



FACULTAD DE POSTGRADO
TESIS DE POSTGRADO

**PREFACTIBILIDAD PARA LANZAMIENTO DE MARCA
PROPIA PARA LA EMPRESA SÚPER TIENDA DE PINTURAS**

SUSTENTADO POR:
KEREN CAROLINA CANTILLANO ÁLVAREZ
RAFAEL ANTONIO ORELLANA RIVERA

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE MÁSTER EN
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

JULIO, 2018

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC
FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERECTORA ACADÉMICA

DESIREE TEJADA CALVO

VICEPRECIDENTE ZONA NORTE

CARLA MARIA PANTOJA ORTEGA

DECANA DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

CLAUDIA MARIA CASTRO VALLE

**PREFACTIBILIDAD PARA LANZAMIENTO DE MARCA
PROPIA A LA EMPRESA SUPER TIENDA DE PINTURAS**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**ASESOR METODOLÓGICO
ABEL EDGARDO SALAZAR MEJIA**

**ASESOR TEMÁTICO
ING. RUBÉN SORTO**

**MIEMBROS DE COMISIÓN EVALUADORA
DAVID MIDENCE
LISETTE CARCAMO**

DERECHOS DE AUTOR

©Copyright 2018

Keren Carolina Cantillano Álvarez

Rafael Antonio Orellana Rivera

Todos los derechos son reservados.

**AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE TESIS DE POSTGRADO**

Señores

**CENTRO DE RECURSOS PARA
EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC)**

San Pedro Sula

Estimados Señores:

Nosotros, Keren Carolina Cantillano Álvarez y Rafael Antonio Orellana Rivera, de San Pedro Sula, autores del trabajo de postgrado titulado: Prefactibilidad para lanzamiento de marca propia para Súper Tienda de Pintura, presentado y aprobado en Julio 2018, como requisito previo para optar al título de master en Administración de Proyectos y reconocimiento que la presentación del presente documento forma parte de los requerimientos establecidos del programa de maestrías de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), por este medio autorizamos a las Bibliotecas de los Centro de Recursos para el Aprendizaje a la Investigación (CRAI) de la UNITEC, para que con fines académicos, puedan libremente registrar, copiar o utilizar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

- 1) Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en las salas de estudio de la biblioteca y/o la página Web de la Universidad.
- 2) Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general en cualquier otro formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9.2, 18, 35 y 62 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los derechos morales pertenecen al autor y son personalísimos, irrenunciables, imprescriptibles e inalienables, asimismo, por tratarse de una obra colectiva, los actores ceden de forma ilimitada y exclusiva a la UNITEC la titularidad de los derechos patrimoniales. Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de UNITEC.

En fe de lo cual, se suscribe el presente documento en la ciudad de San Pedro Sula a los 00 días del mes de Julio de 2018.

Keren Carolina Cantillano Álvarez

21643135

Rafael Antonio Orellana Rivera

21643083



FACULTAD DE POSTGRADO

PREFACTIBILIDAD PARA LANZAMIENTO DE MARCA PROPIA A LA EMPRESA SUPER TIENDA DE PINTURAS

AUTORES:

KEREN CAROLINA CANTILLANO ÁLVAREZ

Y

RAFAEL ANTONIO ORELLANA RIVERA

Resumen

La presente investigación tiene como propósito presentar los resultados del estudio de Prefactibilidad para el lanzamiento de una marca propia para la empresa Súper Tienda de Pinturas. La tendencia de ventas muestra que la empresa ha perdido más de un 50% del segmento arquitectónico, es por ello que desea mejorar su situación ampliando su portafolio creando su propia marca de recubrimientos. Se estableció como objetivo determinar la factibilidad de la implementación de una nueva línea de productos en el rubro de acabos para el mercado de Valle de Sula. La hipótesis de investigación indica que el lanzamiento de una línea de productos bajo una marca propia para la empresa S.T.P. es viable si se alcanza una rentabilidad mayor a su costo capital TMAR. Se implementó una metodología con enfoque mixto, con diseño no experimental y de alcance descriptivo. Se rechaza la propuesta de instalación de planta ya que los costos de operación se vuelven elevados y la demanda a acaparar es muy pequeña por lo que se decide comercializar el producto. La TIR obtenida fue de 25%, lo que hace rechazar la hipótesis nula con una inversión inicial de L398,424.63 con fondos propios. Se concluyó que el lanzamiento de la marca Pigmenta es factible, bajo la guía del PMI. El alcance del proyecto es cumplir con el lanzamiento de la nueva marca propia en un tiempo de 104 días y bajo un presupuesto de proyecto de L125,518.60.

Palabras Claves: Prefactibilidad, Súper Tienda de Pinturas (STP), Marca Propia, Pinturas.



POSTGRADUATE FACULTY

PREFEASIBILITY OF THE LAUNCH OF SUPER TIENDA DE PINTURAS'S OWN BRAND

AUTHORS:

KEREN CAROLINA CANTILLANO ÁLVAREZ

AND

RAFAEL ANTONIO ORELLANA RIVERA

Abstract

The purpose of this research is to present the results of the Pre-feasibility study for the launch of a brand for the company Super Tienda de Pinturas. The sales trend shows that the company has lost more than 50% of the architectural segment, which is why it wants to improve its situation by expanding its portfolio creating its own brand of coatings. The objective was to determine the feasibility of implementing a new line of products in the finishing line for the Valle de Sula market. The research hypothesis indicates that the launch of a product line under its own brand for the S.T.P company is viable if a return greater than its TMAR capital cost is achieved. A methodology with a mixed approach is implemented, with a non-experimental design and a descriptive scope. The proposal to install the plant is rejected as operating costs become high and the demand to hoard is very small, so it is decided to market the product. The TIR obtained was 25%, which makes reject the null hypothesis with an initial investment of L398,424.63 with own funds. It was concluded that the launch of the Pigmenta brand is feasible, under the guidance of the PMI. The scope of the project is to comply with the launch of the new own brand in a time of 104 days and under a project budget of L 125,518.60.

Keywords: Pre-feasibility, Super Tienda de Pinturas (STP), own brand, paint.

DEDICATORIA

A Dios, por su fidelidad incomparable e infinita misericordia. Por renovar mis fuerzas cada día, por crearme con un propósito y ver como su voluntad se cumple en mi vida. Por regalarme muchas bendiciones y mucho más de lo que necesito, por su gracia y ser mi roca fuerte. Mi vida está en sus manos.

A mis padres Marvin Cantillano y Lesbia Álvarez de Cantillano, por ser un ejemplo digno a mi vida. Por inculcarme el amor de Dios y depender completamente de Él, por instruirme desde mi niñez con valores y principios. Por darme la mejor herencia que es el estudio y motivarme a tener el espíritu de superación en mi vida.

A mis hermanos Marvin y Marcela Cantillano. Porque a pesar de ser menores que Yo, comparten sus conocimientos conmigo. Les amo y son de gran bendición a mi vida.

KEREN CAROLINA CANTILLANO ÁLVAREZ

Infinitas gracias a Dios por su infinita misericordia y por brindarme la oportunidad de desarrollar mis estudios a nivel de maestría.

A mis padres Rosibel Rivera Moreno y Rafael Orellana López, por sus constantes enseñanzas y digno ejemplo de perseverancia y lucha. Que con sus valiosos consejos hoy estoy a unos pasos de alcanzar un objetivo académico más que en cierta medida les pertenece a ellos por su incansable apoyo y motivación.

A mi hermana Karla Verónica Orellana, con la que hemos compartido nuestra pasión por aprender y luchar por una Honduras de mejores oportunidades creyendo siempre que lo mejor de Dios está por venir.

A mi abuelo Liberato Rivera Pineda (Q.D.D.G), que desde el cielo hoy comparto este éxito por su ejemplo de lucha, perseverancia y humildad.

RAFAEL ANTONIO ORELLANA RIVERA

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) por abrirnos sus puertas y darnos la oportunidad de reforzar nuestra profesión con su programa de postgrado.

Al grupo de catedráticos que compartió sus conocimientos y creyó en nuestro potencial. Por su dedicación y esmero en cada cátedra impartida por cada docente.

