedad y solo serán afectos a las sumas que han entregado para la constitución de la empresa como capital social.

No se inscribirá las aportaciones llamadas acciones en el Registro Público del Mercado de Valores.

EL organigrama de Cartonlamp es simple, ya que será distribuido de la siguiente manera, junta General de Accionistas, Gerente General, Jefes de sección y operarios.

Si alguno de los aportantes llamados accionistas desea traspasar o vender sus acciones, la junta de directores lo ha limitado. Es decir no se puede vender las acciones.

Los accionistas realizaran sus aportaciones solo en moneda nacional y en efectivo o transferencia bancaria.

Cuadro 26 Porcentaje de Participación de Accionistas.

PARTICIPACION DE LOS ACCIONISTAS	
ACCIONISTAS	PORCENTAJES
Cueva Vásquez Jaime	20%
Huamán Leon Mariela	20%
Porras Yzaguirre Jack	20%
Rosas Vicuña Julio	20%
Torres Sausa Carlos	20%

TOTAL	100%
-------	------

Fuente: Elaboración propia.

Pasos y requisitos para la Constitución de la empresa:

Desarrollo y separación de Cartonlamp como identificación de la compañía en la entidad del estado denominada Registro Públicos para cerciorar que en el país y el mercado no existe una razón o título que sea igual o semejante al cual nosotros pretendemos nombrarnos, en el nombre se tiene que considerar que debe existir al menos tres letras distintas. Al asegurarse que existe la posibilidad de utilizar la razón social que se busca, se sigue el siguiente paso que es hacer la reserva correspondiente e iniciar la constitución de la sociedad.

En el siguiente cuadro, se observa que la cantidad expresada en porcentaje del UIT que se necesita para poder reservar la búsqueda del nombre, que así mismo, permitirá que no exista otra empresa que quiera utilizar el nombre solicitado e inscribirse con el mismo. Se podrá mantener vigente la reserva por un máximo de 30 días.

Cuadro 27 Requisitos para formalizar empresas

Actividades	Plazo	Monto
Búsqueda de Nombre	Inmediato	0.12% UIT
Reserva de Nombre	30 días	0.24% UIT

Fuente: Elaboración propia

Para separar el nombre se debe completar un formulario con los nombres de cada uno de los miembros de la junta de accionistas, dirección donde ejecutara la operación la empresa, a que régimen societario pertenece, y que tipo de sociedad.

Redacción de la minuta y presentar la escritura pública. Elaboración de la escritura pública¹.

El costo de la misma va depender del letrado, estudio de abogados, pero un aproximado es de 250 soles a 350 soles. En la minuta es donde los miembros de la sociedad manifiestan su voluntad de constituir la empresa y es donde se determina la participación de los mismos, Adjuntando la constancia de depósito original y copia se detalla los bienes aportados sean dinerarios (efectivo, a través de depósitos bancarios a nombre de la empresa) o una Declaración Jurada de los bienes no dinerarios (aporte en maquinarias, equipos, muebles, etc). Además, quienes tendrán los cargos de confianza (Gerente General y Gerente de Operaciones) tal como se acuerda y la facultad de decidir a través de poderes registrados y antes otorgados. También en la misma se describe la actividad en la cual se dedicará la empresa, siendo nuestra actividad económica “Elaboración y comercialización de Plantillas terapéuticas para mujeres”. Luego se debe elevar a Escritura Pública, su costo es de aproximadamente de 150, la cual sirve para darle formalidad a la minuta y, luego llevarlo a la SUNARP, según cuadro 5.3.

Cuadro 28 Requisitos para formalizar empresas

Actividades	Plazo	Monto
Minuta de Constitución	2 días	De S/.350 a S/. 450
Escritura Pública de Constitución de Empresa	5 días	S/. 300 (Capital Social de S/. 10,000,000)

Fuente: Elaboración propia.

Elevar la escritura pública en la SUNARP.

Luego de haberse obtenido la Escritura Pública, debemos realizar los trámites en a la SUNARP, para cumplir con los requisitos estipulados para que pueda inscribirse a Cartonlamp. Los costos que se tienen que asumir son distribuidos de la siguiente manera

¹Fuente: <https://pymex.pe/emprendedores/constitucion-y-formalizacion/como-realizar-una-busqueda-y-reserva-de-nombre-para-nuestra-empresa/>

90 nuevos soles y a partir de este procedimiento la empresa existe, y a desde ese momento de presentación de la documentación la empresa tendrá los derechos y beneficios de dicha inscripción y obteniendo la personalidad jurídica.

Cuadro 29 Requisitos para formalizar empresas

Actividades	Plazo	Monto
Inscripción en los Registros Públicos.	35 días	1.08% UIT

Fuente: Elaboración propia.

Obtención del Registro Único de Contribuyente:

Se obtendrá presentando los formularios y requisitos necesarios en las oficinas de la SUNAT, del cual se informa en la siguiente lista:

Documentación de socios.

Recibo de servicios (Luz, agua o teléfono) original con fecha de vencimiento que no se superior a tres meses de la fecha en que se presenta los formularios.

La partida registral certificada (este documento es emitido de manera electrónica por la SUNARP, este documento no puede tener más de 30 días desde su emisión).

Para finalizar el proceso se necesita el ticket de depósito por el abono de derechos registrales: La tasa es de 1.08% UIT por derechos de calificación; 3/1000 del valor del capital por derechos de inscripción: 3 soles por cada 1000 soles.

Registro de marcas y patentes

La marca es un nombre que distingue al producto de otros, le da la exclusividad al producto como características y funcionalidades, así mismo, permite ser diferentes de los competidores en el nombre y poder ser recordado por sus consumidores.

La marca se registrara en “INDECOPI” Dirección de Signos Distintivos del Instituto Nacional de Defensa al Consumidor y a la Propiedad Intelectual. Con la finalidad de asegurar que la marca Cartonlamp tenga exclusividad y sea la única en el sector para poder: Adquirir un activo intangible para la empresa como licencias de software. Entregar licencias o vender la marca y con ello obtener ganancias por las regalías que se generen, el trámite para obtener el certificado de la marca Cartonlamp tarda más o menos 120 días calendarios.

El registro que presentaremos en INDECOPI será:

Marca: Cartonlamp.

Posicionamiento: “Luz que cuida el planeta”.

Procedimientos para el registro de la marca:

Para registrar nuestra marca Cartonlamp se tiene que cumplir los procedimientos en las oficinas de “INDECOPI” (en el departamento de signos y distintivos de marca) donde los requisitos para ejecutar el proceso se solicita:

Requerir de la inscripción de sonido (que la fonética no sea parecida o igual) o el de imágenes importantes para que no se genere algunos problemas de duplicidad y futuros conflictos legales que generen la perdida de la marca y así mismo de dinero. También, se necesita el registro de las lámparas de cartón como nuestro producto, según la clasificación de NIZA (Clasificación internacional de productos y servicios que se aplica para el registro de marcas, la versión 2015 de la décima edición que entró en vigencia el 01 de enero 2015). Marca: Multi clase: Según la clasificación estamos en la clasificación Nro. 10. CLASE 20 comprende: *“Muebles, espejos, marcos; contenedores no metálicos de almacenamiento o transporte; hueso, cuerno, ballena o nácar, en bruto o semielaborados; conchas; espuma de mar; ámbar amarillo.”* ² . No existe una plantilla donde se mencione las lámparas de cartón por ello se utiliza una similar. Se debe realizar un pago de 13.90% de una UIT (562.95 soles), del UIT del año actual (2017 – S/. 4050).

²<https://www.indecopi.gob.pe/documents/20795/0/TitulosClasificacionNiza2017.pdf/2ac6ef66-96c8-4d8b-8656-57d749103fa8>

Los formularios a presentar deben tener con letra legible lo siguiente:

Apellidos y nombres de la persona responsable que presenta los documentos, dirección donde reside y el número del DNI o si es extranjero el carnet de identificación.

Firma del solicitante, lugar y fecha donde se expide.

De recibir la información de la solicitud se debe indicar el domicilio donde se enviara la mensajería.

Documento que compruebe el pago, donde indique fecha y cantidad en moneda nacional.

Después de asegurar la no existencia de un título similar o exactamente igual con otro, se indicara la promulgación del requerimiento del nombre del producto en este caso Cartonlamp se indicara que se informe a través de la publicación en el Diario El Peruano.

Procedimientos en compendio:

Pedir búsqueda de nombre de marca, costo de 31.00 soles, para evitar inconvenientes como el plagio.

Pago en ventanilla 13.90% UIT (562.95 soles), según año 2017.

Dirigirnos a la ventanilla 4 donde se recibe exclusivamente documentos dirigirnos a la dirección de Signos y Distintivos y donde nos otorga el número de ingreso correspondiente

Mediante servicio en línea se consulta la situación del expediente.

Luego del proceso de la documentación emitida se hace un análisis del registro en la oficina de Signos Distintos Pública en el Diario Peruano.

Si en 30 días no hay oposición la marca se inscribe, teniendo vigencia de 10 años. Se va a patentar nuestra marca y nuestro proceso productivo para poder aprovechar por un determinado periodo nuestro producto lámparas de cartón por el momento en el Perú.

Licencias y autorizaciones

El taller que necesita Cartonlamp será ubicado en la Av. Tomas Marsano en el distrito de Miraflores y tiene dimensiones de 120 mt².

Para talleres de un área de ciento veinte metros cuadrados tendrán que requerir y tramitar el certificado de Defensa Civil. La inspección que se debe requerir es la Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil Básica, esta inspección es ejecutada por la oficina de Defensa Civil de la municipalidad donde se ubica el taller, este documento es indispensable para la solicitud de la licencia de funcionamiento. Una vez que es presentada la solicitud de licencia, el departamento de la oficina de Defensa Civil realizará la visita de inspección al establecimiento, empero, de no cumplir con las normas de seguridad en Defensa Civil, según el rubro que se desempeña el negocio, se le dará un plazo establecido por ley para que levante las observaciones señaladas.

Estas observaciones se reflejarán en el Informe de ITSDC entregado por la municipalidad. Si no se levantan las observaciones en el plazo determinado, no se otorgará la licencia y se dará por concluido el trámite.

Para poder iniciar con nuestras operaciones se debe tener el visto bueno de la municipalidad de Miraflores y para ello el documento que avala la autorización es la Licencia de Funcionamiento Municipalidad de Miraflores, distrito donde se ubicará nuestro taller de fabricación y almacenamiento.

El taller de fabricación de las lámparas de cartón estará ubicado en la Av. Tomas Marsano en el distrito de Miraflores, siendo la principal razón fue de zonificación, por la accesibilidad, por las oportunidades que generan el lugar, aledaño se encuentran tiendas de decoración, tiendas de accesorios para el hogar, en el caso de emergencia la vía tiene acceso rápido y fácil para llegar al taller. Al contar con un área de ciento veinte metros cuadrados. Se tendrán que pasar por una Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil Básica, ejecutada por la el departamento de Defensa Civil de la municipalidad de Miraflores, como pre requisito para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento. Ingresada tu solicitud de licencia, la oficina de Defensa Civil visitará el taller empero, de no cumplir con la normas de seguridad en Defensa Civil, de acuerdo al rubro que desarrolla, se le dará un plazo establecido por ley para que levante todas las observaciones que se entreguen.

Legislación Tributaria

Según nuestra venta proyectada en el año 2018, Cartonlamp, se encuentra dentro del sistema tributario de régimen general, donde se especifica que está comprendido por personas naturales y jurídicas que generan rentas de tercera categoría.

A este régimen tributario pueden acogerse cualquier tipo de empresas de cualquier tamaño o volumen. Asimismo, pueden afiliarse las pequeñas empresas dirigidas por personas naturales o por personas jurídicas.

Impuestos a pagar:

Se debe realizar pagos mensuales que disminuya al final del año del pago al impuesto anual. Este pago de impuesto es denominado impuesto a la renta.

Cartonlamp tiene el deber de pagar el 18% por concepto del impuesto general a las ventas IGV.

Comprobantes de pago

En este régimen las empresas están obligadas a entregar:

Tickets, si es registrado en una pc conectada a impresora

Boletas de venta, de no contar con sistema para imprimir tickets.

Factura.

Notas de crédito.

Guías de remisión.

Libros de Contabilidad que se deben llevar

Las personas jurídicas o naturales que registren en sus libros contables como ingreso bruto anual menor o igual a 150 UIT que expresado en soles es S/. 607,500, considerando la UIT del año 2017 están obligados a contar con los libros que se mencionan a continuación:

Libro de registro de compras.

Libro de registro de ventas.

Libro diario de formato simplificado, estos libros pueden ser llevados a través de un sistema validado por la "SUNAT".

Empresas que registren ventas superiores a 150 UIT están obligados a tener una contabilidad completa. En el caso de Cartonlamp se ha tomado la decisión de contratar a un estudio contable que se encargue de la contabilidad y pueda entregarnos las veces que se requiera los siguientes libros:

Libros de caja y banco.

Libro de inventario y balances.

Diario.

Mayor.

Libro de registro de compras.

Libro de registro de ventas.

Registro de Activos fijos.

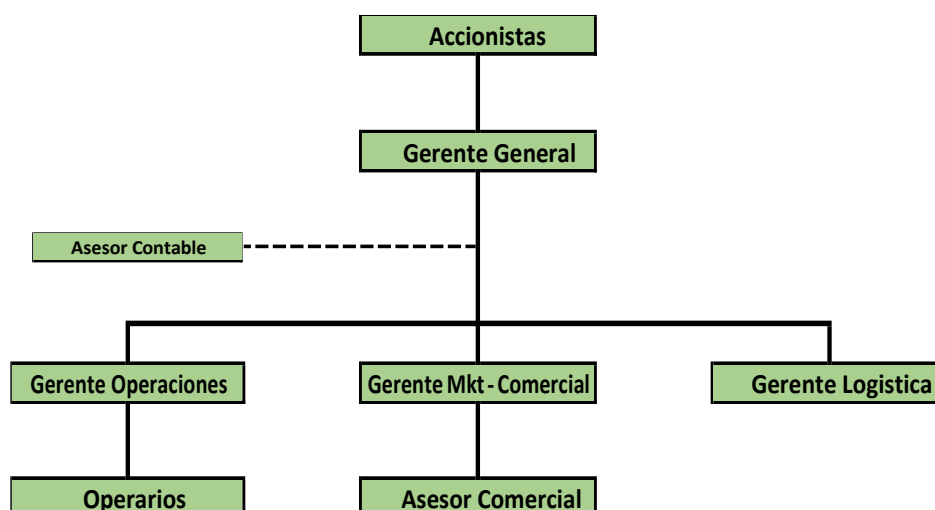
Libro de Registro de inventario.

Libro de Registro de costos.

Estudio organizacional

Organigrama

Grafico 17 Organigrama funcional.



Fuente: Elaboración propia.

Puesto de trabajo

Gerente General

Reporta: A la junta de accionistas.

Objetivo: Planificar, desarrolla y controla las estrategias del negocio para garantizar el cumplimiento del desempeño de la organización, haciendo cumplir las metas y objetivos proyectados por la empresa.

Competencias: Comunicación efectiva, liderazgo, creativo, innovador, negociador, empoderamiento, control de situaciones y emociones, manejo de grupo.

Responsabilidades:

- Organiza reuniones con las áreas de la empresa.
- Informa a la junta de accionistas los estados financieros
- Resuelve los conflictos que se dan entre los integrantes de la organización.
- Lleva registro y control de proveedores
- Garantizar el funcionamiento de la organización y su desempeño
- Cuidar la rentabilidad del negocio

Contador

Reporta: Área administrativa

Objetivos: Asegurar el cumplimiento financiero de la empresa.

Responsabilidades:

- Organizar, registrar, analizar e interpretar la información financiera de la compañía.
- Ejecutar los libros contables de acuerdo con la técnica contable y los auxiliares necesarios, para la pequeña compañía.

Llevar el control de los ingresos y egresos de dinero.

Redactar e informar la situación económica que soliciten las entidades gubernamentales.

Presentar el informe al gerente general el estado de pérdidas y ganancias de la compañía.

Redactar e informar presentar los documentos ingresados a “SUNAT”, certificar los estados financieros y asesorar a los accionistas en asuntos relacionados con el cargo.

Gerente de Operaciones

Reporta: Gerente General

Objetivos: Cumplir y garantizar los procesos de la fabricación de lámparas de cartón, siguiendo los lineamientos de las fichas técnicas y diseños.

Competencias: Experiencia en manejo de grupo, capacitación del personal en seguridad, mejorar procesos para la productividad de la materia prima.

Responsabilidades:

Supervisar los procesos de elaboración de las lámparas y garantizar la calidad de las mismas.

Elaboración y ejecución del desarrollo en los procesos.

Supervisión del correcto uso de las materias primas y minimizar la merma.

Supervisar el correcto almacenamiento de la materia prima.

Operario de Producción (02)

Reporta: Gerente de Operaciones

Objetivos: Ejecutar los procesos según indica el manual de operaciones diseñado para cada lámpara de cartón.

Competencias: Conocimiento de Auto Cad, manejo de la cortadora laser, capacidad motora para el ensamble de las lámparas.

Responsabilidades:

Manejo de maquinarias de corte laser.

Manejo de pc y de programa de diseño Auto Cad.

Manejo correcto de la materia prima.

Gerente de Marketing y Comercial

Marketing

Reporta: Gerente General

Objetivos: Generar venta a través de estrategias de penetración en tiendas por departamento.