A nuestros asesores, Ing. Abel Salazar Mejía e Ing. Rubén Sorto por el tiempo invertido y dedicado al asesoramiento de nuestro documento de tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES.....	3
1.2.1 ESTUDIOS PREVIOS.....	7
1.2.1.1 FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPRA DE PINTURAS	7
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	11
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.4 OBJETIVOS.....	13
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	16
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	16
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	16
2.1.1.1 INDUSTRIA DE LA PINTURA	16
2.1.1.2 MARCAS PROPIAS.....	18
2.1.2 MICROENTORNO.....	19
2.1.2.1 INDUSTRIA DE LA PINTURA	19
2.1.2.2 MARCA PROPIA	21
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	21
2.1.3.1 INDUSTRIA DE PINTURA.....	21

2.1.3.2	MARCAS PROPIAS.....	23
2.2	TEORÍAS DE SUSTENTO	23
2.2.1	PINTURAS	23
2.2.2	MARCAS PROPIAS.....	26
2.2.2.1	TEORÍA DE BRANDING: GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA MARCA	26
2.2.3	TEORÍA DE DESARROLLO Y LANZAMIENTO DE PRODUCTOS	28
2.2.3.1	ETAPAS DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS	28
2.2.3.2	TEORÍA DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS DE KOTLER.....	28
2.2.3.3	CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO.....	29
2.2.4	ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD	30
2.2.4.1	ESTUDIO DE MERCADO	31
2.2.4.2	ESTUDIO TÉCNICO	33
2.2.4.3	ESTUDIO ECONÓMICO.....	35
2.3	CONCEPTUALIZACIÓN	36
2.3.1	VARIABLE DEPENDIENTE	36
2.3.2	VARIABLES INDEPENDIENTES.....	37
2.3.2.1	PRECIO.....	38
2.3.2.2	OFERTA	39
2.3.2.3	DEMANDA	40
2.3.2.4	COMERCIALIZACIÓN.....	41
2.3.2.5	PROCESO.....	41
2.3.2.6	LOCALIZACIÓN	43
2.3.2.7	TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO	43
2.3.2.8	SUMINISTRO	44
2.3.2.9	INFLACIÓN	45

2.3.2.10 DEVALUACIÓN.....	46
2.3.2.11 INGRESOS	47
2.3.2.12 COSTOS.....	48
2.3.2.13 INVERSIÓN INICIAL	49
2.3.2.14 IMPUESTOS.....	50
2.3.2.15 DEPRECIACIÓN.....	51
2.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	51
2.4.1 ESTUDIO DE MERCADO	52
2.4.1.1. ENCUESTA.....	52
2.4.1.2 ANÁLISIS DE FIABILIDAD	52
2.4.1.3 SPSS	53
2.4.2 ESTUDIO TÉCNICO	54
2.4.3 ESTUDIO ECONÓMICO.....	54
2.4.3.1 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	54
2.4.3.2 INVERSIÓN TOTAL INICIAL	55
2.4.3.3 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	55
2.4.3.4 CAPITAL DE TRABAJO.....	56
2.4.3.5 PUNTO DE EQUILIBRIO	56
2.4.3.6 ESTADO DE RESULTADOS.....	57
2.4.3.7 COSTO DE CAPITAL O T _{MAR}	57
2.4.3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA	57
2.5 MARCO LEGAL	60
2.5.1 TRAMITE PARA EL REGISTRO DE MARCAS EN HONDURAS	60
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	62
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	62

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	65
3.1.2 HIPÓTESIS	71
3.2 ENFOQUES Y METODOS	71
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	73
3.3.1 PLAN DE INVESTIGACIÓN	74
3.3.2 POBLACIÓN	75
3.3.3 MUESTRA	76
3.3.3.1 TIPO DE MUESTREO NO PROBABILÍSTICO	76
3.3.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA POR CUOTA	76
3.3.3.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA	77
3.3.3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS	78
3.3.3.5 UNIDAD DE RESPUESTA	79
3.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	79
3.4.1 INSTRUMENTOS	80
3.4.1.1 MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA	80
3.4.1.2 CUESTIONARIOS	83
3.4.1.3 ENTREVISTAS	83
3.4.1.4 SPSS	83
3.4.1.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	84
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	87
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	87
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	87
3.5.3 LIMITANTES DEL ESTUDIO	88
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS	89
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y EMPRESA	89

4.2 DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS.....	89
4.3 PROPIEDAD INTELECTUAL	91
4.4 FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO	91
4.5 ESTUDIO DE MERCADO	91
4.5.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA E INDUSTRIA.....	91
4.5.1.1 ANÁLISIS DE PORTER	92
4.5.2 ANÁLISIS FODA.....	94
4.5.3 ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR.....	95
4.5.3.1 ACEPTACIÓN DEL MERCADO.....	97
4.5.3.2 PRECIO.....	102
4.5.3.3 COMERCIALIZACIÓN	103
4.5.3.4 DEMANDA	103
4.5.4 ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO	106
4.5.5 ESTRATEGIA DE MERCADO	106
4.5.5.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.....	107
4.5.5.2 MERCADO META.....	108
4.5.5.3 DIFERENCIACIÓN Y POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO	108
4.5.6 MEZCLA DE MARKETING	108
4.5.6.1 PRODUCTO	109
4.5.6.2 PRECIO.....	110
4.5.6.3 PLAZA	111
4.5.6.4 PROMOCIÓN.....	111
4.6 ESTUDIO TÉCNICO	111
4.6.1 LOCALIZACIÓN	112
4.6.2 TAMAÑO	112

4.6.3 EQUIPOS	113
4.6.4 INSUMOS	114
4.6.5 PROCESOS.....	115
4.6.6 ORGANIZACIÓN HUMANA	116
4.6.6.1 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	116
4.6.6.2 SALARIOS	118
4.6.6.3 ORGANIZACIÓN JURÍDICA	119
4.7 ESTUDIO FINANCIERO.....	119
4.7.1 INVERSIÓN INICIAL	119
4.7.2 ESTRUCTURA Y COSTO DE CAPITAL	121
4.7.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS	121
4.7.4 PRESUPUESTOS DE COSTO Y GASTOS	123
4.7.5 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	124
4.7.6 ESTADO DE RESULTADOS.....	127
4.7.7 PRESUPUESTO DE EFECTIVO.....	127
4.7.8 VALOR RESIDUAL	131
4.7.9 TÉCNICAS DE PRESUPUESTO DE CAPITAL	131
4.7.9.1 PERIODO DE RECUPERACIÓN.....	131
4.7.9.2 VPN Y TIR.....	132
4.7.9.3 ÍNDICE DE RENTABILIDAD	132
4.7.10 PUNTO DE EQUILIBRIO	133
4.7.11 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	134
4.7.11.1 PRIMER ESCENARIO.....	134
4.7.11.2 SEGUNDO ESCENARIO	136
4.7.11.3 TERCER ESCENARIO	139

4.7.11.4 CUARTO ESCENARIO	142
4.8 PRUEBA DE HIPÓTESIS	145
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	148
5.1 CONCLUSIONES	148
5.2 RECOMENDACIONES	149
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD	150
6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA	150
6.2 INTRODUCCIÓN	150
6.3 PROPUESTA DEL PROYECTO	150
6.3.1 GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	151
6.3.1.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	151
6.3.1.2 PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO	159
6.3.1.3 MONITOREAR Y CONTROLAR EL TRABAJO DEL PROYECTO	160
6.3.1.4 SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS	161
6.3.2 GESTIÓN DEL ALCANCE	164
6.3.2.1 GESTIÓN DEL ALCANCE	168
6.3.3 GESTIÓN DEL TIEMPO	170
6.3.4 GESTIÓN DE COSTOS	174
6.3.4.1 CONTROL DE COSTOS	175
6.3.5 GESTIÓN DE CALIDAD	176
6.3.5.1 PLAN DE MEJORA DE PROCESOS	180
6.3.5.2 ORGANIZACIÓN HUMANA PARA LA CALIDAD	181
6.3.6 GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	184
6.3.6.1 CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y MENTORING	186
6.3.6.2 SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS	186

6.3.6.3 CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS Y POLÍTICAS.....	187
6.3.6.4 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	187
6.3.7 GESTIÓN DE COMUNICACIONES	188
6.3.7.1 PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLÉMICAS	188
6.3.7.2 PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZACIÓN	188
6.3.7.3 GUÍAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN.....	189
6.3.7.4 GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	189
6.3.7.5 GUÍAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES	190
6.3.8 GESTIÓN DE LOS RIESGOS	194
6.3.8.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	194
6.3.8.2 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO	194
6.3.9 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	199
6.3.9.1 PLAN DE ADQUISICIONES	199
6.3.10 GESTIÓN DE INTERESADOS	200
6.3.10.1 ANÁLISIS DE INTERESADOS	202
6.3.10.2 GESTIONAR LA PARTICIPACIÓN DE INTERESADOS.....	203
LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	204
ANEXOS.....	209
ANEXO 1. ÍNDICE DE PRECIO AL CONSUMIDOR.....	209
ANEXO 2. PRECIO PROMEDIO DE VENTA DEL DÓLAR	210
ANEXO 3. FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCAS	211
ANEXO 4. DISEÑO DE LA ENCUESTA.....	214
ANEXO 5. PROCESO DE ANÁLISIS DE ALFA DE CRONBACH	217
ANEXO 6. PRONOSTICO.....	218
ANEXO 7. COTIZACIÓN AGENCIA DE PUBLICIDAD	219

ANEXO 8. ACTA DE CONSTITUCIÓN220

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coating worlds ranking 2017	17
Tabla 2. Presencia de marcas de pinturas en Honduras	21
Tabla 3. Calidad de producto	38
Tabla 4. Índice de precios al consumidor por rubros	46
Tabla 5. Matriz metodológica	63
Tabla 6. Operacionalización de las variables	67
Tabla 7. Diseño de la investigación	74
Tabla 8. Número de viviendas Valle de Sula	75
Tabla 9. Cuantificación de la población	76
Tabla 10. Tamaño muestral	78
Tabla 11. Parámetros detallados.....	80
Tabla 12. Variables del proyecto.....	81
Tabla 13. Flujo de los ingresos.....	81
Tabla 14. Flujo de los egresos	82
Tabla 15. Análisis integral de las fuerzas competitivas	92
Tabla 16. FODA	94
Tabla 17. CAME	95
Tabla 18. Estadísticos de fiabilidad: Alfa de Cronbach	96
Tabla 19. Cuantificación de la demanda cliente final	104
Tabla 20. Cuantificación anual de la demanda consumidor final	104
Tabla 21. Cuantificación demanda mayorista	105
Tabla 22. Productos que componen la oferta de mercado.....	110
Tabla 23. Precio de cada servicio con I.S.V. incluido	110
Tabla 24. Calculo de cantidad de área.....	113
Tabla 25. Determinación de equipos	114
Tabla 26. Insumos para venta de producto.....	114
Tabla 27. Salarios anuales	118
Tabla 28. Marco jurídico para operar legalmente	119
Tabla 29. Inversión inicial.....	120

Tabla 30. Capital de trabajo	120
Tabla 31. Estructura y costos de capital de la inversión	121
Tabla 32. Costo de capital	121
Tabla 33. Presupuesto de ingresos proyectados en Lempiras	122
Tabla 34. Presupuesto de ingresos proyectados en galones	122
Tabla 35. Presupuesto de insumos	123
Tabla 36. Presupuesto de costos y gastos proyectados	123
Tabla 37. Cuadro de depreciación de equipos.....	126
Tabla 38. Programa de amortización de activo diferido	126
Tabla 39. Estado de resultados proyectado	127
Tabla 40. Presupuesto de efectivo proyectado	129
Tabla 41. Cálculo del valor residual.....	131
Tabla 42. Periodo de recuperación de la inversión	132
Tabla 43. VAN, CAPM Y TIR	132
Tabla 44. Índice de rentabilidad.....	133
Tabla 45. Punto de equilibrio	133
Tabla 46. Variación demanda (+/- 10%).....	134
Tabla 47. Estadísticos de la asunción.....	136
Tabla 48. Escenario #2 variación de costo	136
Tabla 49. VAN y TIR escenario #2.....	137
Tabla 50. Escenario #3 variación de costo	139
Tabla 51. VAN y TIR escenario #3.....	140
Tabla 52. Estadístico de hipótesis	145
Tabla 53. Prueba de hipótesis.....	146
Tabla 54. Interesados del proyecto.....	151
Tabla 55. Triple restricción específica del proyecto	153
Tabla 56. Entregables y sub entregables del proyecto	154
Tabla 57. Cronograma de hitos del proyecto	157
Tabla 58. Aprobación del acta de constitución del proyecto	158
Tabla 59. Matriz del plan de la integración del proyecto.....	159
Tabla 60. Plan de gestión de cambios	162

Tabla 61. Definición del alcance del proyecto	164
Tabla 62. Criterios de aceptación del producto.....	165
Tabla 63. Cronograma del proyecto	170
Tabla 64. Costos estimados del proyecto	174
Tabla 65. Métrica de la calidad del producto	176
Tabla 66. Métrica de la calidad del proyecto.	177
Tabla 67. Línea base de calidad	177
Tabla 68. Matriz de actividades de calidad	178
Tabla 69. Roles para la gestión de la calidad	181
Tabla 70. Documentos normativos para la calidad	182
Tabla 71. Procesos de gestión de la calidad	183
Tabla 72. Adquisición del recurso humano.....	185
Tabla 73. Criterios para la liberación de personas del proyecto	185
Tabla 74. Formato para el control de polémicas	188
Tabla 75. Control de versiones de documentación	191
Tabla 76. Matriz de comunicaciones del proyecto.....	191
Tabla 77. Matriz II de comunicaciones del proyecto	192
Tabla 78. Ponderación para la evaluación cualitativa de los riesgos	194
Tabla 79. Matriz de impactos	195
Tabla 80. Identificación de riesgos	195
Tabla 81. Categorización de riesgos	197
Tabla 82. Plan de contingencia	198
Tabla 83. Selección de proveedores	200
Tabla 84. Plan de adquisiciones	200
Tabla 85. Plan de gestión	203

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Orientación de marcas	4
Figura 2. Tendencia de ventas vrs. año	5
Figura 3. Margen de ganancia por segmento de mercado	5
Figura 4. Participación de la construcción en el PIB Honduras	7
Figura 5. Última vez que utilizó pintura decorativa	8
Figura 6. Motivo que lo llevo a comprar pintura decorativa	9
Figura 7. ¿Quién toma las decisiones en la compra de pintura decorativa?	9
Figura 8. ¿Qué es lo que más le gusto de la pintura decorativa?	10
Figura 9. ¿Qué es lo que menos le gusto de la pintura decorativa comprada?	11
Figura 10. Brecha	12
Figura 11. Exportación de pinturas por país en Centroamérica	20
Figura 12. Importación de pintura por país en Centroamérica	20
Figura 13. Composición general de la pintura	24
Figura 14. Proceso de combinación de componentes de la pintura	25
Figura 15. Etapas de desarrollo de producto	28
Figura 16. Desarrollo de productos	28
Figura 17. Ciclo de vida de un producto	29
Figura 18. Prefactibilidad	31
Figura 19. Estructura de análisis de mercado	32
Figura 20. Estructura estudio técnico	34
Figura 21. Estructura análisis económico	35
Figura 22. Identificación de variables	37
Figura 23. Proyección del precio	39
Figura 24. Flujo de procesos	42
Figura 25. Comportamiento histórico de la devaluación en Honduras, 2013-2018	47
Figura 26. Grafica del punto de equilibrio	56
Figura 27. – Valor presente neto (VPN) vrs. interés (i)	58
Figura 28. Flujo de efectivo	59
Figura 29. Análisis de sensibilidad	60

Figura 30. Operacionalización de variables estudio de mercado	65
Figura 31. Operacionalización de variables estudio técnico	65
Figura 32. Operacionalización de variables estudio financiero	66
Figura 33. Esquema metodológico.....	73
Figura 34. Secuencia unidad de respuesta.....	79
Figura 35. Flujo de efectivo neto	82
Figura 36. Evaluación financiera	83
Figura 37. Programa SPSS	84
Figura 38. Proceso análisis de sensibilidad.....	85
Figura 39. Paso 1-4 análisis de sensibilidad de precio.....	85
Figura 40. Paso 5 análisis de sensibilidad de precio	86
Figura 41 .Paso 6, análisis de sensibilidad de precio	86
Figura 42. Paso 7, análisis de sensibilidad de precio	86
Figura 43. Modelo Canvas	90
Figura 44. Frecuencias relativas de las fuerzas competitivas.....	92
Figura 45. Análisis Integral de las fuerzas competitivas.....	93
Figura 46. Población económicamente activa.....	96
Figura 47. Situación Laboral.....	97
Figura 48. Aceptación del mercado.....	97
Figura 49. Preferencia de pintura de los consumidores	98
Figura 50. Intención de compra.....	99
Figura 51. Volumen de compra.....	100
Figura 52. Frecuencia de compra	101
Figura 53. Precio promedio de pintura de agua por galón	102
Figura 54. Precio promedio de pintura de aceite.....	102
Figura 55. Preferencia puntos de distribución.....	103
Figura 56. Análisis de tendencia de demanda	106
Figura 57. Administración de las estrategias de marketing y de la mezcla de marketing.....	107
Figura 58. Las cuatro P de la mezcla de marketing	109
Figura 59. Proceso de adquisición de producto.....	115
Figura 60. Organización de Súper Tienda de Pinturas.....	116