Competencias: Experiencia de venta a tiendas de venta por departamento.

Responsabilidades:

- Diseñar e implementar el Plan de Marketing de la compañía.
- Cuidar el presupuesto del departamento.
- Analizar las acciones del departamento, evaluar y controlar los resultados de los vendedores.
- Crear y motivar las estrategias para la venta de lámparas de cartón.
- Liderar el grupo de vendedores de Cartonlamp.

Asesor Comercial

Reporta: Gerente de Marketing y Comercial.

Objetivo: Sugerir y convencer a los clientes la compra de tendencia a través de las lámparas de cartón.

Responsabilidades

- Informar al cliente las características de tendencia e informar de las características de la lámpara de cartón.
- Asesoría de diseño al cliente.
- Mostrar cualidades del producto.
- Atender las preguntas y consultas del cliente.
- Informar a distribuidores estado de la solicitud de pedidos.

Jefe de Logística

Reporta: Gerente General

Objetivos: Negociar con los proveedores el costo y abastecimiento de la materia prima.
Cumplir con el traslado de la mercadería al punto de destino.

Competencias: Experiencia en negociación con proveedores, experiencia en el manejo de fletes.

Responsabilidades:

Negociar con proveedores el costo de la materia prima.
Abastecer al área de producción la materia prima.
Cumplir con el correcto almacenamiento de la materia prima.
Controlar las existencias de la materia prima y productos terminados a través de correctos inventarios.
Entrega a punto destino en el tiempo correcto a través de un outsorsing.

Aspectos laborales

Forma de contratación

La institución jurídica laboral emblemática del derecho laboral individual lo constituye el contrato individual de trabajo, el cual es ampliamente desarrollado en la legislación, la doctrina y la jurisprudencia, sin embargo el presente comentario estriba estrictamente en su regulación normativa o legal, ³en tal sentido debemos precisar que la base legal que regula la citada figura laboral está constituida por el TUO del Decreto Legislativo N° 728 – Ley de Productividad y Competitividad Laboral – Decreto Supremo N° 003-97-TR y por el Decreto Supremo N° 001-96-TR Reglamento de la Ley de Fomento al Empleo (Hoy denominada Ley de Productividad y Competitividad Laboral). Precisamente de un análisis somero del contenido de la citada normatividad procedemos a esbozar los alcances más importantes sobre la contratación laboral individual tratando de aterrizar en los tópicos básicos de su regulación que nos permitan tener una visión simple y panorámica del escenario legal en que se desenvuelve la institución baluarte de nuestro derecho del trabajo el Contrato Individual de Trabajo⁴. Nuestro andamiaje legal precitado reconoce los tres elementos esenciales del contrato individual de trabajo que a continuación detallamos:

³http://www.trabajo.gob.pe/boletin/boletin_2_1.html

⁴<http://www.trabajo.gob.pe/mostrarContenido.php?id=85&tip=25>

A) La prestación personal del servicio, que implica que la actividad laboral debe realizarse de forma personal y directa por el propio trabajador.

B) La remuneración, que es el integro de lo que percibe el trabajador en dinero o en especie y que es de su libre disposición.

C) La subordinación o dependencia, que implica que el trabajador presta sus servicios bajo la dirección de su empleador.

En consecuencia para nuestra legislación laboral si se produce la presencia concurrente de los citados tres elementos básicos del contrato de trabajo se presume, salvo prueba en contrario (presunción Juris Tantum), la existencia de un contrato de trabajo a plazo indeterminado o indefinido, siendo esta percepción normativa de gran utilidad para la aplicación de la presunción de laboralidad y del principio de la primacía de la realidad.

Régimen laboral

El Régimen de Promoción y Formalización de las MYPES se aplica a todos los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, que presten servicios en las Micro y Pequeñas Empresas, así como a sus conductores y empleadores.

Los trabajadores contratados al amparo de la legislación anterior continuarán rigiéndose por las normas vigentes al momento de su celebración.

No están incluidos en el ámbito de aplicación laboral los trabajadores sujetos al régimen laboral común, que cesen después de la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 1086 y sean inmediatamente contratados por el mismo empleador, salvo que haya transcurrido un (1) año desde el cese.

Grafico 18 Comparación de micro empresa y pequeña empresa.

MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
Remuneración Mínima Vital (RMV)	Remuneración Mínima Vital (RMV)
Jornada de trabajo 8 horas	Jornada de trabajo 8 horas
Descanso semanal y en días feriados	Descanso semanal y en días feriados
Remuneración por trabajo en sobretiempo	Remuneración por trabajo en sobretiempo
Descanso vacacional de 15 días calendarios	Descanso vacacional de 15 días calendarios
Cobertura de seguridad social en salud a través del SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD	Cobertura de seguridad social en salud a través del SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD
Cobertura Previsional	Cobertura Previsional
Indemnización por despido de 10 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 90 días de remuneración)	Indemnización por despido de 10 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 90 días de remuneración)
	Cobertura de seguro de vida y seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR)
	Derecho a recibir 2 gratificaciones al año
	Derecho a participar en las utilidades de la empresa
	Derecho a la compensación por tiempo de servicios (CTS) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.
	Derechos colectivos según las normas del régimen general de la actividad privada.

Fuente: Elaboración propia.

La Micro y Pequeña Empresa, tiene su régimen laboral. Como esta explicito, no son muchos los beneficios y no es más que una Ley que tiene poca aplicación. En tal sentido, se menciona beneficios que disminuyen lo que dice la Ley General; en este régimen las vacaciones son de 15 días e incluso se pueden disminuir; se establece inscripción previsional y otros aspectos que se encuentran enumerados en la frondosa norma aplicable al micro y pequeñas empresas del país.

Remuneración:

Nuestra base remunerativa se encontrará desde los S/. 4,200.00 Gerente General) hasta los S/. 1,200.00 (Operarios, Asesor de venta), considerando como Remuneración Mínima Vital (RMV) el monto de S/. 850.00 nuevos soles.

Cartonlamp se encontrara en el régimen laboral que comprende la Ley del Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial; en consecuencia, solo se puede aplicar algunos Beneficios Sociales.

Cuadro 30 Planilla de Pagos 2018.

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total	Total 2018 (S/.)
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%	beneficios y aportes	
Gerente General	1	4,200	50,400	2,100	4,200	2,100	4,536	12,936	63,336
Gerente de Operaciones	1	2,800	33,600	1,400	2,800	1,400	3,024	8,624	42,224
Gerente de Logística	1	2,800	33,600	1,400	2,800	1,400	3,024	8,624	42,224
Gerente Comercial y Mkt	1	2,800	33,600	1,400	2,800	1,400	3,024	8,624	42,224
Asesor Comercial	1	1,500	18,000	750	1,500	750	1,620	4,620	22,620
TOTAL	5	14,100	169,200	7,050	14,100	7,050	15,228	43,428	212,628

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 31 Planilla de Pagos 2019.

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total	Total 2019 (S/.)
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%	beneficios y aportes	
Gerente General	1	4,410	52,920	2,205	4,410	2,205	4,763	13,583	66,503
Gerente de Operaciones	1	2,940	35,280	1,470	2,940	1,470	3,175	9,055	44,335
Gerente de Logística	1	2,940	35,280	1,470	2,940	1,470	3,175	9,055	44,335
Gerente Comercial y Mkt	1	2,940	35,280	1,470	2,940	1,470	3,175	9,055	44,335
Asesor Comercial	1	1,575	18,900	788	1,575	788	1,701	4,851	23,751
TOTAL	5	14,805	177,660	7,403	14,805	7,403	15,989	45,599	223,259

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 32 Planilla de Pagos 2020.

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficio s y aportes	Total 2020 (S/.)
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	4,631	55,566	2,315	4,631	2,315	5,001	14,262	69,828
Gerente de Operaciones	1	3,087	37,044	1,544	3,087	1,544	3,334	9,508	46,552
Gerente de Logística	1	3,087	37,044	1,544	3,087	1,544	3,334	9,508	46,552
Gerente Comercial y Mkt	1	3,087	37,044	1,544	3,087	1,544	3,334	9,508	46,552
Asesor Comercial	1	1,654	19,845	827	1,654	827	1,786	5,094	24,939
TOTAL	5	15,545	186,543	7,773	15,545	7,773	16,789	47,879	234,422

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 33 Planilla de Pagos 2021.

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficio s y aportes	Total 2021 (S/.)
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	4,862	58,344	2,431	4,862	2,431	5,251	14,975	73,319
Gerente de Operaciones	1	3,241	38,896	1,621	3,241	1,621	3,501	9,983	48,880
Gerente de Logística	1	3,241	38,896	1,621	3,241	1,621	3,501	9,983	48,880
Gerente Comercial y Mkt	1	3,241	38,896	1,621	3,241	1,621	3,501	9,983	48,880
Asesor Comercial	1	1,736	20,837	868	1,736	868	1,875	5,348	26,185
TOTAL	5	16,323	195,870	8,161	16,323	8,161	17,628	50,273	246,143

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 34 Planilla de Pagos 2022.

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficio s y aportes	Total 2022 (S/.)
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	5,105	61,262	2,553	5,105	2,553	5,514	15,724	76,985
Gerente de Operaciones	1	3,403	40,841	1,702	3,403	1,702	3,676	10,483	51,324
Gerente de Logística	1	3,403	40,841	1,702	3,403	1,702	3,676	10,483	51,324
Gerente Comercial y Mkt	1	3,403	40,841	1,702	3,403	1,702	3,676	10,483	51,324
Asesor Comercial	1	1,823	21,879	912	1,823	912	1,969	5,616	27,495
TOTAL	5	17,139	205,664	8,569	17,139	8,569	18,510	52,787	258,451

Fuente: elaboración propia.

Horario de trabajo:

De acuerdo al Texto Único Ordenado de la Ley de Jornada de Trabajo, horario y trabajo en sobretiempo⁵ (Decreto Supremo No 007-2002-TR); y Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N o 854, Ley de Jornada de trabajo, horario y trabajo en sobretiempo modificado por Ley No 27671; en su artículo primero indica que la jornada ordinaria de trabajo para varones y mujeres mayores de edad es de ocho 8 horas diarias o cuarenta y ocho 48 horas semanales como máximo. En relación al Horario de Trabajo, el artículo 6 o indica que es facultad del empleador establecer el horario de trabajo, entendiéndose por tal la hora de ingreso y salida.

Cuadro 35- Horario de trabajo.

CARGOS	HORARIOS
Gerente General	8:00 am - 5:00 pm
Gerente de Operaciones	8:00 am - 5:00 pm
Gerente de Marketing	8:00 am - 5:00 pm
Jefe de Logística	8:00 am - 5:00 pm
Operarios	8:00 am - 5:00 pm
Asesor de venta	8:00 am - 5:00 pm

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO VI

Estudio Técnico

Tamaño del Proyecto

La empresa se dedicará a la fabricación de lámparas de cartón corrugado las cuales serán producidas por unidades lo cual nos dará una mayor facilidad para poder controlar la utilización de la materia prima, la mano de obra y los tiempos de fabricación en el proceso de fabricación.

Se tiene contemplado fabricar la cantidad de lámparas demandada por el mercado pero contamos con factores externos e internos del proyecto los cuales podrían retrasar o incumplir con la demanda las cuales son la competencia, infraestructura, la tecnología, mano de obra calificada, materia prima etc.

Capacidad instalada

Criterios

Según los estudios realizados en la zona 7, se concluyó que existe una demanda del producto por los hogares.

La fabricación de las lámparas requiere de la tecnología para su fabricación, ya que con ella podremos darle un acabado de primera calidad al producto.

Par poder llevar un buen control de la producción de las lámparas se contabilizara en unidades.

La capacidad diseñada la cual nos permitirá aumentar la producción con la misma infraestructura, tendremos la capacidad de poder trabajar tres turnos.

Cálculos

Para hallar el plan de producción total mensuales se calculó las horas de trabajo de un personal calificado que son 8 diarias, con un total de 26 días al mes la cual nos da como resultado 208 horas y para fabricar 1 lámpara nos toma 1 horas.

Cuadro 36. Plan de producción total en unidades

MES	AÑO 2018	MARGEN DE ERROR 1%	STOCK PROXIMO MES 5%	TOTAL
ENERO	179	2	9	190
FEBRERO	179	2	9	190
MARZO	179	2	9	190
ABRIL	359	4	18	381
MAYO	179	2	9	190
JUNIO	239	2	12	253
JULIO	179	2	9	190
AGOSTO	179	2	9	190
SEPTIEMBRE	179	2	9	190
OCTUBRE	179	2	9	190
NOVIEMBRE	360	4	18	382
DICIEMBRE	167	2	8	177
TOTAL	2557	26	128	2710

Fuente: Elaboración Propia.

Capacidad utilizada

Criterios

Contamos con la capacidad instalada suficiente para poder cubrir la demanda de nuestro producto en un solo turno lo cual nos permitirá tener mayor control de la producción

Cálculos

Para poder cubrir nuestra demanda hemos calculado que deberíamos trabajar en una jornada de ocho horas por día con el día de descanso domingo, la jornada laboral en Cartonlamp será de lunes a sábado. Se contara con dos colaboradores, uno a tiempo completo y el segundo a medio tiempo. Pudiendo incrementar nuestra producción se es así requerida ya que tenemos dos turnos que se podrían implementar.

Cuadro 37 Plan de producción en unidades

MES	AÑO 2018	MARGEN DE ERROR 1%	STOCK PROXIMO MES 5%	TOTAL
ENERO	179	2	9	190
FEBRERO	179	2	9	190
MARZO	179	2	9	190
ABRIL	359	4	18	381
MAYO	179	2	9	190
JUNIO	239	2	12	253
JULIO	179	2	9	190
AGOSTO	179	2	9	190
SEPTIEMBRE	179	2	9	190
OCTUBRE	179	2	9	190
NOVIEMBRE	360	4	18	382
DICIEMBRE	167	2	8	177
TOTAL	2557	26	128	2710

Fuente: Elaboración Propia.

Porcentaje de utilización

Nuestro producto es un producto que tiene estacionalidades por lo cual hay meses donde se venden el 90% de la producción y hay meses que se necesita fabricar más unidades por lo cual se tendrá un operario a medio tiempo para cubrir la demanda.

Capacidad máxima

Criterios

Contamos con la capacidad instalada suficiente para poder cubrir la demanda de nuestro producto en un solo, pero si la demanda aumenta contamos con el respaldo de la infraestructura pudiendo implementar el área de producción hasta en 3 turnos para la fabricación.

Cálculos

La producción máxima que podríamos realizar sería trabajando en 3 jornadas de trabajo cada una de 8 horas.

Cuadro 38 Capacidad máxima instalada en unidades.

CAPACIDAD INSTALADA MAXIMA					
		5%	10%	4%	2%
AÑOS	2018	2019	2020	2021	2022
CAPACIDAD INSTALADA	2496	2496	2496	2496	2496
VENTAS PROYECTADAS UNIDADES	2390	2510	2760	2871	2928
CAP. MAX. (1.5 TURNOS DIARIOS) DESDE EL 2° AÑO.	2496	3744	3744	3744	3744

Fuente: Elaboración Propia.

Procesos

Para la producción de nuestras lámparas tendremos que seguir un proceso de fabricación las cuales permitirán que nuestro producto cumpla con características adecuadas de fabricación, de calidad y así podremos controlar los tiempos de fabricación.

Diagrama de Flujo de Proceso de Producción

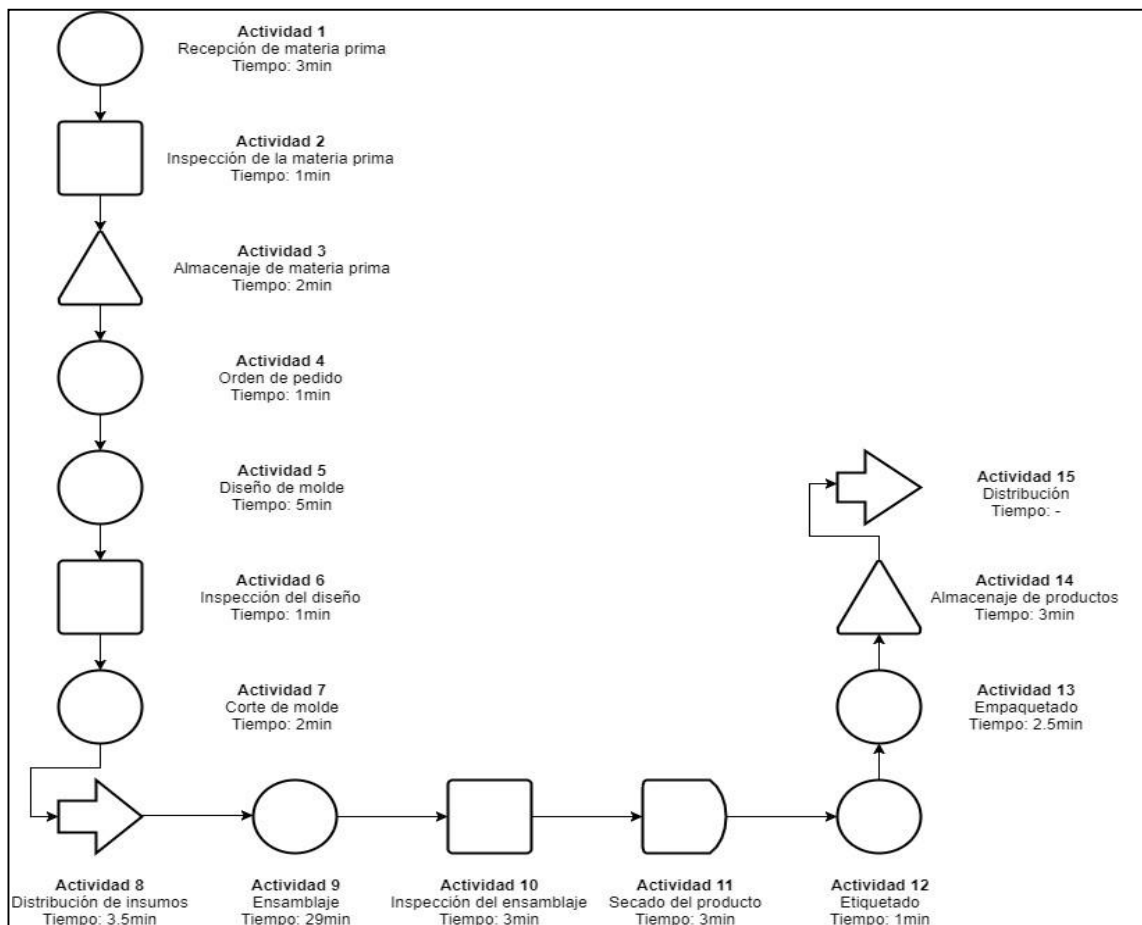
En el siguiente recuadro, se muestra el proceso de elaboración de lámparas de cartón, en este proceso se especifica cada uno de las etapas de elaboración y tiempos que toma cada uno de ellas para la fabricación de las lámparas de cartón corrugado.