Figura 61. Variación VPN (+/-10% demanda).....	134
Figura 62. Variación TIR (+/-10% demanda).....	135
Figura 63. Análisis de sensibilidad escenario #2	137
Figura 64. Variación VAN escenario #2.....	138
Figura 65. Variación TIR escenario #2	139
Figura 66. Análisis de sensibilidad escenario #3	140
Figura 67. Variación VAN escenario #3.....	141
Figura 68. Variación TIR escenario #3	142
Figura 69. Análisis de Tornado	143
Figura 70. Gráfico Spider.....	144
Figura 71. Hipótesis de investigación e hipótesis nula	145
Figura 72. Pasos monitoreo y control.....	160
Figura 73. Secuencia control de cambios.....	161
Figura 74. Estructura de desglose de trabajo.....	169
Figura 75. Gantt de seguimiento entregables y sub entregables	174
Figura 76. Pasos para la mejora continua de los procesos	180
Figura 77. Organización humana para la calidad del proyecto	181
Figura 78. Organigrama del proyecto	184
Figura 79. Identificación y análisis de interesados	201
Figura 80. Identificación de interesados	201
Figura 81. Matriz poder interés.....	202

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo I, consiste en la explicación de los antecedentes que sustentan la investigación presente. Se define cual es el problema, las preguntas de investigación que ayudarán a desarrollar y orientar la investigación y cuáles serán los objetivos generales y específicos.

1.1 INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende identificar la oportunidad que podría tener el desarrollo de una nueva línea de productos en el rubro de pintura arquitectónica y automotriz. El estudio de mercado ayudará a determinar la línea de productos a la cual se debe orientar la marca.

Será necesario determinar la viabilidad comercial, técnica y económica de la puesta en marcha, para ello se considerarán datos históricos de ventas y las experiencias obtenidas hasta el momento como empresa.

Se debe identificar si se cuenta localmente con los proveedores idóneos o se debe buscar en el extranjero otras alternativas que puedan proveer los productos a ofrecer. Así mismo, analizar la posibilidad que sea la propia empresa que se pueda acoplar con el sistema de producción lo cual se considera una opción más compleja.

La finalidad de este proyecto es presentar el mejor mecanismo de implementación para el desarrollo de una nueva línea de productos, considerando los elementos que puedan influir.

Se seguirá la guía del PMBOK la cual es una herramienta poderosa para minimizar errores que puedan cometerse desde la consecución de la idea hasta la implementación. También se asegura de alguna medida, el éxito del mismo al incluir todos los interesados del proyecto como ser inversionistas, clientes, proveedores, colaboradores, competidores etc.

La oportunidad de inversión que se visualiza, fue un factor para la decisión de realizar este estudio. Así mismo el posicionamiento y conocimiento que se tiene del mercado meta, podría ser

una ventaja competitiva ya que como empresa, Súper Tienda de Pinturas lleva presente en el mercado distribuidor de acabados por más 25 años, como resultado se conocen las preferencias y los estándares mínimos de calidad requeridos de los clientes.

El objeto de investigación para el presente estudio es la población meta del mercado de pinturas a nivel de distribuidor, como el que participa Súper Tiendas de Pinturas y al que se pretende llegar con la propuesta. Los retos que se presentan para el mercado distribuidor son las marcas estandartes.

Es conveniente mencionar que el estudio de la población será los clientes actuales específicamente en la ciudad de Valle de Sula. El mecanismo que se utilizará será a base de encuestas, tomando en cuenta que la estrategia es acaparar nuevos mercados, con el fin de satisfacer una necesidad aún no explotada por la organización.

Los recursos que serán necesarios para llevar a cabo esta investigación son el uso de instalaciones para aplicar las encuestas, sistema STP para obtener los resultados obtenidos de la compañía y poder analizar tendencias y predecir a través de datos históricos lo que podría deparar en cuanto a la oportunidad para una nueva marca.

Las teorías que fortalecen esta investigación son fundamentadas a través de estudios que han determinado la evolución de marcas propias en el sector del comercio minorista frente a marcas de distribuidor debido a diversos factores entre otros la crisis económica que atraviesa la sociedad en general han llevado al divorcio de sus marcas estandarte e inclinarse hacia otras opciones de marcas que ofrecen un balance entre costo beneficio.

El presente estudio de prefactibilidad se desarrolla en la ciudad de Valle de Sula, Honduras, por los estudiantes de postgrado previo a la obtención de Master en administración de Proyectos. Dicho estudio será esencial para Súper Tienda de Pinturas ya que generara información útil para determinar si el lanzamiento de una nueva línea es rentable y aumentar las probabilidades de éxito al momento de realizar la inversión.

1.2 ANTECEDENTES

Súper Tienda de Pinturas es una empresa 100% hondureña y está muy interesada en crear su propia marca blanca. En el año 1990, siendo ese año Súper Centro de Pinturas, la cual estaba ubicada en San Pedro Sula, estaba a punto de cerrar sus puertas al mercado cuando uno de sus empleados tuvo la inquietud y decidió comprar la tienda, productos y mobiliario que aún quedaba de la misma.

Es aquí cuando su actual propietario y gerente general se aventura a comprar lo que quedaba de Súper Centro de Pinturas y como parte de su estrategia cambia, el nombre de la empresa a Súper Tienda de Pinturas. Teniendo una clara visión de lo que quería hacer, forma alianzas con Kativo de Honduras (Hoy en día Pintuco de Honduras) de ser exclusivos en distribuir la marca Protecto con sus respectivas líneas en el área arquitectónica y automotriz.

Paulatinamente se fueron recuperando clientes, experiencia y reconocimiento a nivel nacional. Hasta que, en el año 1998, la empresa se trasladó a sus nuevas instalaciones debido a que necesitaba una sala de venta más amplia, bodegas para almacenamiento y abasteciera de productos de acuerdo a la creciente demanda que se veía reflejada en la empresa. Actualmente se han ampliado cuatro veces sus instalaciones y cuenta con tres bodegas en forma de naves para almacenar sus productos. Esto ha permitido contar con suficiente inventario que le permiten cubrir las necesidades de mercado sin desabastecimientos ni problemas en la cadena de suministros.

Para el año 2000, se presentó la oportunidad de ampliar el portafolio de productos que la empresa ofrece al público y es aquí donde ya no solamente se vende pintura, sino que los accesorios, complementos, abrasivos, equipo industrial, equipo ferretero y productos para limpieza y acabados para automóviles salen a la venta en Súper Tienda de Pintura.

La figura 1. Orientación de Marcas, muestra la orientación de las marcas que Súper Tienda de Pinturas distribuye al mercado hondureño. Accesorios y complementos se posiciona en primer lugar al obtener veinte y ocho diferentes marcas, seguida por equipo industrial con cinco marcas y pintura (recubrimiento) arquitectónico con automotriz con una marca.

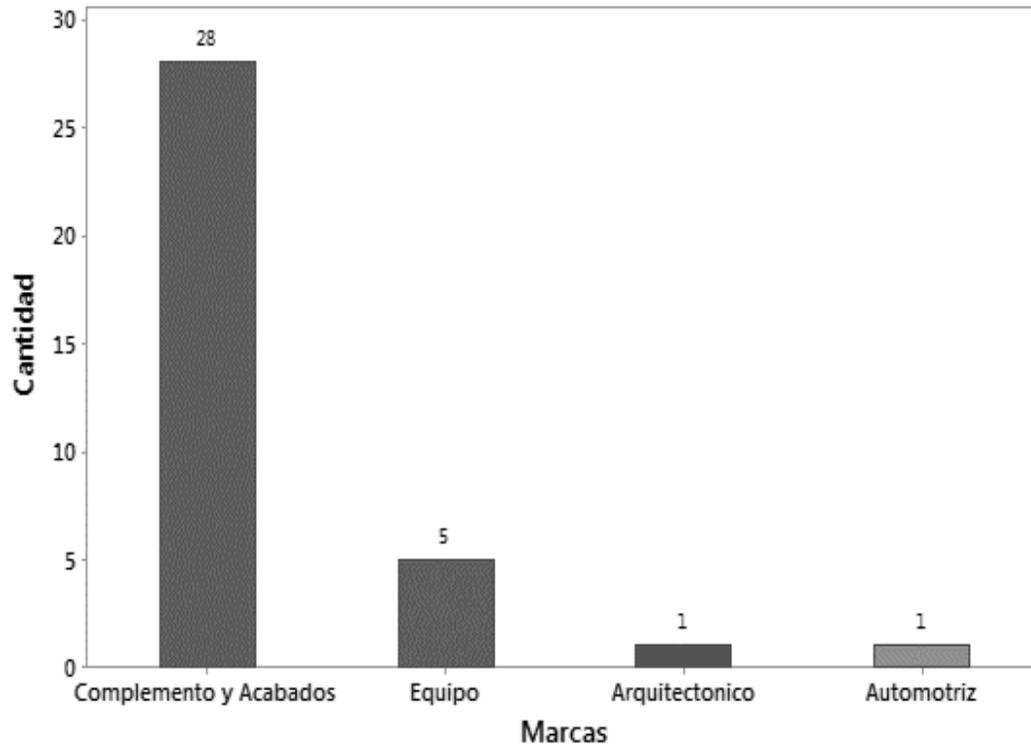


Figura 1. Orientación de marcas

Fuente: Súper Tienda de Pintura, 2018

Actualmente Súper Tienda de Pinturas distribuye aproximadamente treinta y cinco marcas, de las cuales las más reconocidas en el mercado son: Protecto, Mega Automotriz, 3M, Brown, Roma, Corex, Abro, Papier, Fandeli, Norton, Tesa, Campbell Hausfeld, Goni, Sagola, Truper, Formula 1, Resistol 850 y Monarca.

La Figura 2. Tendencia de ventas vrs. años muestra la tendencia de ventas de los últimos años, la empresa está perdiendo fuerza en el segmento arquitectónico. Parte del problema identificado es la falta de diversificación en su línea de pinturas arquitectónicas, en la que solo compete en el mercado con su marca estrella PROTECTO.

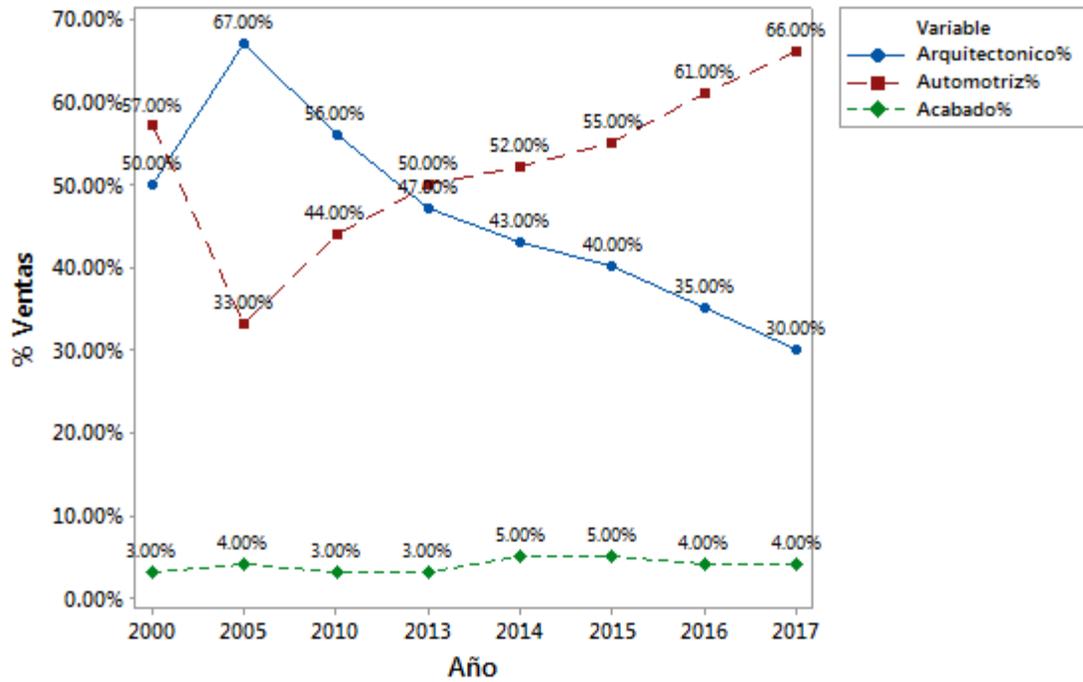


Figura 2. Tendencia de ventas vs. año

Fuente: Súper Tienda de Pintura, 2018

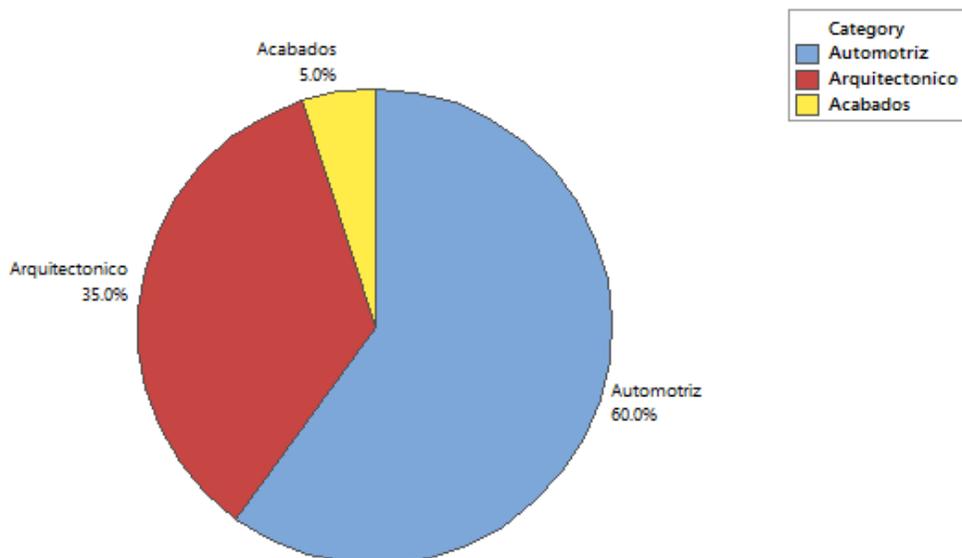


Figura 3. Margen de ganancia por segmento de mercado

Fuente: Súper Tienda de Pintura, 2018

La figura 3. Margen de ganancia por segmento de mercado, representa el margen de ganancia por segmento de mercado. El segmento automotriz se posiciona en primer lugar representando el 60% de las ganancias de STP, Arquitectónico en segundo lugar representando el 35% de las ganancias y acabados en tercer lugar representando el 5% de las ganancias de la empresa.

Súper Tienda de Pinturas carece de alternativas al consumidor final en cuanto a precio y calidades, de las asunciones que se adoptan es si el mercado de pintura arquitectónica ha decaído o si los competidores han ganado fuerza apostando a ese sector acaparando ese segmento de mercado.

La empresa quiere revertir la tendencia en la que emerge su segmento de mercado arquitectónico, tratando de innovar lanzando su propia marca la cual consiste en una línea de pintura intermedia de nivel 4. De esta manera se dará al cliente la opción de encontrar el color que desee para pintar su superficie y las herramientas que serán necesarias para realizar este tipo de trabajo.

El rubro de la construcción es un indicador para el estudio, ya que se deduce que representa incidencia en los metros cuadrados de construcción y que es representado como un indicador en el producto interno bruto, es por tal razón que decidió tomar en cuenta como un factor importante de análisis en la presente investigación.

La figura 4. Participación de la construcción en el PIB Honduras, muestra la participación del sector de la construcción en el PIB de Honduras con una tendencia a la baja entre los años 2011-2015 y mostrando un repunte en el año 2016 a 5.35% y se estima por el Banco Central de Honduras un alza en el 2017 de entre 3.7% a un 4.1% (Rodríguez, 2017).