Grafico 19. Proceso de elaboración de lámpara



Fuente: Elaboración Propia.

Diagrama de Operaciones de Proceso



Fuente: Elaboración propia.

Tipo de proceso

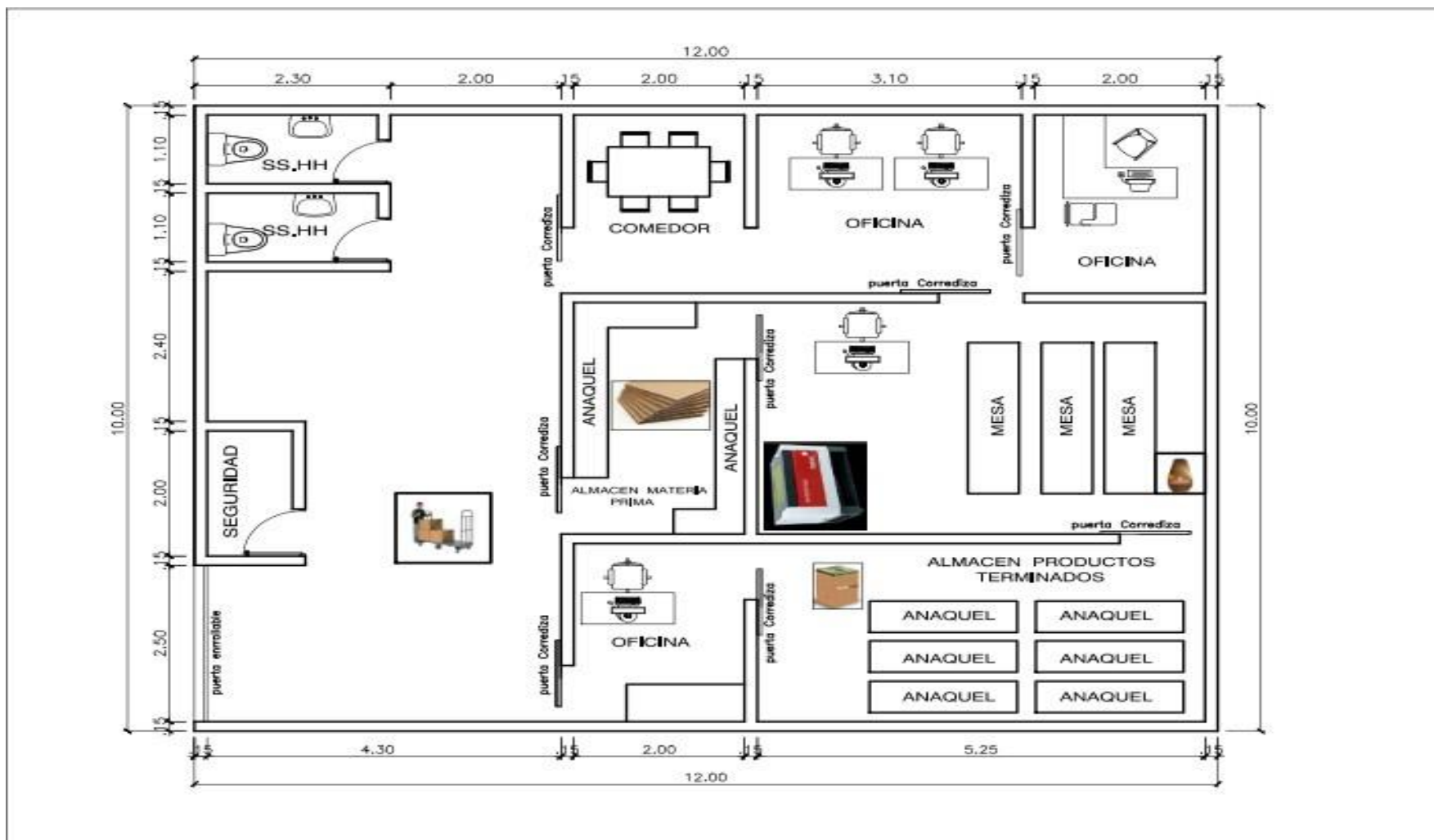
Si definimos tipo de proceso que estamos utilizando, este sería un proceso en cadena puesto que cada parte constituyendo del proceso global depende de la anterior e incluye verificaciones y ensamblajes que si no se efectúan no permitirían la ejecución correcta de la fabricación del producto en el predefinido.

Cabe resaltar que nuestro proceso tipo cadena o proceso en cadena tiene un tiempo promedio como el que se muestra en el DOP y en el DAP, de tal manera que cada actividad del proceso productivo se lleve de una manera adecuada que incluya tiempos de inspecciones e incluyan cierto margen de desviación en la duración de cada actividad, asegurando así que la producción requerida tenga la calidad por la que nos identificamos así como que se encuentre a tiempo para su distribución al cliente.

Diagrama de Análisis del proceso

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESO									
EMPRESA		CARTONLAMP		PÁGINA	1/1			OPERACION : ○	
DEPARTAMENTO		PRODUCCIÓN		FECHA	1/01/2018			ALMACENAMIENTO : ▲	
PRODUCTO		LÁMPARAS		APROBADO POR:				ALMACENAMIENTO TEMPORAL : D	
DIAGRAMA ELABORADO POR:		Mariela Huamán León						INSPECCIÓN : □	
								TRANSPORTE : ➡	
NÚMERO	ACTIVIDAD	DISTANCIA	TIEMPO	SIMBOLOGÍA					OBSERVACIONES
		m	min	○	D	□	➡	▲	
1	Recepción de materia prima		3						
2	Inspección de la materia prima		1						
3	Almacenaje de materia prima		2						
4	Orden de pedido		1						
5	Diseño de molde		5						
6	Inspección del diseño		1						
7	Corte de molde		2						
8	Distribución de insumos		3.5						
9	Ensamblaje		29						
10	Inspección del ensamblaje		3						
11	Secado del producto		3						
12	Etiquetado		1						
13	Empaquetado		2.5						
14	Almacenaje de productos		3						
15	Distribución								

Plano de distribución del área



Esquema del proceso productivo

Dentro de nuestro proceso productivo tenemos 15 actividades que se realizan desde que es recepcionada la materia prima hasta que el producto finalizado queda listo para su distribución.

Como observamos a continuación, tres (03) de las quince (15) actividades simbolizan inspecciones en puntos claves del producto los que se detallarán a continuación. Asimismo, la actividad número once (11) que es el secado del producto constituye un almacenaje temporal en nuestro DAP presentado anteriormente.

NÚMERO	ACTIVIDAD
1	Recepción de materia prima
2	Inspección de la materia prima
3	Almacenaje de materia prima
4	Orden de pedido
5	Diseño de molde
6	Inspección del diseño
7	Corte de molde
8	Distribución de insumos
9	Ensamblaje
10	Inspección del ensamblaje
11	Secado del producto
12	Etiquetado
13	Empaquetado
14	Almacenaje de productos
15	Distribución

Fuente: Elaboración propia.

Inspecciones

Inspección de la materia prima

Esta inspección tiene como finalidad corroborar que la calidad y cantidad de la materia prima solicitada sea la correcta, que los paquetes sean los correctos que el material no esté húmedo, dañado, tenga el grosor correcto, etc. Estos son los atributos que se inspeccionarán a la variable materia prima por lo que es vital para asegurar la calidad del producto final.

Inspección del diseño

Esta inspección tiene como finalidad cerciorarse que las medidas, grosores, número de piezas, etc. estén acorde a los requerimientos de la entidad que realizó el pedido a nuestra empresa. Si este paso no se realizase podría conllevar a realizar un producto que no satisfaga las necesidades del cliente no cumpliendo así uno de nuestros objetivos como empresa. Los atributos ya mencionados son parte del control del variable diseño de producto.

Inspección del ensamblaje

La inspección final de ensamblaje permite medir la eficiencia del operador al momento de coordinar la unión de piezas y dar forma al producto para que se realice como el cliente lo pidió, midiendo si cumple con el detalle con el cual se diseñó. Parte de los atributos a medir son: inclinaciones, espacios vacíos, simetría, horizontalidad, verticalidad, etc. La variable final a analizar es el producto lámpara para asegurar la calidad total de la entrega al cliente.

Control de calidad

Secado del producto

El secado del producto lo consideramos como un proceso vital que si bien es un proceso en cadena el que realizamos, “almacenarlo temporalmente” como se le considera a los procesos que permiten que los objetos, se sequen, oreen, disminuyan su temperatura, etc. permite darle un valor más al producto pues podemos asegurar que el ensamblaje será el deseado y post inspección y que no se moverá o deslizará fácilmente por algún motivo. Asimismo, antes de que sea empaquetado no habrá ningún olor a pegamento fuerte ni externo al área de producción que pueda contaminar el empaquetado el producto.

Programa de producción

Para poder programar la producción debemos considerar la capacidad instalada con la que contamos, los tiempos en los procesos y la cantidad de unidades de lámparas que necesitamos para ser entregadas.

Entonces se puede mencionar que el proceso de producción empezara con:

Recepción de la materia prima por el personal de almacén dando la conformidad de las cantidades solicitadas y de la calidad requerida en nuestra orden de compra.

Recepción de la orden de compra para luego calcular la cantidad de la materia prima para la elaboración del producto.

Se diseña el molde para luego pasar a la máquina de corte verificando que estén bien las piezas.

Se realiza la producción manual para luego pasar el control de calidad.
Luego se etiqueta y pasa para almacén de productos acabados.

Necesidad de materias primas e insumos

Para la fabricación de las lámparas de cartón corrugado se utilizará los siguientes materiales:

Cartón corrugado (planchas)

Pegamento para cartón (0.1 litros)

Socket (una unidad)

Bombilla LED (una unidad)

Cable de hilos (un metro)

Base (una unidad)

Retardante al fuego (0.1 litros)

Para seleccionar a nuestros proveedores tómanos en cuenta que sean empresas que tengan experiencia en el mercado que cuenten con stock disponible, productos de calidad y que sean competitivos en los precios.

Para el abastecimiento del cartón corrugado se tendrá como proveedores a las empresas Papelsa, Dicarton y Negociaciones Alsita.



Para el pegamento, cable de hilos, la base y el retardante de fuego hemos considerado como proveedores a las tiendas Sodimac o Maestro ya que las cantidades requeridas de estos productos no son tan representativas y por la facilidad de encontrar todo en un solo lugar.

La empresa Ultra lux será nuestro proveedor de las bombillas LED ya que es una empresa especializada en este rublo contando con un amplio stock. Esta empresa cuenta con certificaciones de los productos que comercializa donde cuenta con información necesaria del producto como los datos técnicos y sus características. La empresa se encuentra ubicada en la avenida República de Panamá, Surquillo.

Programa de compras de materias primas e insumos

Nuestra empresa empieza sus operaciones en enero del 2018, empezando la producción la primera semana por lo que tendríamos que tener materia prima para la producción.

Para el primer año se ha programado que la compra de insumos serán cada 15 días ya que nuestra área de producción y de almacenaje está diseñada para esta cantidad de insumos.

Se ha programado que las compras la compra de materia prima se realizara dos veces al mes siendo las quincenas y los fines de mes siendo el responsable de esta el jefe de logística. Para el primer año hemos decidido que las formas de pago por compras serán al contado ya que al ser una empresa nueva no somos merecedores de crédito.

Solicitud de MOD (mano de obra directa)

Para los operarios del área de fabricación es necesario que cuenten con estudios técnicos de AUTOCAD, para poder utilizar la máquina de corte laser, tiene que contar con experiencia en AUTOCAD para diseñar los modelos de las lámparas y contar con un conocimiento de inglés básico para consultas de manuales de la máquina.

El lugar de trabajo de los operarios se denomina área de producción, la jornada de trabajo será de 8 horas diarias de lunes a sábado lo cual nos da una jornada laboral de 48 horas a la semana.

Para poder cubrir nuestra demanda contaremos con 2 operarios uno a tiempo completo y otro a medio tiempo.

Tecnología para el proceso

Maquinarias

Gráfico 20. Maquina laser.



Fuente: Elaboración Propia.

Equipo

Los diseños se realizan en el programa de AUTOCAD y COREL DRAW donde se diseñan las plantillas que se van a utilizar para la fabricación de las lámparas. Se diseñan la forma de las figuras, los tamaños y se optimiza las planchas de cartón, para poder sacar la mayor cantidad de moldes. Luego calculamos la cantidad de planchas de cartón que necesitaremos para lámpara para proceder al corte.

La máquina según sus especificaciones técnicas puede cortar de 0.5 m/s lo que nos daría alrededor de 30 m /minuto

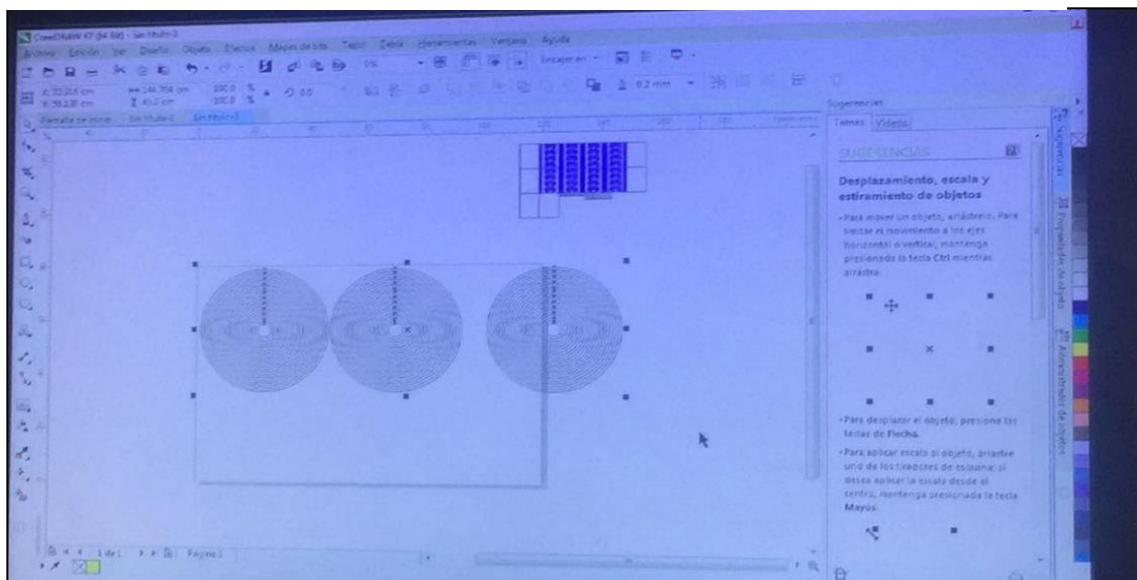
Para nuestro proceso de producción de una lámpara hemos calculado que nos tomaría 15 minutos, donde cortaremos 12 planchas de cartón de 1 metro por 60 centímetros.

De cada plancha de cartón saldrán 16 piezas obteniendo como resultado 192 unidades que nos servirán para poder ensamblar una lámpara.

Se ha calculado que para poder cortar las 12 planchas de cartón nos tomara un tiempo de 15 minutos, o un minuto y 15 segundos por plancha de cartón entre el corte y retirar las piezas cortadas y poner otro cartón.