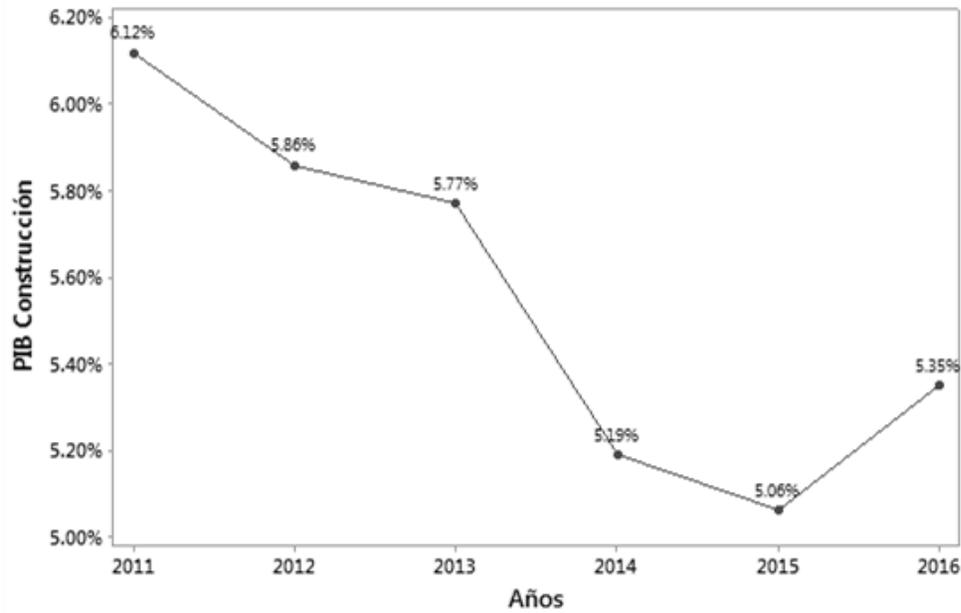


Figura 4. Participación de la construcción en el PIB Honduras

Fuente: Rodríguez, 2017

1.2.1 ESTUDIOS PREVIOS

1.2.1.1 FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPRA DE PINTURAS

Un estudio realizado en Ecuador, titulado “Factores que inciden en la decisión de compra de pinturas decorativas”, plantea cuales son los factores que influyen al momento de realizar una compra de pinturas. Esto con el fin de ayudar a las empresas a enfocar de manera correcta las estrategias de marketing y ventas, para ganar mayor participación de mercado y posicionamiento en la mente del consumidor y facilitar el proceso de compra del consumidor ofreciéndole los productos que ellos necesitan (Verga García, 2015, p. 13).

En cuanto a la fuente de información primaria, se entrevistaron a profundidad a diez jefes de hogares entre 20 y 45 años, de clase social media, media alta. Como fuente de información secundaria, se realizó un estudio de mercado el cual fue un Brand Equity Tracking (BET), en el

que considero una muestra de 500 personas, dirigidas a jefes de hogar entre 22 y 55 años, con un nivel de confianza del 90% y un margen de +/- 5% (Verga García, 2015, p. 19).

En las encuestas aplicadas se realizaron las siguientes preguntas:

- 1) ¿Última vez que utilizo pintura decorativa?
- 2) ¿Motivo que lo llevo a comprar pintura decorativa?
- 3) ¿Quién toma las decisiones en la compra de pintura decorativa?
- 4) ¿Qué es lo que más le gusto de la pintura decorativa comprada?
- 5) ¿Qué es lo que menos le gusto de la pintura decorativa comprada?
- 6) ¿Qué es lo que menos le gusto de la pintura decorativa?

A continuación, los resultados de las encuestas:

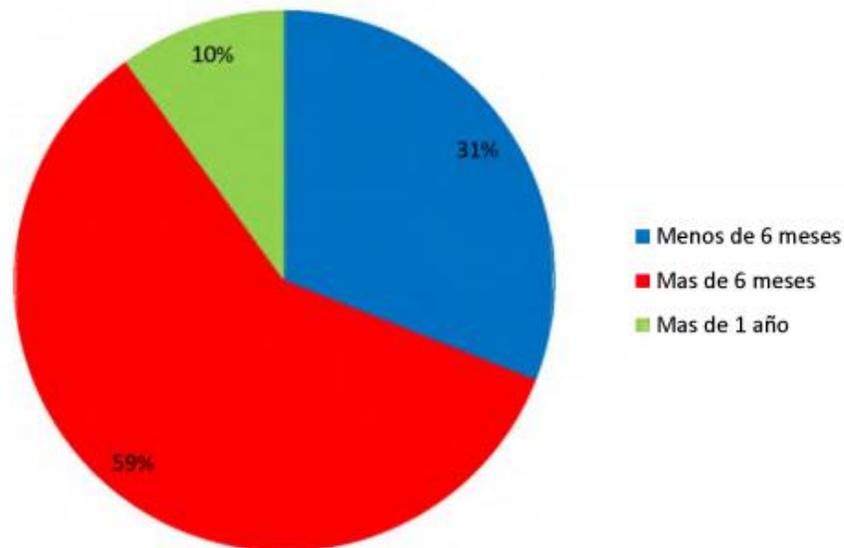


Figura 5. Última vez que utilizó pintura decorativa

Fuente: (Verga García, 2015)

- 1) ¿Última vez que utilizo pintura decorativa?

Según la Figura 5. Última vez que utilizó pintura decorativa, se observa que el 59% de los encuestados menciono que la última vez que compro pintura fue hace más de seis meses. El 31% menciono que la última vez que la utilizo fue hace menos de seis meses y el 10% dijo que hace más de un año utilizo pintura decorativa.

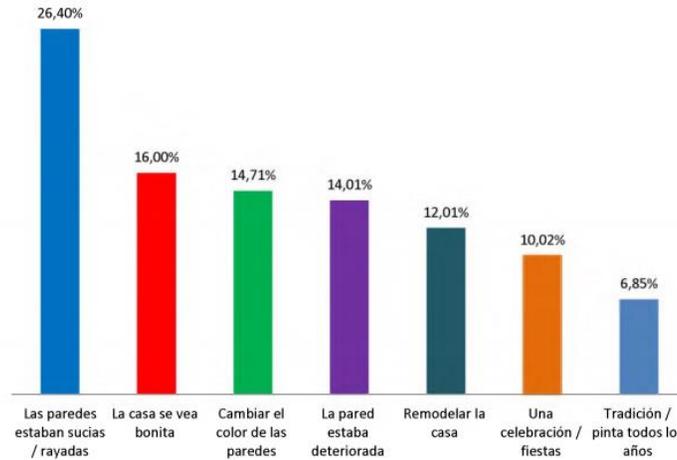


Figura 6. Motivo que lo llevo a comprar pintura decorativa

Fuente: (Verga García, 2015)

2) ¿Motivo que lo llevo a comprar pintura decorativa?

Según la Figura 6. Motivo que lo llevo a comprar pintura decorativa, indica que el 26.4% pintan por que las paredes estaban sucias o rayadas, el 16% para que la casa se vea bonita, el 14.71% para cambiar el color de las paredes, el 14.01% por paredes deterioradas, el 12.01% para remodelar la casa, el 10.02% por alguna celebración o fiesta y el 6.85% por tradición o porque pinta todos los años.

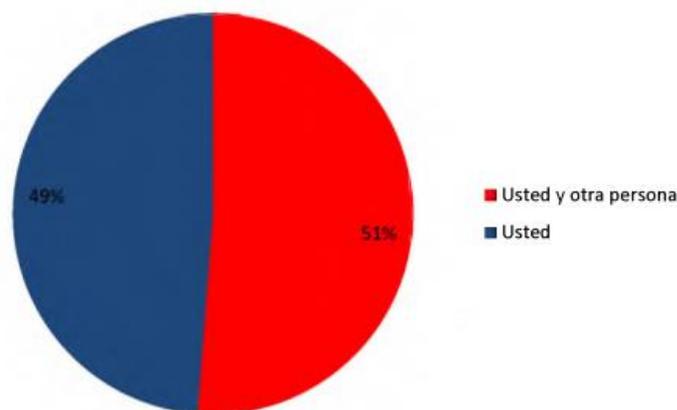


Figura 7. ¿Quién toma las decisiones en la compra de pintura decorativa?

Fuente: (Verga García, 2015)

3) ¿Quién toma las decisiones en la compra de pintura decorativa?

Según La Figura 7. ¿Quién toma las decisiones en la compra de pintura decorativa?, muestra que en cuanto a la persona que toma las decisiones de compra de pinturas decorativas, resalta que el 51% de las decisiones se toman en pareja y el 49% una sola persona.

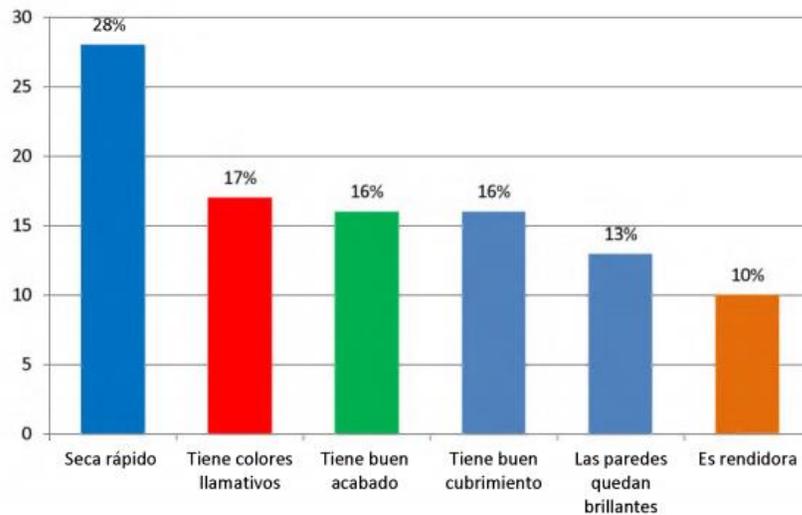


Figura 8. ¿Qué es lo que más le gusta de la pintura decorativa?