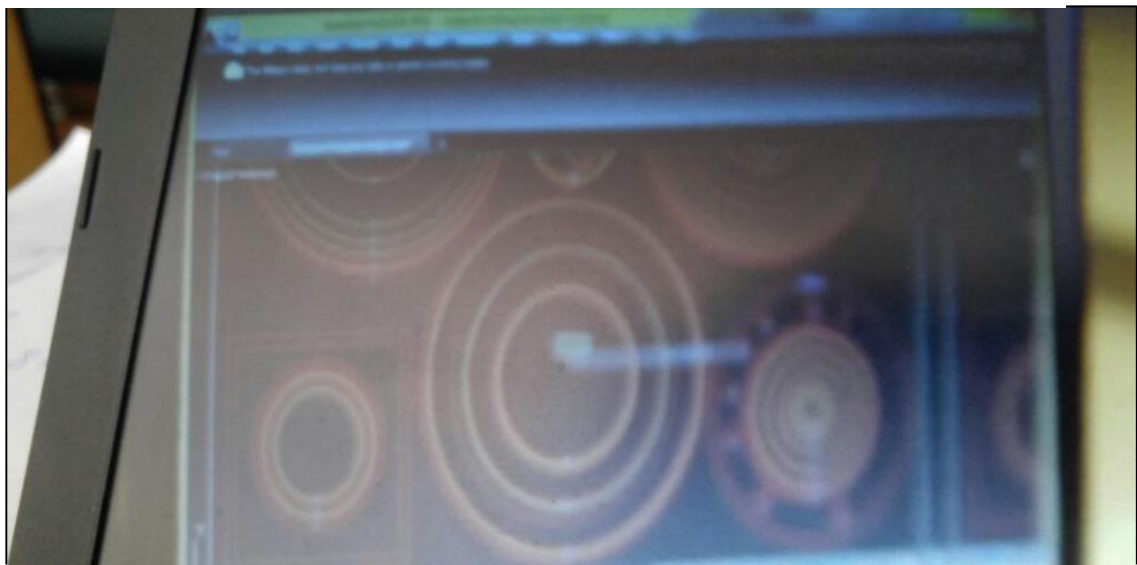
Se ha calculado que para cortar cada plancha de cartón se cortan 20 metros de corte.

Grafico 21- Diseño de corte



Fuente: Elaboración propia 2017.

Grafico 22 Diseño de corte



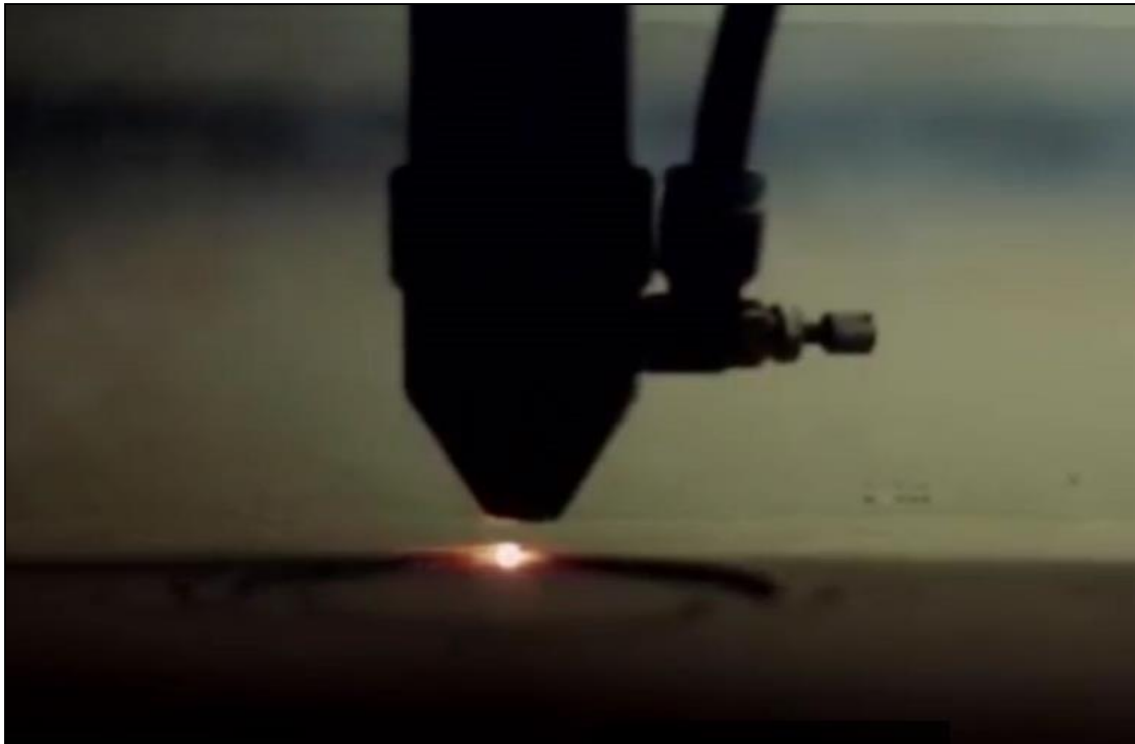
Fuente: Elaboración propia – 2017.

Grafico 23 Diseño de corte



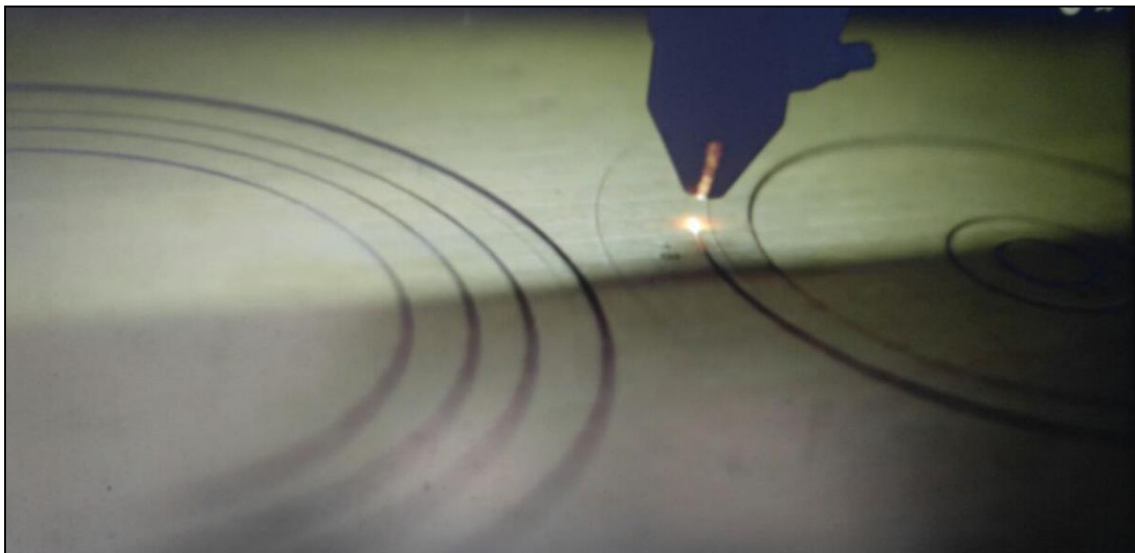
Fuente: Elaboración propia – 2017.

Grafico 24 Diseño de corte



Fuente: Elaboración propia – 2017.

Grafico 25 Diseño de corte



Fuente: Elaboración propia – 2017.

Grafico 26 Diseño de corte



Fuente: Elaboración propia – 2017.

Herramientas

Para la implementación del taller y la instalación de lámparas a domicilio se tiene como herramientas una caja de utensilios que contendrá: desarmadores, juego de llaves, alicates, cortadores, cinta de empalme para cables eléctricos, martillo, cuchilla, medidor de corriente, taladro, tarugos, y adicional las herramientas propias de la maquina laser para resolver ante cualquier desperfecto según indicaciones del manual.

Mobiliario

Para la implementación del área donde desempeñaran funciones el área de soporte a la operación se necesitara cuatro muebles de escritorio de 72cm x 80cm x 45m, dos libreros de 100cm x 190cm x 50cm , dos archivadores de 100cm x 190cm x50cm y cuatro sillas giratoria para oficina.

Para el área de operación necesitaremos un mueble de escritorio de 72cm x 80cm x 45cm, ocho estantes para almacenar las lámparas como producto terminado de 100cm x 190cm x 50cm y dos mesas de trabajo metálica de 80cm x 110cm x 50cm.

Útiles de oficinas

Para iniciar nuestro proyecto necesitaremos algunos útiles de oficinas, las cuales se distribuirán en las áreas de operación, ventas y administración.

Tintas para Impresora (x3)	4 unidades
Papel fotocopia A-4 de 75 grs.	6 unidades
Archivador de palanca grande	12 unidades
Corrector líquido t/lapicero	6 unidades
Cinta adhesiva transparente	12 unidades
Engrapador	4 unidades
Pegamento en barra x 20 grs.	6 unidades
Grapas 23/6 x 1000	4 unidades
Lapicero Negro	80 unidades
Lápiz N° 2	20 unidades
Plumón resaltador	8 unidades
Borrador	6 unidades

Programa de mantenimiento de la maquina laser

Nuestro programa de mantenimiento consta de mantenimientos preventivos especializado y solo se podrá realizar por la empresa Trotec SA que es la fabricante de la maquina cortadora laser y hacer efectivo la garantía de 5 años. Este mantenimiento preventivo tiene frecuencia de 4 veces al año.

Para los equipos de cómputo se realizara un cronograma de mantenimiento preventivo de 3 veces al año.

Programa de reposición de herramientas y utensilios de uso

La reposición de herramientas se ha considerado cada 2 años, al ser un taller con procesos automatizados las herramientas tendrán tiempo de vida estimado de 2 años. De perderse alguna herramienta deberá ser asumida por el responsable de la perdida.

Programa de compras después de iniciar la operación de fabricación de lámparas de cartón

En el caso de este proyecto la máquina de corte laser va a ser suficiente ya que sacando los cálculos de producción y las ventas proyectadas para los próximos cinco años es suficiente con una sola ya que podríamos implementar otro jornada de trabajo que sería un segundo turno.

En cuanto a los mobiliarios, equipos, herramientas se han calculado para el crecimiento de las ventas durante los cinco años que dura el proyecto.

Localización

También llamado como la localización donde se realizaran las operaciones del proyecto, es decir donde se instalara el negocio previo análisis del lugar a fin de ubicar el proyecto donde se obtenga la máxima ganancia. Seguido de esto determinaremos las principales características físicas, accesos y condiciones socioeconómicas que nos ayudarán a tomar decisiones. Para este punto la zona que analizaremos será la zona 7 ya que se adapta a las condiciones que necesitamos para su funcionamiento y principalmente nos ayudará a desarrollar nuestras estrategias de implementación.

Macro Localización

Realizaremos el método cualitativo por puntos el cual consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes, este método permite ponderar factores de preferencia para el investigador.

Lista de Factores:

Seguridad

Es uno de los factores más importantes para tomar decisiones de localización considerando los 3 distritos Miraflores, Surco, San Isidro como se menciona en una encuesta elaborada del por el comercio en las cuales se enumeran a los distrito más seguros de Lima Metropolitana.

La encuesta arrojó como resultado que los distritos más seguros son San Borja, San Isidro, Miraflores, Surco, Jesús María, Lurín, La Molina y Magdalena, donde se ven resultados de la integración entre el sistema de serenazgo y la Policía.

En el año 2015, se han registrado un total de 106 mil 906 denuncias en las comisarías, de las cuales el 33.18% se corresponden a Lima Centro (35 mil 467), el 25.22% a Lima Norte (26 mil 966), el 24.99% a Lima Este (26 mil 719) y el 16.61% corresponde a Lima Sur (17 mil

754). Asimismo, fueron 7 los distritos que registraron denuncias mayores a 5mil: Ate, Chorrillos, Comas, La Victoria, Lima Cercado, San Juan de Lurigancho. En los delitos al patrimonio el mayor porcentaje se encuentra en lima norte y lima sur.

⁶En temas de seguridad, el 37.3% de la población mayor a 15 años que reside en los distritos de Lima Este fue víctima de algún hecho delictivo el año pasado. Lo mismo ocurrió con el 37.1% de los habitantes mayores de 15 años de Lima Sur, mientras que en Lima Norte y Centro los porcentajes fueron 35% y 27.8%, respectivamente, en el mismo período. Fue en Lima Centro y en Lima Sur donde, en relación al año 2013, se registraron mayores reducciones de los delitos, con 9.3% y 6.8% respectivamente. A nivel de área interdistrital de la provincia de Lima, los resultados muestran que Lima Centro presentó los porcentajes más altos de existencia de vigilancia por parte del Serenazgo (58,9%), Policía Nacional del Perú (26,5%) y el Patrullaje integrado (23,1%). En Lima Este, la mayor vigilancia se da mediante Serenazgo (39,7%), Policía Nacional del Perú (20,4%) y Patrullaje Integrado (14,4%). En esta área, se registró menor cobertura del servicio de Serenazgo al bajar de 41,4% en el 2013 a 39,7% en el año 2014. En el año 2014, la vigilancia en Lima Norte fue atendida mayoritariamente por el Serenazgo (23,8%), seguido de la Policía Nacional del Perú (14,9%); en este ámbito disminuyó la vigilancia de la PNP en 1,6 puntos porcentuales al pasar de 16,5% en el año 2013 a 14,9% en el 2014. En cambio, Lima Sur presentó la menor existencia de vigilancia por parte del Serenazgo (19,5%), Policía Nacional del Perú (11,3%) y Patrullaje integrado (5,7%), reduciéndose la vigilancia de Serenazgo (de 23,1% a 19,5%) y del Patrullaje integrado al pasar de 6,3% a 5,7%, respecto al año 2013.

Facilidades de distribución

Con respecto a las facilidades de distribución, estamos ubicados en avenidas de vía rápida que nos da cercanía a nuestro mercado objetivo generando ventajas altamente competitivas para nuestro negocio. Logrando con esto ser eficientes en términos de costo de transporte, facilidad en la obtención de materia prima, utilizar de forma eficiente los canales de distribución y cercanía a las necesidades de nuestro cliente.

Leyes y reglamentos

<http://larepublica.pe/sociedad/15800-inei-lima-este-tiene-la-mayor-incidencia-de-hechos-delictivos-en-la-capital>

Con respecto a las leyes y reglamentos, se tiene la documentación de la municipalidad de Miraflores cumpliendo con las obligaciones de ley, así como las revisiones de seguridad (señalizaciones de emergencia, ubicación de extintores).

Ley de marco de licencia de funcionamiento, la información técnica de seguridad en defensa civil.

Localización del mercado

En el caso de localización del mercado, como se mencionaba estamos ubicados en una avenida principal de fácil acceso al distrito de Miraflores. Las cuales cuentan con tiendas comerciales y tiendas especializadas de decoración en la cual se está desarrollando la tendencia de consumo de productos orgánicos.

Acceso a vías principales:

Las calles de Miraflores tienen acceso a varias vías del distrito como teniendo un plan de circulación en sus vías principales.

Cuadro 39 Macro localización

VARIABLES	Peso	Miraflores		Surco		San Isidro	
		Calificación (1 al 10)	Ponderación	Calificación (1 al 10)	Ponderación	Calificación (1 al 10)	Ponderación
Seguridad	0.20	7	1.4	6	1.2	4	0.8
Facilidades de Distribución	0.25	9	2.25	5	1.25	7	1.75
Leyes y Reglamentos	0.15	8	1.2	5	0.75	6	0.9
Localización del Mercado	0.20	4	0.8	4	0.8	4	0.8
Acceso a vías Principales	0.20	5	1	4	0.8	5	1
Total	1.00		6.65		4.8		5.25

Fuente: Elaboración propia.

Micro Localización

Micro localización es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para elaborar el proyecto, en el cual se va elegir el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio, este dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

En la micro localización deben tomarse varios aspectos importantes como la localización urbana, suburbana o rural para el transporte del personal, disponibilidad de servicios, condicionar las vías urbanas y de las carreteras, la recolección de basuras y residuos, restricciones locales Impuestos, tamaño del sitio, forma del sitio, características topográficas del sitio, así como condiciones del suelo en el sitio, entre otras cuestiones.

Con respecto al tamaño del sitio contamos con el espacio adecuado para poder desarrollar nuestras operaciones, con la cantidad de trabajadores designados en nuestra planilla y el equipamiento correcto para el funcionamiento operativo. En el tema de costos de alquiler según la ubicación que necesitamos es de S/7433.00 el metro cuadrado en el distrito de Miraflores, según Urbanía. Así mismo la ubicación cuenta con los servicios básicos como la iluminación, servicio de agua potable, teléfono y internet. Finalmente el lugar donde se realiza la producción de nuestro producto está ubicado en avenidas principales y altamente comerciales, siendo esto estratégico para nuestro negocio.

Cuadro 40 Micro localización.

FACTORES	Peso	Av. Tomas Marsano		Av. Angamos		Av. Aramburu	
		Calificación (1 al 10)	Ponderación	Calificación (1 al 10)	Ponderación	Calificación (1 al 10)	Ponderación
Tamaño del Sitio	0.20	8	1.6	5	1	6	1.2
Costo de Terrenos	0.25	7	1.75	7	1.75	7	1.75
Impuestos	0.15	6	0.9	6	0.9	6	0.9
Disponibilidad de Servicios (Luz, Agua, Servicio Telefónico)	0.20	9	1.8	8	1.6	6	1.2
Cercanía al centro de la ciudad	0.20	9	1.8	7	1.4	7	1.4
Total	1.00		7.85		6.65		6.45

Fuente: Elaboración de propia.

<http://elcomercio.pe/economia/personal/paga-metro-cuadrado-distritos-lima-142038>

Responsabilidad social frente al entorno

Impacto ambiental

En la actualidad, los temas referentes a la parte ambiental son muy delicados e importantes en cada proceso y decisión que se realiza a cada momento; es por ello que nuestra empresa cree firmemente que una política de gestión ambiental es necesaria para poder optar por un reconocimiento internacional que nos certifique como una empresa que cumple con estándares ambientales como por ejemplo el ISO 140001.