Fuente: (Verga García, 2015)

4) ¿Qué es lo que más le gusta de la pintura decorativa comprada?

Según la Figura 8. ¿Qué es lo que más le gusta de la pintura decorativa comprada?, el 28% le agrada que la pintura haya secado rápido, el 17% sus colores sean llamativos, el 16% que tenga un buen acabado, el 16% buen cubrimiento, el 13% que las paredes quedaran brillantes y el 10% que sea rendidora.

5) ¿Qué es lo que menos le gusta de la pintura decorativa comprada?

Según la Figura 9. ¿Qué es lo que menos le gusta de la pintura decorativa comprada?, el 89% respondieron que nada, el 4% fuerte olor, el 3% que demora en secar, 2% que salpica mucho y el 2% que mancha mucho.

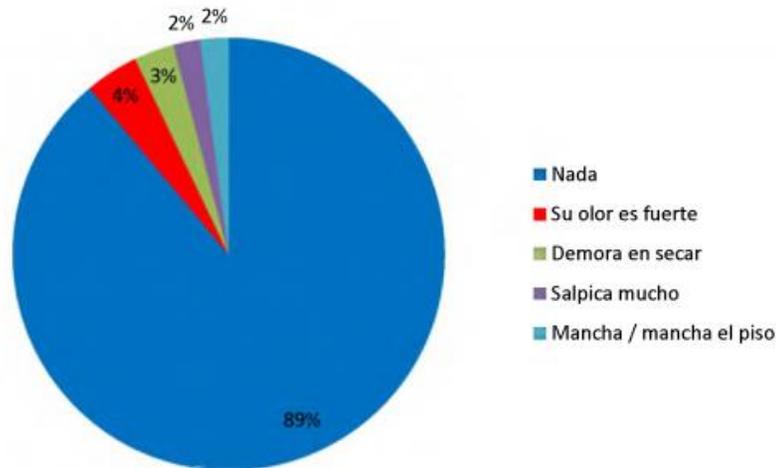


Figura 9. ¿Qué es lo que menos le gusta de la pintura decorativa comprada?

Fuente: (Verga García, 2015)

Como resultado se encontró que los perfiles del consumidor se definen acorde al ciclo o etapa de vida del consumidor. A continuación, los resultados:

- 1) Se confirmó que las decisiones en la compra de pintura se las toma en conjunto, el hombre se dedica a encontrar el mejor precio y busca la calidad y durabilidad y las mujeres se dedican
- 2) En las visiones de los consumidores se obtuvo que: “El hogar refleja felicidad y balance en la familia”, “Mi casa refleja mi vida”, “Es la felicidad de mi familia reflejada en cuatro paredes”, “Quiero mejorar mi hogar”, “Pintura mi hogar me hace sentirlo como nueva”, y “Mi hogar es el punto de encuentro familiar”.
- 3) Se obtuvieron cuatro perfiles de consumidor los cuales son, Buscadores de precio, Buscadores de seguridad, Buscadores de Calidad y Buscadores de Status (Verga García, 2015, p. 41).

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Tras 28 años de estar posicionada en el mercado hondureño en el rubro de acabados y tomando en cuenta la tendencia de ventas en los últimos años donde ha perdido más de un 50% en su segmento arquitectónico Súper Tienda de Pinturas, desea revertir su situación actual y ampliar

su portafolio de productos que ofrece al público creando su propia marca de acabados. Sin embargo, se desconoce si existe un mercado que acepte y consuma este tipo de producto.

La principal interrogante es saber si es factible la oportunidad de lanzar una marca de pintura intermedia que genere una tasa interna de rendimiento mayor al costo de capital.

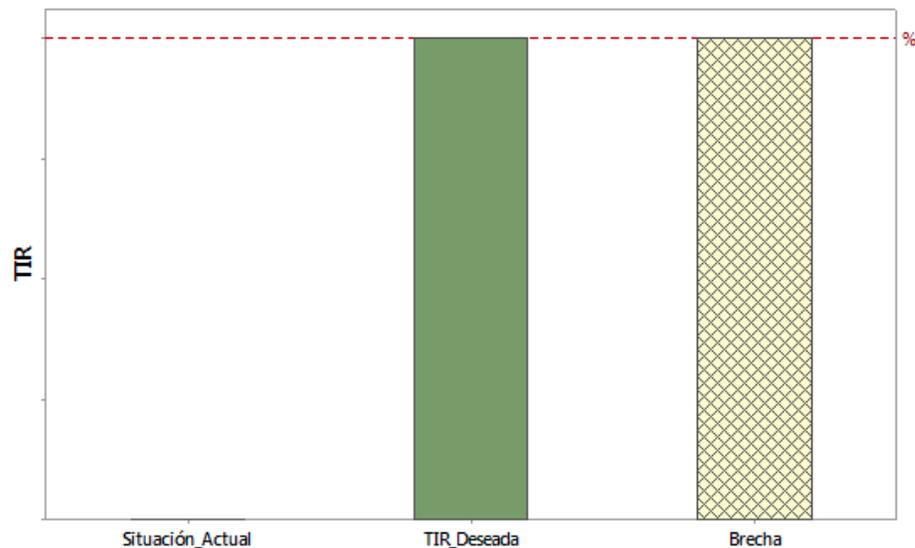


Figura 10. Brecha

Fuente: Súper Tienda de Pintura, 2018.

La figura 10. Brecha, muestra el enunciado del problema donde se aprecia la brecha que existe entre la actualidad y la situación deseada (TIR). Esta brecha se debe superar para que sea factible introducir una marca al mercado de Valle de Sula.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Analizando la situación actual de Súper Tienda de Pinturas, se plantea la formulación del problema:

¿Cuál es la viabilidad para el lanzamiento de una línea de acabados bajo su propia marca para la empresa Súper Tienda de Pintura?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación al analizar el problema surgen preguntas las cuales su respuesta ayudara al desarrollo de la investigación. Estas son:

- 1) ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar?
- 2) ¿Cuáles son los competidores actuales?
- 3) ¿Estaría dispuesto a comprar una nueva marca de pintura?
- 4) ¿Cuáles son los mejores canales de comercialización y cadena de suministro?
- 5) ¿Cuáles son los procesos administrativos y de proceso necesarios para implementación?
- 6) ¿Cuál sería la mejor ubicación del proyecto?
- 7) ¿Cuál sería la capacidad instalada?
- 8) ¿Cuáles serán los suministros esenciales del proceso?
- 9) ¿Cuál es la tasa de inflación proyectada en 5 años?
- 10) ¿Cuál es la tasa de devaluación proyectada a 5 años?
- 11) ¿En qué costos de producción, administrativos, financieros y de venta se incurriría?
- 12) ¿Qué margen de utilidad son los proyectados?
- 13) ¿Cuál será la inversión inicial?
- 14) ¿Cómo afectan las obligaciones fiscales?
- 15) ¿Cuál es el efecto de las depreciaciones al final del proyecto?
- 16) ¿Cuál será la tasa interna de retorno?
- 17) ¿Qué regulaciones legales y ambientales implica patentar nuestro producto con una marca propia?

1.4 OBJETIVOS

Los objetivos son necesarios para determinar qué acciones de deben tomar para dar una respuesta al problema.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad para implementación de nueva línea de productos en la empresa Súper Tienda de Pinturas.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Identificar la oportunidad y segmento de mercado arquitectónico.
- 2) Determinar el mejor escenario de fabricación o comercialización del producto de la nueva línea.
- 3) Establecer el mecanismo legal y ambiental de desarrollo del producto como marca.
- 4) Medir la rentabilidad de la inversión a través de estudio financiero.
- 5) Implementar y desarrollar el proyecto mediante la guía del PMBOK.

1.5 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se debe llevar a cabo para determinar si el lanzamiento de una marca propia de acabados es rentable para la empresa Súper Tienda de Pinturas en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras. Este estudio ayudará a tomar la decisión por parte de los directivos de la empresa para lanzar la marca en el mercado.