Si bien nuestro campo de acción no genera un gran impacto ambiental, sí debemos establecer algunos estándares básicos como por ejemplo:

- Delimitación de áreas de seguridad.
- Extintores contra incendios cerca a la máquina de cortar a láser.
- Tachos para diversos residuos y separarlos de acuerdo a su proceso de tratamiento.

Asimismo, tenemos como objetivo en nuestra política ambiental de optimización de recursos para una mejora continua de reducir los residuos sólidos nuestra meta inicial es de reducir el 50% de los residuos sólidos (retazos de madera post corte) dentro de un periodo de 1 año (2019-2020).

El indicador ambiental que utilizaríamos sería: %residuos sólidos reciclados.

Con los trabajadores

Nuestra empresa, consciente de la obligación que tiene con sus trabajadores, plantea un sistema de capacitación continua frente a la utilización de materiales reciclables y usos que se les pueda brindar para diseñar nuevos tipos de lámparas.

Asimismo el tema de seguridad debe de ser vital por lo que un sistema de seguridad establecido debe de ser practicado en cada momento y la aplicación de normas que permitan la seguridad de los trabajadores ha de ser renovada continuamente.

Con la comunidad

La responsabilidad social como tal es muy importante en el ámbito empresarial, ya que considera el crecimiento respetando el entorno. Es un crecimiento en conjunto con actividades positivas que sean constantes en el tiempo.

Por tal motivo, nuestra cultura organizacional se enfoca en el cumplimiento de ciertas actividades basadas en el respeto y la igualdad social. Estamos dispuestos a participar en programas sociales con el fin de contribuir con la educación ambiental mostrando nuestros procesos de producción y los beneficios que tiene la utilización de procesos que son amigables con el ambiente así como la importancia de mejorar las prácticas en todas los hogares mediante concientizaciones del uso materiales reciclables, fáciles de utilizar y de menor mantenimiento.

Ejemplo de lo ya mencionado, nuestra participación en eventos cercanos de municipalidades y referentes al tema ambiental sería un hecho y una estrategia para la promoción de nuestro producto.

Capítulo VII

Estudio Económico y Financiero

Inversiones

Inversión en Activo Fijo Depreciable

Conforme a los principios de contabilidad generalmente aceptados, los activos fijos, también conocidos como propiedad, planta y equipo o activos de planta, los utilizan las empresas para la producción y distribución de los productos y/o servicios y, que éstos tienen las siguientes características:

Son inversiones que deben realizarse en todo proyecto ya que garantizan que se cumplan las proyecciones o metas de la empresa.

Como función principal es que generen rentabilidad en la empresa.

El uso de estos es parte de la producción de la empresa y la operativa de la misma.

Cabe citar como ejemplos el terreno, los bienes inmuebles, el mobiliario, los accesorios e instalaciones, la maquinaria, el equipo y los vehículos.

Es importante recalcar que los activos que utiliza toda empresa va depender mucho de las actividades a las que se enfoca. Para el desarrollo de nuestro proyecto y con el fin de cumplir las actividades de producción y administrativas, se ha considerado adquirir los activos.

Cuadro 41 Inversión en Activo Fijo – Maquinaria – Planta de Producción.

MAQUINARIA	CANTIDAD	VALOR DE VENTA UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Cortadora laser Trotec	1	27,119	27,119	4,881	32,000
PC para diseño	1	2,119	2,119	381	2,500
TOTAL MAQUINARIA	2		29,238	5,263	34,500

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 42 Inversión en Activo Fijo – Equipos – Planta de Producción.

EQUIPOS	CANTIDAD	VALOR DE VENTA UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Extintores PQS	2	60	120	22	142
Extintores CO2	1	140	140	25	165
Escalera de aluminio	1	300	300	54	354
Luces de emergencia	3	169	507	91	598
Alarma contra incendios	2	500	1,000	180	1,180
Camilla contra accidentes	1	350	350	63	413
Botiquín de primero auxilios	2	45	90	16	106
Stocka hidráulica	1	1,350	1,350	243	1,593
TOTAL EQUIPOS	13		3,857	694	4,551

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 43 Inversión en Activo Fijo – Herramientas – Planta de Producción.

HERRAMIENTAS	CANTIDAD	VALOR DE VENTA UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Parihuelas	5	19	95	17	112
Caja de herramientas y llaves	1	160	160	29	189
TOTAL HERRAMIENTAS	6		255	46	301

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 44 Inversión en Activo Fijo – Muebles y Enseres – Planta de Producción

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	VALOR DE VENTA UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Estantes 100cm x 192cm x 50cm	8	199	1,592	287	1,879
Escritorio 72cm x 80cm x 45cm	1	210	210	38	248
Mesa Metálicas 110 cm x 50 cm x 80 cm	2	485	970	175	1,145
TOTAL MUEBLES Y ENSERES	11		2,772	499	3,271

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 45 Inversión en Activo Fijo – Equipos – Área Administrativa

EQUIPOS	CANTIDAD	VALOR DE VENTA UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Computadoras (Adm - Log - Vta -Ops)	4	2,000.00	8,000	1,440	9,440
Impresora Multifuncional Epson	1	650.00	650	117	767
Telefono	1	89.00	89	16	105
Celulares	4	180.00	720	130	850
TOTAL MAQUINARIA	10		9,459	1,703	11,162

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 46 Inversión en Activo Fijo – Muebles y Enseres – Área Administrativa

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	VALOR DE VENTA UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Libreros	2	150.00	300	54	354
Escritorios	4	300.00	1,200	216	1,416
Sillas giratorias ergonómicas	4	120.00	480	86	566
Estantes archivador	2	160.93	322	58	380
TOTAL MAQUINARIA	10		2,302	414	2,716

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 47 Inversión Total en Activo Fijo.

INVERSIÓN TOTAL EN ACTIVO FIJO TANGIBLES	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Maquinaria	29,238	5,263	34,500
Equipos Planta de Producción	3,857	694	4,551
Herramientas	255	46	301
Muebles y Enseres Planta de Producción	2,772	499	3,271
Equipos Área Administrativa	9,459	1,703	11,162
Muebles y Enseres Área Administrativa	2,302	414	2,716
TOTAL ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	47,883	8,619	56,501

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Inversión en Activo Intangible

Los activos intangibles son inversiones que tiene que realizar todo proyecto, son definidos por su propio nombre, es decir, no son tangible, no puede ser percibido físicamente y por lo tanto de naturaleza inmaterial.

Por lo general, se suele decir que los intangibles son activos identificables, de carácter no monetario y sin apariencia física. Sin embargo, pueden no serlo o tener otras muchas características.

Cuadro 48 Inversión en Activo Intangibles.

LICENCIAS	CANTIDAD	VALOR DE VENTA UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Microsoft Windows 10	5	450.00	2,250.00	405.00	2,655.00
Antivirus Kapersky	5	120.00	600.00	108.00	708.00
Office 2016	5	250.00	1,250.00	225.00	1,475.00
TOTAL LICENCIAS	10		2,850	513	4,838

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 49 Inversión Total en Activo Intangibles

INVERSIÓN TOTAL EN ACTIVO INTAGIBLES	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Licencias	2,850.00	513.00	4,838.00
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES	2,850.00	513.00	4,838.00

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Inversión en Gastos Pre-Operativos

Se considerará a todos los gastos realizados por la empresa al iniciar las operaciones tales como: Gastos Pre-Operativos, Gastos de Constitución, Gastos de Licencias, Gastos de Acondicionamiento de planta.

Cuadro 50 Inversión Total en Gastos Pre-Operativos.

INVERSIÓN TOTAL EN ACTIVO INTAGIBLES	SUB TOTAL (S/.)	IGV (S/.)	TOTAL (S/.)
Gastos de constitución de empresa	2,161	389	2,550
Gastos de Licencias y permisos municipales	733	132	865
Gastos tributarios	1,941	349	2,290
Gastos de acondicionamiento de planta	19,780	3,560	23,340
TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS	24,614	4,431	29,045

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado)

La gran incertidumbre de todo inversionista es decidir dónde poner a trabajar su dinero con el fin de garantizar la rentabilidad del negocio. Siempre existirán muchas preguntas con respecto a decidir donde se debe invertir, quien me prestara el dinero para poner en marcha mi proyecto o como debo gestionar la necesidad de tener un flujo económico positivo a corto plazo.

Es importante tener claro la liquidez a corto plazo que debe manejar todo negocio ya que nos permitirá cumplir nuestras obligaciones como pagos a proveedores o el pago de planillas.

La manera más simple de definir el Capital de Trabajo, es diciendo que, es la cantidad de dinero en efectivo que una empresa debe mantener para seguir produciendo mientras cobra lo vendido, el Capital de Trabajo estará compuesto por inversiones que se deben mantener en Activos Corrientes, para financiar el ciclo productivo del negocio.

Por lo mencionado vamos a mostrar el cálculo del capital de trabajo mediante el método del déficit acumulado, tal como se muestra en el cuadro N°7.12. Se realiza el cálculo de cada mes durante todo el periodo de recuperación de la inversión, los flujos de ingresos y egresos a fin de determinar la cantidad como el equivalente al déficit acumulado máximo.

Cuadro 51 Se muestra las políticas de precios y cobranzas según el canal de distribución.

PARTICIPACION	CANAL	PRECIO DE VENTA	MARGEN DEL CANAL	POLITICA DE COBRANZA	%
60%	PAG WEB	S/. 475.60	-	CONTADO (S/.)	100%
40%	TDA MEJOR DE HOGAR	S/. 332.92	30%	CONTADO (S/.)	20%
				CUENTAS A 30 DIAS (S/.)	30%
				CUENTAS A 60 DIAS (S/.)	50%

Fuente elaboración propia- 2017.

El déficit acumulado máximo que encontramos en el siguiente cuadro es de S/. 80,080. Por lo que el método nos dice que este será el total de inversión en capital de trabajo para financiar una operación. Al realizar esta inversión en efectivo nos permitirá contar con el flujo disponible para el funcionamiento correcto y garantizar el financiamiento del proyecto.

Cuadro 52 Flujo de Capital de Trabajo - Método Déficit Acumulado

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS UND	-	179	179	359	179	239	179	179	179	179	179	360
INGRESOS												
PAG WEB	-	107	107	215	107	143	107	107	107	107	107	216
INGRESO CANAL DIRECTO	-	51,079	51,079	102,444	51,079	68,201	51,079	51,079	51,079	51,079	51,079	102,730
MEJORAMIENTO DEL HOGAR	-	72	72	144	72	96	72	72	72	72	72	144
Contado	-	4,767	4,767	9,561	4,767	6,365	4,767	4,767	4,767	4,767	4,767	9,588
Cuentas a 30 días	-		7,151	7,151	14,342	7,151	9,548	7,151	7,151	7,151	7,151	7,151
Cuentas a 60 días	-		-	11,919	11,919	23,904	11,919	15,914	11,919	11,919	11,919	11,919
INGRESO CANAL INDIRECTO	-	4,767	11,919	28,631	31,028	37,420	26,234	27,832	23,837	23,837	23,837	28,658
INGRESO TOTAL	-	55,847	62,998	131,075	82,108	105,621	77,314	78,912	74,917	74,917	74,917	131,387
EGRESOS												
Mano de obra directa	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,747	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,147	S/. 2,747
Materia prima	18,263	18,263	18,263	36,629	18,263	24,385	18,263	18,263	18,263	18,263	36,731	17,039
Costos indirectos de fabrica	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530
Gastos Adminsitrativos	17,744	17,744	17,744	17,744	17,744	17,744	24,794	17,744	17,744	17,744	17,744	24,794
Gastos de ventas	3,750	5,688	5,688	5,688	7,627	5,688	6,334	5,688	5,688	5,688	5,688	7,627
Caja minima	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940
EGRESOS TOTALES	52,374	54,312	54,312	72,678	56,251	60,434	62,608	54,312	54,312	54,312	72,780	62,676
SALDO (S/.)	-52,374	1,534	8,686	58,398	25,857	45,187	14,705	24,599	20,604	20,604	2,137	68,711
FLUJO (S/.)	-52,374	-50,840	-42,154	16,244	42,101	87,288	101,993	126,592	147,196	167,800	169,937	238,648

Liquidación del IGV

Cuadro 53 Liquidación del IGV – Expresado en nuevos soles.

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
IGV INVERSION	13,562					
IGV VENTAS (18%)		-180,050.75	-189,053.28	-207,958.61	-212,117.78	-214,238.96
IGV COMPRAS (18%)		75,428.81	77,582.25	83,686.28	83,681.68	84,239.32
IGV A PAGAR	13,562.40	-104,621.93	-111,471.03	-124,272.33	-128,436.10	-129,999.64

Fuente: Elaboración propia-2017.

Fuente: Elaboración propia.

Resumen de estructura de inversiones

La estructura de inversión está compuesta por el total requerido en Activos fijos e intangibles, Gastos Pre-Operativos y de capital de trabajo requeridos para iniciar nuestras actividades y cumplir con nuestra proyección de ventas.

Cuadro 54 Se muestra nuestra estructura de financiamiento para la implementación del proyecto

INVERSION	TOTAL (S/.)
ACTIVO FIJO	56,501
ACTIVOS INTANGIBLES	4,838
GASTOS PRE-OPERATIVOS	29,045
CAPITAL DE TRABAJO	52,374
TOTAL INVERSION	142,758

Fuente: Elaboración propia -2017.

Financiamiento

Estructura de financiamiento

Para financiar nuestro proyecto se ha recurrido a recurrido a dos fuentes de financiamiento, la cual viene de dos inversionistas. Uno en calidad de préstamo con una tasa de interés y el segundo viene como inversión al proyecto. Ambas fuentes suman un total de S/. 114,206 el cual representa el 80% de nuestro financiamiento, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 55 Estructura de financiamiento.

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
TOTAL INVERSIÓN	TOTAL (S/.)	%
APORTE PROPIO	28,552	20%
FINANCIAMIENTO	114,206	80%
TOTAL	142,758	100%

Fuente: Elaboración propia-2017.

El 20% restante será financiado por los propios accionistas que se detallan en el siguiente cuadro. Cada accionista participa con el 20% el cual representa la cantidad de S/. 5,710, que suman un total de S/. 28,552, ver cuadro N° 7.15.

Cuadro 56 Aporte de los Socios.

APORTE DE LOS SOCIOS		
APORTE		%
JAIME CUEVA VASQUEZ	5,710	20%
MARIELA HUAMAN LEON	5,710	20%
JACK PORRAS YZAGUIRRE	5,710	20%
JULIO ROSAS VICUÑA	5,710	20%
CARLOS TORRES SAUSA	5,710	20%
TOTAL	28,552	100%

Fuente: Elaboración propia-2017.

Financiamiento del activo fijo y del capital de trabajo. Fuentes de financiamiento: Cronogramas.

En el siguiente cuadro 7.16 se muestra el porcentaje de participación que tiene cada fuente de financiamiento, como se había mencionado el 80% viene de dos fuentes y está compuesta de la siguiente forma.

Cuadro 57 Fuentes de financiamiento

FUENTES DE FINANCIAMIENTO		142,758
30%	PRESTAMO EMPRESA	42,827
50%	INVERSIONISTA	71,379

Fuente: Elaboración propia-2017.

El cuadro 57 muestra las tasas, el plazo y numero de cuotas para el financiamiento con el Inversionista 1, y el Cuadro 58 el cronograma de pagos.

Cuadro 58 Condiciones de Préstamo Inversionista 1.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESTAMO EMPRESA
DEUDA 30%	42,827
TEA	40%
TEM	2.84%
Nº Cuotas	60
CUOTA	1,496

Fuente: Elaboración propia- 2017.

Cuadro 59 Cronograma de pago para el Inversionista 1.

MES	SALDO (S/.)	AMORITZACION (S/.)	INTERES (S/.)	CUOTA (S/.)	ESCUDO FISCAL (S/.)
0	42,827	0	0	0	-
1	42,549	278	1,218	1,496	359
2	42,263	286	1,210	1,496	357
3	41,969	294	1,202	1,496	355
4	41,666	303	1,193	1,496	352
5	41,355	311	1,185	1,496	350
6	41,035	320	1,176	1,496	347
7	40,706	329	1,167	1,496	344
8	40,368	338	1,158	1,496	341

9	40,020	348	1,148	1,496	339
10	39,662	358	1,138	1,496	336
11	39,293	368	1,128	1,496	333
12	38,915	379	1,117	1,496	330
13	38,525	389	1,107	1,496	326
14	38,125	400	1,096	1,496	323
15	37,713	412	1,084	1,496	320
16	37,289	424	1,072	1,496	316
17	36,854	436	1,060	1,496	313
18	36,406	448	1,048	1,496	309
19	35,945	461	1,035	1,496	305
20	35,471	474	1,022	1,496	302
21	34,984	487	1,009	1,496	298
22	34,482	501	995	1,496	293
23	33,967	515	981	1,496	289
24	33,437	530	966	1,496	285
25	32,892	545	951	1,496	280
26	32,331	561	935	1,496	276
27	31,754	577	919	1,496	271
28	31,161	593	903	1,496	266
29	30,551	610	886	1,496	261
30	29,924	627	869	1,496	256
31	29,279	645	851	1,496	251
32	28,616	663	833	1,496	246
33	27,933	682	814	1,496	240

34	27,232	702	794	1,496	234
35	26,510	722	774	1,496	228
36	25,768	742	754	1,496	222
37	25,005	763	733	1,496	216
38	24,220	785	711	1,496	210
39	23,412	807	689	1,496	203
40	22,582	830	666	1,496	196
41	21,728	854	642	1,496	189
42	20,850	878	618	1,496	182
43	19,947	903	593	1,496	175
44	19,018	929	567	1,496	167
45	18,063	955	541	1,496	160
46	17,081	982	514	1,496	152
47	16,070	1,010	486	1,496	143
48	15,031	1,039	457	1,496	135
49	13,963	1,069	427	1,496	126
50	12,864	1,099	397	1,496	117
51	11,733	1,130	366	1,496	108
52	10,571	1,162	334	1,496	98
53	9,376	1,195	301	1,496	89
54	8,146	1,229	267	1,496	79
55	6,882	1,264	232	1,496	68
56	5,582	1,300	196	1,496	58
57	4,244	1,337	159	1,496	47
58	2,869	1,375	121	1,496	36

59	1,455	1,414	82	1,496	24
60	0	1,455	41	1,496	12
TOTAL (S/.)		42,827	46,933	89,760	13,845

Fuente: Elaboración propia – 2017.

El cuadro 58 muestra la comisión, el plazo para el financiamiento con el Inversionista 2.

Cabe indicar que la comisión será cancelada en el tercer año del proyecto y corresponde al 10% del total de nuestras ventas de ese periodo. El 10% equivale a S/ 109,726.27.

Cuadro 60 Condiciones de Préstamo Inversionista 2.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INVERSIONISTA
INVERSION 50%	71,379
COMISION	10%
	109,726.27
PAGO	109,726.27

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Ingresos anuales

Ingresos por ventas

Como se puede observar en el Cuadro N°7.20, las ventas y las unidades vendidas para nuestro primer año están calculadas mensualmente, esto debido a que nuestro proyecto empieza sus operaciones de fabricación en Enero y las ventas en el mes de Febrero. Vamos a ver como varían las ventas mensualmente debido a que nuestro producto tiene estacionalidades que son en los meses de Mayo, Julio y Diciembre.

También podemos apreciar las ventas como van variando mensualmente debido a nuestra política de precios y cobranzas y según nuestros canales de distribución.

Posteriormente en Cuadro 60 podemos observar cómo van variando nuestras ventas en los cinco años que dura el proyecto, debido a las estrategias de implementación que se aplicaron.

Cuadro 61 Ingreso en Soles para el Primero Año (2018).

MES	ENE RO	FEBR ERO	MAR ZO	ABRI L	MAY O	JUNI O	JULI O	AGO STO	SEPT.	OCT UBR E	NOVIE MBRE	DICIE MBRE	TOTA L S/.
VENTAS UND	-	179	179	359	179	239	179	179	179	179	179	360	2,390
INGRESOS													
PAG WEB	-	107	107	215	107	143	107	107	107	107	107	216	1,434
INGRESO CANAL DIRECTO	-	51,07 9	51,07 9	102,4 44	51,07 9	68,20 1	51,07 9	51,07 9	51,079	51,07 9	51,079	102,73 0	682,0 10
MEJORAMIENTO DEL HOGAR	-	72	72	144	72	96	72	72	72	72	72	144	956
Contado	-	4,767	4,767	9,561	4,767	6,365	4,767	4,767	4,767	4,767	4,767	9,588	63,65 4
Cuentas a 30 días	-		7,151	7,151	14,34 2	7,151	9,548	7,151	7,151	7,151	7,151	7,151	81,09 9
Cuentas a 60 días	-			11,91 9	11,91 9	23,90 4	11,91 9	15,91 4	11,919	11,91 9	11,919	11,919	144,7 54
INGRESO CANAL INDIRECTO	-	4,767	11,91 9	28,63 1	31,02 8	37,42 0	26,23 4	27,83 2	23,837	23,83 7	23,837	28,658	268,0 01
INGRESO TOTAL	-	55,84 7	62,99 8	131,0 75	82,10 8	105,6 21	77,31 4	78,91 2	74,917	74,91 7	74,917	131,38 7	950,0 11

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cuadro 62 Ingreso en Soles 2018 al 2022.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
----------	------	------	------	------	------

Ventas (unidades)	2,390	2,510	2,760	2,871	2,928
Precio de venta directa	475.6	475.6	475.6	475.6	475.6
Precio de venta indirecta	332.9	332.9	332.9	332.9	332.9
INGRESOS (S/.)	1,000,282	1,050,296	1,155,326	1,178,432	1,190,216

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Recuperación de capital de trabajo

En el Cuadro62 se puede observar que el capital de trabajo se irá incrementando en los cinco años que dura el proyecto siendo variable los montos en cada año, debido al incremento de las ventas según nuestras estrategias de implementación. Se tienen proyectado que en el quinto año de operaciones se recuperara el capital de trabajo de S/ 62,319.

Cuadro 63 Recuperación de Capital de Trabajo.

AÑO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Inversión en Capital de Trabajo	52,374					
Ventas		1,000,282	1,050,296	1,155,326	1,178,432	1,190,216
Porcentaje de variación de ventas		5%	10%	2%	1%	
Capital de Trabajo Acumulado	- 52,374	- 54,993	- 60,492	- 61,702	- 62,319	- 62,319
Flujo de Capital de Trabajo	- 52,374	- 2,619	- 5,499	- 1,210	- 617	-

Recuperación de Capital de Trabajo							62,319
---	--	--	--	--	--	--	---------------

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Valor de Desecho Neto del activo fijo

En el Cuadro 63 se puede observar los valores de salvamento neto de los activos fijos en el último año que se detalla por tipos de activos tanto para la planta de producción como para el área administrativa.

Cuadro 64 Valor de Salvamento Neto al Último Año de los Activos Fijos.

Activos	Costo de Adquisición	Dep. Anual	Dep. Acum.	Valor Libros	Valor Venta	Util./ Pérdida	Impuesto a la Renta	Valor Salvamento Neto
PLANTA PRODUCCIÓN								
Maquinarias	29,238	2,924	14,619	14,619	8,771	-5,848	-1,583	10,354
Equ. Planta de Prod.	3,857	643	3,216	1,070	321	-749	-210	531
Herramientas	255	64	319	-	-	-	-	-
Muebles y Enseres	2,772	277	1,386	1,386	416	-970	-272	687
ADMINISTRACIÓN								
Muebles y Enseres	8,019	802	4,010	4,010	1,203	-2,807	-786	1,989
Equipos de Oficina	2,302	575	2,877	-	-	-	-	-
TOTAL	46,443	5,285	26,427	21,084	10,711	-10,373	-2,850	13,561

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 64 se muestra el valor de rescate de los activos fijos al último año S/ 15,592.

Cuadro 65 Valor de Rescate de los Activos Fijos

Precio Venta	13,561.25
Valor Libros	21,084.32
Pérdida	-7,523.07
Ahorro Fiscal	2,031.23
(+) Valor Venta	13,561.25
Valor Rescate	15,592.48

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Costos y gastos anuales

Egresos desembolsables

Presupuesto de materias primas e insumos

En el Cuadro 65 se muestra los cálculos de la materia prima e insumos para los cinco años del proyecto en soles y cantidad de productos a producir.

Cuadro 66 Presupuesto de Materia Prima e Insumos Anuales.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
MATERIA PRIMA E INSUMOS S/.	260,889	271,325	298,457	304,426	307,470

UNIDADES DE LAMPARAS	2,710	2,819	3,101	3,163	3,194
-----------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Presupuesto de Mano de Obra Directa

En el Cuadro 66 se muestran los cálculos de la mano de obra para los cinco años del proyecto.

Cuadro 67 Presupuesto de Mano de Obra Directa

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
MANO DE OBRA DIRECTA (S/.)	26,964	28,276	29,654	31,101	32,620

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 67 se muestran el presupuesto de mano de obra directa calculado por años. También se puede observar el incremento que se da en cada año esto está en función de nuestra política salarial que es de 5% anual, que tiene como objetivo la retención de talento de nuestra planta.

Cuadro 68 Presupuesto de Mano de Obra Directa

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	SCTR anual	Total beneficios y aportes	Total 2018 S/.
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%			
Operario FT	1	1,200	14,400	600	1,200	600	1,296	360	4,056	18,456
Operario PT	1	600	7,200	300			648	360	1,308	8,508
TOTAL	2	1,800	21,600	900	1,200	600	1,944		5,364	26,964

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	SCTR anual	Total beneficios y aportes	Total 2019 S/.
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%			
Operario FT	1	1,260	15,120	630	1,260	630	1,361	360	4,241	19,361
Operario PT	1	630	7,560	315			680	360	1,355	8,915
TOTAL	2	1,890	22,680	945	1,260	630	2,041		5,596	28,276

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	SCTR anual	Total beneficios y aportes	Total 2020 S/.
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%			
Operario FT	1	1,323	15,876	662	1,323	662	1,429	360	4,435	20,311
Operario PT	1	662	7,938	331			714	360	1,405	9,343
TOTAL	2	1,985	23,814	992	1,323	662	2,143		5,840	29,654

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	SCTR anual	Total beneficios y aportes	Total 2021 S/.
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%			
Operario FT	1	1,389	16,670	695	1,389	695	1,500	360	4,639	21,308
Operario PT	1	695	8,335	347			750	360	1,457	9,792
TOTAL	2	2,084	25,005	1,042	1,389	695	2,250		6,096	31,101

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	SCTR anual	Total beneficios y aportes	Total 2022 S/.
		Remuneración mensual	Remuneración anual	CTS anual	Gratificación anual	Vacaciones anual	ESSALUD anual 9%			
Operario FT	1	1,459	17,503	729	1,459	729	1,575	360	4,853	22,356
Operario PT	1	729	8,752	365			788	360	1,512	10,264

TOTAL	2	2,188	26,255	1,094	1,459	729	2,363		6,365	32,620
-------	---	-------	--------	-------	-------	-----	-------	--	-------	--------

Presupuesto de costos indirectos

En el Cuadro 68 se presenta los requerimientos en el incurrimos para los costos indirectos de fabricación.

Cuadro 69 Presupuesto periódico de Costos Indirectos de Fabricación.

Costos Indirectos de Fabricación	COSTO	PERIODO
Mantenimiento preventivo	600	trimestral
Alquiler taller	6,500	mensual
Consumo de energía eléctrica	380	mensual
Consumo de agua	200	mensual
Comunicaciones e Internet	250	mensual

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 69 se muestra el cálculo anual de los costos indirectos de fabricación, incrementándose debido al incremento de la producción.

Cuadro 70 Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
COSTO INDIRECTO DE FABRICACION (S/.)	90,360	93,588	94,067	94,172	94,226

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Presupuesto de gastos de administración

En el Cuadro 70 se muestra la planilla administrativa por años, donde se observa un incremento anual que obedece a la política salarial que tenemos que es de 5% anual.

Cuadro 71 Planilla Administrativa.

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficios y aportes	Total 2018 S/.
		Rem. mensual	Rem. anual	CTS anual	Grat. anual	Vac. anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	4,200	50,400	2,100	4,200	2,100	4,536	12,936	63,336
Gerente de Operaciones	1	2,800	33,600	1,400	2,800	1,400	3,024	8,624	42,224
Gerente de Logística	1	2,800	33,600	1,400	2,800	1,400	3,024	8,624	42,224
Gerente Comercial y Mkt	1	2,800	33,600	1,400	2,800	1,400	3,024	8,624	42,224
Asesor Comercial	1	1,500	18,000	750	1,500	750	1,620	4,620	22,620
TOTAL	5	14,100	169,200	7,050	14,100	7,050	15,228	43,428	212,628

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficios y aportes	Total 2019 S/.
		Rem. mensual	Rem. anual	CTS anual	Grat. anual	Vac. anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	4,410	52,920	2,205	4,410	2,205	4,763	13,583	66,503
Gerente de Operaciones	1	2,940	35,280	1,470	2,940	1,470	3,175	9,055	44,335
Gerente de Logística	1	2,940	35,280	1,470	2,940	1,470	3,175	9,055	44,335
Gerente Comercial y Mkt	1	2,940	35,280	1,470	2,940	1,470	3,175	9,055	44,335
Asesor Comercial	1	1,575	18,900	788	1,575	788	1,701	4,851	23,751
TOTAL	5	14,805	177,660	7,403	14,805	7,403	15,989	45,599	223,259

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficios y aportes	Total 2020 S/.
		Rem. mensual	Rem. anual	CTS anual	Grat. anual	Vac. anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	4,631	55,566	2,315	4,631	2,315	5,001	14,262	69,828
Gerente de Operaciones	1	3,087	37,044	1,544	3,087	1,544	3,334	9,508	46,552
Gerente de Logística	1	3,087	37,044	1,544	3,087	1,544	3,334	9,508	46,552
Gerente Comercial y Mkt	1	3,087	37,044	1,544	3,087	1,544	3,334	9,508	46,552
Asesor Comercial	1	1,654	19,845	827	1,654	827	1,786	5,094	24,939
TOTAL	5	15,545	186,543	7,773	15,545	7,773	16,789	47,879	234,422

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficios y aportes	Total 2021 S/.
		Rem. mensual	Rem. anual	CTS anual	Grat. anual	Vac. anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	4,862	58,344	2,431	4,862	2,431	5,251	14,975	73,319
Gerente de Operaciones	1	3,241	38,896	1,621	3,241	1,621	3,501	9,983	48,880
Gerente de Logística	1	3,241	38,896	1,621	3,241	1,621	3,501	9,983	48,880
Gerente Comercial y Mkt	1	3,241	38,896	1,621	3,241	1,621	3,501	9,983	48,880
Asesor Comercial	1	1,736	20,837	868	1,736	868	1,875	5,348	26,185
TOTAL	5	16,323	195,870	8,161	16,323	8,161	17,628	50,273	246,143

Cargo	N°	Remuneraciones		Beneficios sociales anuales			Aportes	Total beneficios y aportes	Total 2022 S/.
		Rem. mensual	Rem. anual	CTS anual	Grat. anual	Vac. anual	ESSALUD anual 9%		
Gerente General	1	5,105	61,262	2,553	5,105	2,553	5,514	15,724	76,985
Gerente de Operaciones	1	3,403	40,841	1,702	3,403	1,702	3,676	10,483	51,324
Gerente de Logística	1	3,403	40,841	1,702	3,403	1,702	3,676	10,483	51,324
Gerente Comercial y Mkt	1	3,403	40,841	1,702	3,403	1,702	3,676	10,483	51,324
Asesor Comercial	1	1,823	21,879	912	1,823	912	1,969	5,616	27,495
TOTAL	5	17,139	205,664	8,569	17,139	8,569	18,510	52,787	258,451

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Enel Cuadro 71 se muestra un gasto de administración que consiste en la asesoría externa que es la contabilidad.

Cuadro 72 Asesoría Externa – Contabilidad.

Asesoría externa	Costo mensual
Asesoría Contable	1,200

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Enel Cuadro 72 se muestran el presupuesto total de los gastos administrativos por años.

Cuadro 73 Presupuesto de Gastos Administrativos.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
GASTOS ADMINISTRATIVOS (S/.)	227,028	237,659	248,822	260,543	272,851

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Presupuesto de gastos de ventas

En el Cuadro 73 se muestra todos los gastos de ventas que se incurrirán tales como gastos de distribución, los gastos de promoción, la comisión de ventas y la devolución de dinero al inversionista que se encuentra incluido en el tercer año.

Cuadro 74 Consideraciones para el Gasto de ventas.

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Unid Ventidas	2390	2510	2760	2871	2928
Valor efectivo	1,000,282	1,050,505	1,155,137	1,201,594	1,225,450
Comisión 5%	25,462	26,740	29,403	30,586	31,193
Gastos de distribución	382	402	442	459	468

Gastos de promoción	45,000	43,300	49,600	43,500	43,500
Fuerza de ventas	26,356	27,638	28,984	30,397	31,881
Inversionista			109,726		

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 74 se muestra todos los gastos de promoción para el proyecto que serán iguales para todos los años.

Cuadro 75 Presupuesto de Promoción.

Actividades 2018	Ene.	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Diarios y Revistas												
Revista 1	1000				1000		1000					1000
Revista 2	1500				1500		1500					1500
Publicity												
Programa de Decoración		3000			3000		3000					3000
Mailing												
Personas		900			900		900					900
Web												

Gestión Sitio Web	300	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Impulsadores												
Stand	2500				2500							
Fan Page Facebook												
Gestión	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Publicidad en Sitio Web												
Publicidad en Facebook	1000				1000		1000					1000
Pop Up y Banners	1500				1500		1500					1500
Promoción Redes Sociales												
Mayo					400							
Julio							400					
Diciembre												400
TOTAL	7950	4150	250	250	12050	250	9550	250	250	250	250	9550

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 75 se muestra los gastos totales por años que se necesitaran para el proyecto.

Cuadro 76 Presupuesto de Gastos de Ventas.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
GASTOS DE VENTAS (S/.)	97,200	98,080	218,155	104,942	107,042

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Egresos no desembolsables

Depreciación

En el Cuadro 76 se muestra el cálculo de la depreciación de activos de la planta de producción para todo el proyecto.

Cuadro 77 Depreciación de Activos de Planta de Producción

Activos	Costo de Adquisición	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	Valor Libros	Valor Venta	Utilidad/Pérdida	Impuesto a la Renta	Valor Salvamento Neto
PLANTA PRODUCCIÓN								
Maquinarias	29,238	2,924	14,619	14,619	8,771	-5,848	1,583	10,354
Equ. Planta de Prod.	3,857	643	3,216	1,070	321	-749	210	531
Herramientas	255	64	319	-	-	-	-	-
Muebles y Enseres	2,772	277	1,386	1,386	416	-970	272	687
TOTAL	32,265	3,265	16,324	16,005	9,187	-6,818	1,855	11,042

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 77 se muestra el cálculo de la depreciación de activos del área de administración para todo el proyecto.

Cuadro 78 Depreciación de Activos de Administración.

Activos	Costo de Adquisición	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	Valor Libros	Valor Venta	Utilidad/Pérdida	Impuesto a la Renta	Valor Salvamento Neto
ADMINISTRACION								
Muebles y Enseres	8,019	802	4,010	4,010	1,203	-2,807	786	1,989
Equipos de Oficina	2,302	575	2,877	-	-	-	-	-
TOTAL	10,321	1,377	6,887	4,010	1,203	-2,807	786	1,989

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 78 se muestra el cálculo de la depreciación de activos totales para todo el proyecto y los montos por años.

Cuadro 79 Depreciación de Activos.

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021
DEPRECIACION ACTIVOS (S/.)	5,285	5,285	5,285	5,285	4,003

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Amortización de intangibles.

En el Cuadro 79se muestra el cálculo de la amortización de los intangibles para proyecto.

Cuadro 80 Amortización de Intangibles.

INTANGIBLES	COSTO ADQUISICIÓN	VIDA ÚTIL AÑOS	AMORTIZACIÓN ANUAL
Microsoft Windows 10	450	5	90
Antivirus Kapersky	120	5	24
Office 2016	250	5	50
TOTAL AMORTIZACIÓN ACTIVO INTANGIBLE	820		164

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Costo de producción unitario y costo total unitario

En el Cuadro 80 se muestra el cálculo del costo total unitario para producir una lámpara como los costos totales para la producción anual.

Cuadro 81 Costo Unitario de Producción y Costo Total de Producción

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS (UNIDADES)	2,390	2,510	2,760	2,871	2,928
COSTO TOTAL PRODUCCION (S/.)	688,041	714,527	874,755	780,784	799,810
COSTO UNITARIO (S/.)	287.88	284.67	316.94	271.96	273.16

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Costos fijos y variables unitarios

En el Cuadro 81 se muestra el cálculo de los costos variables unitario.

Cuadro 82 Costo Variables Unitario

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS (UNIDADES)	2,390	2,510	2,760	2,871	2,928
MATERIA PRIMA (S/.)	260,889	271,325	298,457	304,426	307,470
MOD (S/.)	26,964	28,276	29,654	31,101	32,620
CIF (S/.)	90,360	93,588	94,067	94,172	94,226
COSTO VARIABLES TOTALES (S/.)	378,213	393,189	422,178	429,699	434,316

COSTO VARIABLES UNITARIO (S/.)	158	157	153	150	148
---------------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------

Fuente: Elaboración propia – 2017.

En el Cuadro 82 se muestra el cálculo de los costos fijos unitarios. Proyecto.

Cuadro 83 Costos Fijos Unitarios.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS (UNIDADES)	2,390	2,510	2,760	2,871	2,928
GASTOS ADMINISTRATIVO (S/.)	212,628	223,259	234,422	246,143	258,451
GASTOS DE VENTAS (S/.)	97,200	98,080	218,155	104,942	107,042
COSTO FIJO TOTAL (S/.)	309,828	321,339	452,577	351,085	365,493
COSTO FIJO UNITARIO (S/.)	130	128	164	122	125

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Capítulo VIII

Estados Financieros Proyectados

Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja

Para la elaboración del Estado de Ganancia y Pérdidas y el Flujo de Caja se tomó a consideración las siguientes premisas:

El horizonte de evaluación del proyecto es de 5 años.

El proyecto inicia en Enero del 2017.

Todos los importes están expresados en moneda nacional.

El impuesto a la renta es del 29.5%, por la renta neta anual más de 15 UIT.

El impuesto general a las ventas es del 18%.

Las ventas directas por la página web serán al contado, mientras que las ventas indirectas en las tiendas de mejoramiento del hogar, serán el 20% al contado, ventas pagaderas a 30 días el 30%, ventas pagaderas a 60 días el 50% de acuerdo a nuestra política de cobranzas.

La inversión total inicial es de S/. 142,758.

Los socios aportaremos un total de S/. 28,552, el 20% de la inversión total.

El proyecto cuenta con el financiamiento del 80%, mediante préstamo de una empresa por S/. 42,827 que es el 30%, y el financiamiento de un Inversionista por S/. 71,379 que es el 50%.

Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros

En el Cuadro 83 se visualiza nuestro Estado de Ganancias y Pérdidas, donde podemos concluir que existe un incremento gradual de 5%, 10%, 2% y 1% de los ingresos en los cinco años de evaluación del proyecto, siendo este escenario animador puesto que existe una utilidad que vuelve atractivo nuestro negocio.

Cuadro 84 Estado de Ganancias y Pérdidas Proyectado.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (unidades)	2,390	2,510	2,760	2,871	2,928
Ventas (S/.)	1,000,282	1,050,296	1,155,326	1,178,432	1,190,216
Total Ventas (S/.)	1,000,282	1,050,296	1,155,326	1,178,432	1,190,216
Materia Prima	-260,889	-271,325	-298,457	-304,426	-307,470
Mano de Obra Directa	-26,964	-28,276	-29,654	-31,101	-32,620
Costos Indirectos de Fabricación	-90,360	-93,588	-94,067	-94,172	-94,226
Costo de Ventas (S/.)	-378,213	-393,189	-422,178	-429,699	-434,316
Utilidad Bruta (S/.)	622,069	657,107	733,148	748,733	755,900
Gastos Administrativos	-227,028	-237,659	-248,822	-260,543	-272,851
Gastos de Ventas	-97,200	-98,074	-218,160	-104,344	-106,132
Gastos de Responsabilidad Ambiental y S	-8,400	-8,400	-8,400	-8,400	-8,400
Utilidad Operativa / EBIT (S/.)	289,441	312,974	257,766	375,446	368,518
Gastos Financieros	-17,952	-17,952	-17,952	-17,952	-17,952
Escudo Fiscal	4,468	3,634	2,969	2,039	736
Utilidad Antes de Impuestos (S/.)	275,957	298,656	242,783	359,532	351,301
Impuesto a la Renta	-74,508	-80,637	-65,551	-97,074	-94,851
Utilidad Neta Después de Impuestos	201,448	218,019	177,231	262,459	256,450

Fuente:

Elaboración propia.

Flujo de Caja Operativo

Nuestro flujo de Caja Operativo, lo vemos en el Cuadro 84, en este cuadro adicionamos una partida de I.G.V. a pagar en cada año, según el impuesto proveniente de nuestros ingresos descontándole el impuesto por nuestras compras.

Cuadro 85 Flujo de Caja Operativo Proyectado.

Concepto	Año 0	2018	5% 2019	10% 2020	2% 2021	1% 2022
Ingresos por Ventas		950,011	997,512	1,097,263	1,119,208	1,130,400
(-) Costo Materia Prima Directa		-260,889	-271,325	-298,457	-304,426	-307,470
(-) Mano de Obra Directa		-26,964	-28,276	-29,654	-31,101	-32,620
(-) CIF		-90,360	-93,588	-94,067	-94,172	-94,226
(-) Gastos Administrativos		-227,028	-237,659	-248,822	-260,543	-272,851
(-) Gastos de Ventas		-97,200	-98,074	-218,160	-104,344	-106,132
(-) Comision Inversionista				-109,726		
(-) Gastos de promoción		-45,000	-43,300	-49,600	-43,500	-43,500
(-) Otros Gastos de Ventas		-52,200	-54,774	-58,834	-60,844	-62,632
(-) Gastos de Responsabilidad Ambiental y Social		-8,400	-8,400	-8,400	-8,400	-8,400
(-) Depreciación		-5,285	-5,285	-5,285	-5,285	-4,003
(-) Amortización		-164	-164	-164	-164	-164
Flujo Operativo antes de Impuesto a la Renta / EBIT		233,721	254,740	194,253	310,772	304,534
(-) IGV a pagar		-104,622	-111,471	-124,272	-128,436	-130,000
(-) Impuesto a la Renta		-68,948	-75,148	-57,305	-91,678	-89,838
(+) Depreciación		5,285	5,285	5,285	5,285	4,003
(+) Amortización		164	164	164	164	164
Flujos Caja Operativo		65,600	73,570	18,126	96,108	88,864

Fuente: Elaboración propia.

Mediante las operaciones de nuestro negocio podemos concluir que se genera un flujo positivo y que se incrementa a lo largo del proyecto, permitiendo que los ingresos puedan cubrir los costos y gastos necesarios para hacer factible nuestro proyecto, siendo estos resultados alentadores.

Flujo de Caja Económico

En el Cuadro 85 podemos observar el Flujo de Caja Económico, que es la evaluación entre el Flujo de Caja Operativo y el Flujo de Capital Proyectado.

Cuadro 86 Flujo de Caja Económico Proyectado

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas		950,011	997,512	1,097,263	1,119,208	1,130,400
(-) Costo Materia Prima Directa		-260,889	-271,325	-298,457	-304,426	-307,470
(-) Mano de Obra Directa		-26,964	-28,276	-29,654	-31,101	-32,620
(-) CIF		-90,360	-93,588	-94,067	-94,172	-94,226
(-) Gastos Administrativos		-227,028	-237,659	-248,822	-260,543	-272,851
(-) Gastos de Ventas		-97,200	-98,074	-218,160	-104,344	-106,132
(-) Comision Inversionista				-109,726		
(-) Gastos de promoción		-45,000	-43,300	-49,600	-43,500	-43,500
(-) Otros Gastos de Ventas		-52,200	-54,774	-58,834	-60,844	-62,632
(-) Gastos de Responsabilidad Ambiental y Social		-8,400	-8,400	-8,400	-8,400	-8,400
(-) Depreciación		-5,285	-5,285	-5,285	-5,285	-4,003
(-) Amortización		-164	-164	-164	-164	-164
Flujo Operativo antes de Impuesto a la Renta / EBIT		233,721	254,740	194,253	310,772	304,534
(-) IGV a pagar		-104,622	-111,471	-124,272	-128,436	-130,000
(-) Impuesto a la Renta		-68,948	-75,148	-57,305	-91,678	-89,838
(+) Depreciación		5,285	5,285	5,285	5,285	4,003
(+) Amortización		164	164	164	164	164
Flujos Caja Operativo		65,600	73,570	18,126	96,108	88,864
Inversión en Activos	-61,339					
Gastos Pre-Operativos	-29,045					
IGV Activo	13,562					
Valor Rescate						15,592
Capital de Trabajo	-52,374					
Variaciones en el Capital de Trabajo			-5,499	-1,210	-617	
Recuperación Capital de Trabajo						62,319
Flujo de Caja Económico - FCE	-129,196	65,600	68,071	16,916	95,491	166,775

Fuente: Elaboración propia.

Se puede concluir que para el Flujo de Caja Económico, tenemos valores positivos todos los años dentro del horizonte del proyecto, estos resultados son alentadores pues nos darán un margen para poder cubrir el costo de la deuda.

Flujo del Servicio de la deuda

En el Cuadro 86 podemos observar el Flujo en cuanto a la deuda que obtuvimos por parte de los préstamos a cada inversionista. Apreciamos el detalle de la amortización, intereses y cuotas para los próximos 5 años, donde terminamos de amortizar el total de la deuda (S/. 195,073).

Cuadro 87 Flujo de Servicio de la Deuda

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Financiamiento	42827.431					
(-) Servicio de la Deuda		-17952	-17952	-17952	-17952	-17952
(+) Escudo Fiscal		4,468	3,634	2,969	2,039	736
Servicio de la deuda	42827	-13484	-14318	-14983	-15914	-17217

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Caja Financiero

En el Cuadro87 podemos observar el Flujo de Caja Financiero, que es la evaluación entre el Flujo de Caja Operativo, el Flujo de Capital Proyectado, y el Flujo de Servicio de la Deuda durante el horizonte del proyecto.

Cuadro 88 Flujo de Caja Financiero

			5%	10%	2%	1%
Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas		950,011	997,512	1,097,263	1,119,208	1,130,400
(-) Costo Materia Prima Directa		-260,889	-271,325	-298,457	-304,426	-307,470
(-) Mano de Obra Directa		-26,964	-28,276	-29,654	-31,101	-32,620
(-) CIF		-90,360	-93,588	-94,067	-94,172	-94,226
(-) Gastos Administrativos		-227,028	-237,659	-248,822	-260,543	-272,851
(-) Gastos de Ventas		-97,200	-98,074	-218,160	-104,344	-106,132
(-) Comision Inversionista				-109,726		
(-) Gastos de promoción		-45,000	-43,300	-49,600	-43,500	-43,500
(-) Otros Gastos de Ventas		-52,200	-54,774	-58,834	-60,844	-62,632
(-) Gastos de Responsabilidad Ambiental y Social		-8,400	-8,400	-8,400	-8,400	-8,400
(-) Depreciación		-5,285	-5,285	-5,285	-5,285	-4,003
(-) Amortización		-164	-164	-164	-164	-164
Flujo Operativo antes de Impuesto a la Renta / EBIT		233,721	254,740	194,253	310,772	304,534
(-) IGV a pagar		-104,622	-111,471	-124,272	-128,436	-130,000
(-) Impuesto a la Renta		-68,948	-75,148	-57,305	-91,678	-89,838
(+) Depreciación		5,285	5,285	5,285	5,285	4,003
(+) Amortización		164	164	164	164	164
Flujos Caja Operativo		65,600	73,570	18,126	96,108	88,864
Inversión en Activos	-61,339					
Gastos Pre-Operativos	-29,045					
IGV Activo	13,562					
Valor Rescate						15,592
Capital de Trabajo	-52,374					
Variaciones en el Capital de Trabajo			-5,499	-1,210	-617	
Recuperación Capital de Trabajo						62,319
Flujo de Caja Económico - FCE	-129,196	65,600	68,071	16,916	95,491	166,775
Financiamiento	42,827					
(-) Servicio de la Deuda		-17,952	-17,952	-17,952	-17,952	-17,952
(+) Escudo Fiscal		4,468	3,634	2,969	2,039	736
Flujo Caja Financiero - FCF	-86,368	52,116	53,753	1,933	79,577	149,559

Fuente: Elaboración propia.

Podemos deducir que para el Flujo de Caja Financiero, tenemos valores positivos todos los años del horizonte del proyecto, estos resultados positivos son la base para los indicadores de rentabilidad los cuales se ve cómo cada uno de los resultados obtenidos en cada año afectarán positivamente la factibilidad de nuestro proyecto

Capítulo IX

Evaluación Económico Financiera

Cálculo de la Tasa de Descuento

Costo de Oportunidad

CAPM

En primera instancia utilizaremos el modelo CAPM. El CAPM (Capital Asset Pricing Model) es un modelo financiero que tiene que ver directamente con la rentabilidad de cualquier activo financiero con el riesgo que se asume del mercado del activo evaluado.

Asumiremos que toda inversión es un activo con riesgo que debe ser recompensado con rentabilidad, por lo tanto a más riesgo que se asume como inicio del proyecto, mayor rentabilidad. Sin embargo, ese riesgo es la suma de tres componentes: Tasa de Libre riesgo de los bonos americanos (EMBIG – 10 años), el riesgo del mercado (Standard & Poor's 500 – 5 años) y el riesgo país (J P Morgan Feb. / 2005 – Feb. / 2016).

En primer término procedemos a hallar el beta del sector a través de la página de web de A. Damodaran, siendo el beta del sector relacionado al calzado en 0.75; sin embargo, este es un beta del sector desapalancado, se tendrá que realizar unos cálculos para estimar el beta del proyecto según la siguiente fórmula:

$$\beta_{proy} = \left(1 + \frac{Deuda\ en\ \%}{Capital\ en\ \%}\right) \times (1 - Impuesto\ a\ la\ renta) \times \beta_u$$

En el Cuadro 88 vemos los datos y cálculos, es necesario resaltar que el beta apalancado está relacionado directamente al porcentaje de la deuda sobre el porcentaje de capital.

Cuadro 89 Cálculo del Beta Apalancado.

CÁLCULO BETA (B) APALANCADO:	
<u>Datos:</u>	
BETA DESEMPALANCADO	1.3

IMPUESTO RENTA	29.50%
CAPITAL	20%
DEUDA	30%
BETA (B) APALANCADO	2.37

Fuente: Elaboración propia – 2017.

COK propio

Una vez hallado el beta apalancado, procederemos a realizar el cálculo del Costo de Oportunidad Inversionista bajo el modelo del CAPM, según la fórmula:

$$rf + \beta_{proy} \times (rm - rf) + RP$$

En el Cuadro 89 vemos los datos y cálculos, para hallar el Costo de Oportunidad del Inversionista (COK).

Cuadro 90 Cálculo del Costo de Oportunidad (COK).

CÁLCULO DE COSTO DE OPORTUNIDAD COK	
<u>Datos:</u>	
TASA DE LIBRE RIESGO (Rf)	2%
BETA APALANCADO PROYECTADO	2.37
RIESGO DE MERCADO (Rm)	11%
PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO (Rm - Rf)	9%
RIESGO PAÍS	3%
COSTO DE OPORTUNIDAD COK	26.08%
COSTO DE OPORTUNIDAD ACCIONISTA	32.00%

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

Para determinar el costo capital promedio ponderado (CCPP o WACC por sus siglas en inglés), se ha tomado como referencia la siguiente fórmula:

$$WACC = \frac{Deuda}{Capital\ total} \times COK + \frac{Capital\ propio}{Capital\ total} \times T_b \times (1 - T_x)$$

En el Cuadro 90 vemos los datos y cálculos, para hallar el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

Cuadro 91 Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

CÁLCULO DE WACC:	
<u>Datos:</u>	
DEUDA / CAPITAL TOTAL	30%
COK	26%
CAPITAL PROPIO / CAPITAL TOTAL	20%
Kd	28%
WACC	30.86%

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Evaluación Económica Financiera

Indicadores de Rentabilidad

VANE y VANF

Para determinar el VANE llevamos los flujos de caja de libre disponibilidad a valor presente, descontado con la tasa promedio de capital (WACC), con lo que obtuvimos un VANE de S/.44, 285 siendo positivo y por lo tanto incrementando liquidez.

Para determinar el VANF tomamos en consideración el flujo de caja neto del inversionista, siendo llevados estos flujos a valor presente, utilizando el costo de oportunidad del inversionista (COK), obteniéndose un VANF de S/. 48,336, igualmente positivo y creando valor para el mismo.

En el Cuadro 91 desarrollamos nuestras conclusiones y por tanto consideramos que nuestro proyecto es factible.

Cuadro 92 Variables de Decisión VANE y VANF.

DECISION	CONCLUSION
VANE>0	Se acepta el proyecto
VANF>0	Se acepta el proyecto

Fuente: Elaboración propia – 2017.

TIRE y TIRF, TIR modificado

La tasa de rentabilidad para el proyecto se debe comparar con la tasa promedio ponderado de capital (WACC) que en nuestro caso es de 30.86%, nuestro TIRE se determinó en 46% siendo mayor que nuestro WACC, concluyendo que el TIRE es mayor al WACC, se acepta el proyecto. Además para que la inversión sea viable. La tasa de retorno económica se leería que por cada sol invertido habría un retorno de 0.46 soles.

Para evaluar el TIRF lo comparamos con nuestro Costo de Oportunidad (COK), siendo el TIRF 55% mayor que el COK de 32.00%. Por tanto consideramos viable nuestro proyecto. En el Cuadro N°10.6 desarrollamos nuestras conclusiones y por tanto consideramos que nuestro proyecto es factible.

Cuadro 93 Variables de Decisión TIRE y TIRF.

DECISION	CONCLUSION
TIRE>WACC	Se acepta el proyecto
TIRF>COK	Conviene invertir en le proyecto

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Periodo de Recuperación descontado

El Retorno sobre la Inversión es una razón financiera que compara el beneficio o utilidad en relación a la inversión realizada, la cual es una herramienta para analizar el rendimiento que la empresa tiene desde un punto de vista financiero.

En el Cuadro 93 desarrollamos nuestros indicadores de ROI sobre los gastos de ventas, obteniendo como resultado que por cada sol invertido, teneos una recuperación de S/. 8.24.

Cuadro 94 ROI en el horizonte del proyecto.

ROI 2018	8.77
ROI 2019	9.17
ROI 2020	4.03
ROI 2021	9.73
ROI 2022	9.65
ROI prom	8.27

Fuente: Elaboración propia – 2017.

El Periodo de Recuperación Descontado es el tiempo de demora para recuperar la inversión del proyecto, para esto tomamos en consideración el flujo de libre disponibilidad con esto obtuvimos en los resultados Cuadro 94 que la inversión del capital propio y de la deuda se recuperará en 2 años 6 meses y 14 días.

Cuadro 95 Periodo de Recuperación Descontado

Concepto	Año 0	2017	2018	2019	2020	2021	
Flujo de Caja Económico – FCE	-130,422	177,725	217,524	179,165	263,801	336,535	
Flujo de Caja Económico Acumulado	-130,422	47,302	264,826	443,992	707,793	1,044,328	
Periodo de Recupero		1	1				AÑOS
				30			MESES
				14			DIAS

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Análisis Beneficio/Costo (B/C)

La relación Beneficio-Costo toma los ingresos y egresos presentes netos del flujo de caja financiero, para determinar cuáles son los beneficios por cada sol que es invertido en el proyecto, cuando se mencionan los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados., con esto obtuvimos en los resultados del

Cuadro 95 que el Beneficio/Costo es 8.84, tomando como condición de que al ser mayor a 1 el proyecto es factible.

Cuadro 96 Análisis Beneficio/Costo.

Concepto	Año 0	2017	2018	2019	2020	2021
Flujo de Caja Financiero - FCF	129,19 6	164,24 1	203,20 6	164,18 3	247,88 8	319,319
Flujo de Caja Financiero Acumulado	129,19 6	164,24 1	367,44 7	531,62 9	779,51 7	1,098,83 6
Beneficio/Costo		8.51				

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Análisis del Punto de equilibrio

Costos Variables, Costos Fijos

Los Costos Variables son los que se cancelan de acuerdo al volumen de producción, tal como la materia prima que se contemplará de acuerdo a lo que se comprará de acuerdo a la cantidad que se tiene designado producir.

Para nuestro ejercicio es necesario calcular el costo variable unitario, el cual se calcula en el Cuadro 96 mediante la proporción entre el costo variable total entre el número de unidades.

Estado de Resultados (costeo directo)

Cuadro 97 Costos Variable Unitario

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (unidades)	2,390	2,510	2,760	2,871	2,928

Materia Prima	260,889	271,325	298,457	304,426	307,470
Costo variable unitario (S/.)	109	108	108	106	105

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Los Costos Fijos se muestran en el Cuadro 97, son los costos que se tienen que pagar sin importar si la empresa produce mayor o menor cantidad de productos.

Cuadro 98 Costos Fijos.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Mano de Obra Directa	26,964	28,276	29,654	31,101	32,620
Costos Indirectos de Fabricación	90,360	93,588	94,067	94,172	94,226
Gastos Administrativos	227,028	237,659	248,822	260,543	272,851
Gastos de Ventas	97,200	98,074	218,160	104,344	106,132
Gastos de Responsabilidad Ambiental y Social	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Costos fijos totales (S/.)	449,952	465,998	599,103	498,560	514,228

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades

El punto de Equilibrio es el punto en el cual la empresa no tiene pérdidas ni ganancias y es calculado mediante la fórmula:

$$Punto\ de\ equilibrio\ (P.E.Q) = \frac{Costos\ Fijos\ Totales\ (C.F)}{Margen\ de\ Contribución\ Unitario\ (M.C.U)}$$

$$M.C.U = Precio\ de\ Venta\ Unitario\ (P.V) - Costo\ Variable\ Unitario\ (C.V.U)$$

$$P.E.Q = \frac{C.F}{P.V - C.V.U}$$

Cuadro 99 Punto equilibrio

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Punto de equilibrio (unidades)	1,228	1,268	1,630	1,349	1,388
---	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles

En el Cuadro 99 determinamos que el punto de equilibrio para el 2018 es de 1,228 lámparas de cartón, valorizadas en S/. 583,988, el cual va aumentando y al final del proyecto tiene un punto de equilibrio de 1,440 lámparas de cartón, valorizadas en S/. 665,710.

Cuadro 100 Punto de equilibrio.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (unidades)	2,390	2,510	2,760	2,871	2,928
Precio de venta unitario (S/.)	476	476	476	476	476
Ventas (S/.)	950,01 1	1,193,51 8	1,312,87 0	1,365,38 5	1,392,69 3
Total Ventas (S/.)	950,01 1	1,193,51 8	1,312,87 0	1,365,38 5	1,392,69 3
Mano de Obra Directa	26,964	28,276	29,654	31,101	32,620
Costos Indirectos de Fabricación	90,360	93,588	94,067	94,172	94,226
Gastos Administrativos	227,02 8	237,659	248,822	260,543	272,851
Gastos de Ventas	97,200	98,074	218,160	104,344	106,132
Gastos de Responsabilidad Ambiental y Social	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Costos fijos totales (S/.)	449,95 2	465,998	599,103	498,560	514,228

Materia Prima	260,88 9	271,325	298,457	304,426	307,470
Costo variable unitario (S/.)	109	108	108	106	105
Punto de equilibrio (unidades)	1,228	1,268	1,630	1,349	1,388
Punto de equilibrio (S/.)	583,98 8	603,102	775,369	641,614	659,922

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Análisis de Sensibilidad y de riesgo

Variables de Entrada

Para el análisis del proyecto se han tomado en cuenta las siguientes variables de entrada con el fin de analizar el efecto de sus variaciones en las variables de salida, a continuación se mencionan las variables de entrada, porque se considera que son factores importantes para hacer el análisis de sensibilidad del presente proyecto:

Precio de venta

Demanda del Proyecto

Costo de la Materia Prima

Inversión en Activos Fijos.

Variables de Salida

Las variables de salida son parámetros de sensibilidad que se van afectar ante cualquier cambio en las variables de entrada anteriormente mencionadas.

En ese sentido se ha considerado importante evaluar la sensibilidad con las siguientes variables de salida:

Valor Actual Neto Económico (VANE).

Valor Actual Neto Financiero (VANF).

Tase Interna de Retorno Económica (TIRE).

Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF).

Análisis Unidimensional

El análisis de sensibilidad de nuestro proyecto de inversión lo hemos dividido por análisis individuales a cada variable de entrada, la finalidad es demostrar los efectos sobre el resultado económico (VANE y VANF) y sobre la Tasa Interna de Retorno (TIRE y TIRF), tendría una variación o cambio en el valor de una o más de las variables de costo o de ingreso que recaen en el proyecto y, a la vez, mostrar la amplitud con que se cuenta para su realización ante eventuales cambios de tales variables en el mercado.

Cuadro 101 Análisis Unidimensional para la Variable Precio de Venta.

VARIABLE PRECIO DE VENTA					
Cambio Porcentual	Precio de Venta	VANE	VANF	TIRE	TIRF
5%	499.38	124,569	117,732	60%	77%
2%	485.11	93,418	87,784	52%	64%
0%	475.60	44,258	48,336	46%	55%
-2%	466.09	51,884	47,852	40%	47%
-5%	451.82	20,114	17,285	30%	33%

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Calculamos para la variable de Precio de Venta puede reducirse hasta un 5% hasta perder factibilidad puesto que el $VANE < 0$, $TIRE < WACC$.

Cuadro 102 Análisis Unidimensional para la Variable Demanda del Proyecto.

VARIABLE DEMANDA DEL PROYECTO					
Cambio Porcentual	Demanda del Proyecto	VANE	VANF	TIRE	TIRF

5%	2,510	43,453	39,738	37%	43%
2%	2,438	61,209	56,807	42%	51%
0%	2,390	44,258	48,336	46%	55%
-2%	2,342	84,884	79,567	49%	60%
-5%	2,271	102,640	96,636	54%	68%

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Calculamos para la variable de Demanda del Proyecto puede reducirse hasta un 5% hasta perder factibilidad puesto que el $VANE < 0$, $TIRE < WACC$.

Cuadro 103 Análisis Unidimensional para la Variable Costo de Materia Prima.

VARIABLE COSTO MATERIA PRIMA					
Cambio Porcentual	Costo Materia Prima	VANE	VANF	TIRE	TIRF
5%	273,933	52,745	48,669	40%	47%
2%	266,107	64,926	60,380	43%	52%
0%	260,889	44,258	48,336	46%	55%
-2%	255,671	81,167	75,994	48%	59%
-5%	247,845	93,347	87,704	52%	64%

Fuente: Elaboración propia – 2017.

De manera contraria a las variables anteriores calculamos para la variable de Costo de Materia Prima puede aumentar hasta un 5% hasta perder factibilidad puesto que el $VANE < 0$, $TIRE < WACC$.

En el Cuadro 103 verificamos que similar al costo de la materia prima al incrementarse pierde factibilidad, haciendo los cálculos con un aumento en 5% de la inversión en activo fijo el proyecto pierde factibilidad puesto que el $VANE < 0$, $TIRE < WACC$.

Cuadro 104 Análisis Unidimensional para la Variable Activo Fijo.

VARIABLE INVERSIÓN EN ACTIVO FIJO					
Cambio Porcentual	Activo Fijo	VANE	VANF	TIRE	TIRF
5%	59,326	70,221	65,440	44%	54%
2%	57,631	71,916	67,088	45%	55%
0%	56,501	44,258	48,336	46%	55%
-2%	55,371	74,176	69,286	46%	56%
-5%	53,676	75,871	70,934	47%	57%

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Análisis Multidimensional

Teniendo como variables el precio de venta y la demanda del proyecto, siendo evaluados en los posibles escenarios optimista y pesimista, comparándolos con el escenario base que escenario que proyectamos actualmente. Por lo mismo obtenemos el Cuadro 104.

Variables críticas del proyecto

Cuadro 105 Análisis Multidimensional

VARIABLES	ESCENARIOS		
	OPTIMISTA	BASE	PESIMISTA
Precio de Venta	485.11	475.60	466.09
Demanda del Proyecto	2,438	2,390	2,342
Costo de Materia Prima	266,107	260,889	255,671

Inversión en Activos Fijos	55,371	56,501	57,631
WACC	30.86%	30.86%	30.86%
VANE	82,540	44,258	46,242
TIRE	43%	46%	36%
COK	32.00%	32.00%	32.00%
VANF	101,190	48,336	65,257
TIRF	99%	55%	63%

Fuente: Elaboración propia – 2017.

Podemos rescatar las siguientes conclusiones de acuerdo a nuestro análisis multidimensional:

Mejorando un 2% dentro de escenarios optimistas, los resultados son bastantes alentadores en tasas de retorno y flujos económicos, así como financieros.

La reducción de 2% dentro de escenarios pesimistas, nos obliga a tener menores rendimientos de las tasas de retorno y flujos económicos, pero considerando que aún con las reducciones del proyecto no pierde factibilidad.

Perfil de riesgo

Luego de analizar la sensibilidad para las variables determinantes del proyecto, concluimos que el perfil de riesgo del proyecto es bajo debido a que la reducción porcentual de las variables puede determinar la factibilidad del proyecto, se recomienda considerar la Demanda del Proyecto como variable fundamental, ya que se debe tener en consideración los gustos y preferencias de nuestras consumidoras, que son quienes tienen el poder de compra y ante las cuales la empresa está sujeta la rentabilidad del negocio.

Asimismo, la consideración en la variación del Precio de Venta también es una variable que influye en los ingresos, por lo cual ante un mercado dinámico, poseer costos que puedan aun disminuyendo los precios de venta, mantener a nuestra empresa competitiva en el mercado.

Es importante considerar que los costos de materia prima afectan directamente la rentabilidad del proyecto de acuerdo a las variaciones del costo unitario del producto, esta variable crítica es importante mantenerla controlada en nuestros procesos para obtener los mejores rendimientos.

BIBLIOGRAFÍA

Aliberti, C. (2006). *Análisis Financiero de Proyectos de Inversión*. Argentina: Fondo Editorial del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Arellano, R. (2000). *Marketing, enfoque América Latina*. México: Mc Graw Hill.

Arranz, R. (1993). *Planificación y Control de Proyectos*. Grupo Noriega Editores.

Backer J. y Ramírez, P. (1998). *Contabilidad de Costos - un enfoque administrativo y de gerencia*. México: Mc Graw Hill.

Beckel, J. (1995). *Innovación en Tecnologías y sistemas de gestión ambientales en empresas líderes latinoamericanas*. Chile: Naciones Unidas. CEPAL.

Boland, R. (1990). *Administración de la Producción y el Medio Ambiente*. Programa de OIT PNUMA de apoyo a los dirigentes y a los institutos de dirección.

David, F. (1997). *Conceptos de administración estratégica*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Fanjul, L. y Castaño, F. (2001). *Proyecto Empresarial*. España: Editex.

Fernández, R. (2007). *Manual para elaborar un plan de mercadotecnia*. México D.F.: Mc Graw Hill.

Ferrell, O. y Hartline, M. (2006). *Estrategia de Marketing*. Tercera Edición. México: Thomson.

Fischer, L. y Espejo, J. (2003). *Mercadotecnia*. Tercera Edición. México: Mc Graw Hill.

González, M., Pérez, A., Castejón, R., Ménde, E., Martínez, L., Gómez, J. y Mochón, A. (2004). *Introducción a la economía*. España: Pearson educación.

Hiebing, R., Cooper, G. y Scott W. (2003). *Cómo preparar el exitoso plan de mercadotecnia*. México: Mc Graw Hill.

Horngren, C. y Foster, D. (2012). *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial*. México: Pearson.

Illera, R. (2008). *Ejercicios de Administración y Funciones de Empresa*. España: Editorial Sanz y Torres.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2007). *Marketing versión para Latinoamérica*. Decimocuarta edición. México: Pearson.

Kotler, P. y Armstrong, G. (1998). *Fundamentos de Mercadotecnia*. Cuarta Edición. México: Pearson.

Kluyver, C. (2001). *Pensamiento Estratégico: Una perspectiva para los ejecutivos*. Buenos Aires: Pearson Educación.

Lamb, C. y McDaniel, Carl. (2006). *Fundamentos de Marketing*. Cuarta Edición. México: Thomson.

Mallo, A. (2009). *Economía de la Defensa*. Escuela Naval Militar, publicación 547. Plan General de Contabilidad Pública. Ministerio de Economía y Hacienda.

Neuner, J. (2014). *Contabilidad de Costos - Principios y práctica*. México: Limusa.