Este estudio de pre factibilidad representa una gran importancia para la empresa Súper Tienda de Pinturas, ya que los resultados y datos históricos de la compañía presentan decrecimiento de sus ventas específicamente en el segmento arquitectónico de una reducción de casi el 50% de sus ventas con respecto a sus utilidades en el periodo entre año 2005 y hasta la fecha, ocasionando un giro por completo al negocio. El análisis incluye los segmentos arquitectónicos, automotriz y accesorios que se inicia con la comercialización de los mismos desde el año 2000. Esto representa un hito importante para la visión estratégica en la decisión de crear una línea con una marca de productos propia que involucre todos sus segmentos.

Otra razón que representa gran importancia de realizar el estudio es el tema económico, ya que se quiere analizar la posibilidad de brindar una opción competitiva al mercado meta con buenos

estándares de calidad. Con el objetivo de tener un mejor margen de ganancia para poder competir bajo las condiciones del mercado actual con un producto de calidad y con costos competentes. Por lo que se necesita determinar cuál será la inversión que representa implementar esta marca con una amplia gama de productos y conocer la aceptación de parte de sus clientes potenciales.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Capítulo II, consiste en una revisión bibliográfica de las fuentes informativas con el tema de investigación. La teoría obtenida servirá de sustento en el proceso de investigación. Se realizará un análisis de la situación actual comprendido por un macro y micro entorno, teorías de sustento que ayudará al análisis de la metodología a utilizar para alcanzar los objetivos del estudio, conceptualización e instrumentos o herramientas a utilizar.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se presenta la situación actual de la industria de acabados en superficies conocido comúnmente como pintura a nivel mundial y nivel nacional, esto con el fin de comprender el entorno y oportunidades que se pueden encontrar en esta industria.

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

2.1.1.1 INDUSTRIA DE LA PINTURA

Cada año Coating World brinda a la industria un informe en el cual se enlistan las principales compañías fabricantes de pinturas y revestimientos. El objetivo de este informe es proporcionar una instantánea de los lugares más influyentes de la industria. En este informe se encuentran 84 empresas, todas tienen ventas de \$100 millones o más anualmente (Coating World, 2018).

Según Coating Worlds, en el ranking global 2017 de fabricantes de pinturas y recubrimientos los primeros cinco lugares los ocupan las siguientes empresas: PPG Industries es la ganadora del 2017 con ventas por US\$ 14,300 millones. El segundo lugar de la lista lo ocupa AknoNobel, con ventas por valor de US\$10,660 millones. El tercer lugar de la lista lo ocupa Sherwin Williams, con ventas por valor de US\$ 7,426 millones. El cuarto lugar de la lista lo ocupa RPM, con ventas por valor de US\$ 4.800 millones y el quinto lugar en la lista lo ocupa el fabricante Nippon Paint, con ventas por valor de USD\$ 4,300 millones (INPRA Latina, 2017).

Tabla 1. Coating worlds ranking 2017

No.	Compañía	Ventas USD \$
1	PPG	14.3 Billones
2	AkzoNobel	10.66 Billones
3	Sherwin Williams	7.426 Billones
4	RPM	4.8 Billones
5	Nippon Paint	4.3 Billones
6	Valspar	4.2 Billones
7	Axalta Coating Systems	4.1 Billones
8	BASF Coatings	3.642 Billones
9	Kansai	2.911 Billones
10	Asian Paints	2.60 Billones
11	Maco	2.1 Billones
12	Jotun	1.87 Billones
13	Hempel	1.575 Billones
14	Daw	1.45 Billones
15	Berger Paints	933 Millones
16	Shawcor	890 Millones
17	Sk Kaken	846 Millones
18	Benjamin Moore	841 Millones
19	Cromology	826 Millones
20	Chogoku Marine	742 Millones

Fuente: (Coating World, 2018)

En el siglo XXI surge la Alianza global para la eliminación de plomo en pintura, la cual es una iniciativa dirigida conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud y el Programa de las Naciones Unidas. El objetivo general es promover la eliminación de la fabricación y comercialización de pinturas que contienen plomo y eventualmente a eliminar los riesgos que plantean estas pinturas. El plomo es una de las diez sustancias químicas de preocupación de salud pública (Alianza Global para la eliminación de plomo en pintura, 2014).

Los productos para recubrimientos comúnmente comercializados en el mercado contienen compuesto orgánicos volátiles VOC (siglas en ingles), o COV (siglas en español), estos compuestos son altamente dañinos para el ser humano y contaminantes para el medio ambiente.

Gracias al crecimiento tecnológico los fabricantes de pintura van mejorando el sistema de recubrimiento tanto en los materiales, componentes y los procesos en las técnicas de aplicación. Como propuesta innovadora ha salido al mercado la pintura electrostática o comúnmente conocida como pintura en polvo.

En países desarrollados como Estados Unidos, gran parte del continente europeo, México, Chile y Brasil, el uso de pintura electrostática ha ido cobrando popularidad. Según especialistas han afirmado que esta pintura dejara atrás a los recubrimientos tradicionales debido a sus virtuosas características.

Los investigadores afirman que el éxito de este recubrimiento radica principalmente en la dureza, resistencia a la corrosión, fácil aplicación, excelente acabado y su nobleza con el medio ambiente ya que esta alternativa es más limpia y eficiente ya que es completamente orgánico. (Equipo de Marketing Powder Coating, 2016, p. 1)

2.1.1.2 MARCAS PROPIAS

Según Juan Carlos Gazques, profesor de la Universidad de Almería y presidente del simposio internacional *Advances in National Brands & Private Labels in retailing (NB&PL)* la adversa situación económica ha ayudado a la consolidación de las marcas propias ya que si bien las marcas de distribuidor ya tenían su espacio en el mercado antes de la llegada de la crisis y permitió su evolución en el sector del comercio minorista alcanzando una gran aceptación.

El origen de la apuesta a las marcas propias en el mercado minorista tiene sus destellos en las grandes cadenas de supermercados, donde las marcas propias están ganando las góndolas de la mano de una política de precios agresiva. Las principales cadenas están venciendo los prejuicios de los clientes locales y potenciando el desarrollo de sus propias líneas de productos. (Sainz, 2017)

De acuerdo con un estudio de la empresa consultora Kantar Argentina, comprar una marca propia significa un ahorro promedio del 32% frente a una marca líder. Y es precisamente el precio el que continúa siendo el principal argumento a la hora de seducir a los clientes sin importar el segmento social al que pertenezcan, ya que se trata de un multitarget.

Argentina es junto con Chile el mercado de la región donde las marcas propias están más desarrolladas, aunque todavía hay muchísimo terreno para crecer si tiene en cuenta que su market share a nivel nacional no supera el 5%, contra el 51% que tienen en Inglaterra, el 40% de España o el 36% de Francia. Otro ejemplo del desarrollo de marca propia es Walmart quien ha apostado fuerte al desarrollo de su marca, sus utilidades reflejan que las líneas de marcas propias participan en un 13% del total de sus ventas esto con la garantía de la calidad de la marca líder, pero con un precio un 20% menor. (Sainz, 2017)

2.1.2 MICROENTORNO

2.1.2.1 INDUSTRIA DE LA PINTURA

Según Coating Worlds, en el ranking global 2017 de fabricantes de pinturas y recubrimientos en representación de América Latina, tres empresas aparecen en el ranking: Pintuco (Colombia) aparece en el puesto 52 con ventas de US\$ 280 millones. Mientras que Brasil tiene dos representantes: Renner Saylerlack en el puesto 78 con ventas de US\$ 117 millones y WEG en el puesto 83 con ventas de US\$ 106 millones. (Conozca el ranking global 2017 de fabricantes de pinturas y recubrimientos, 2017)

La industria de la pintura en volumen de ventas centroamericano es un mercado de aproximadamente 35 a 40 millones de galones de pintura los cuales representan un valor de US\$ 300 millones; Costa Rica y Guatemala comparten la demanda de más 50% de ese mercado con 14 y 9 millones de galones respectivamente, seguido de El Salvador, Nicaragua y Honduras con 17 millones de galones repartidos entre los tres. (Jaramillo, 2015)

Entre 2015 y 2016 el valor total comercializado de pintura y barnices entre los países centroamericanos creció 2%, al subir de \$130 millones en 2015, a \$133 millones en 2016. Figura 11, Exportación de pinturas por país en Centroamérica, se observa que Costa Rica fue el principal vendedor en la región, con \$61 millones, seguido de Guatemala, con \$35 millones, El Salvador, con \$34 millones y Honduras con \$4 millones, Nicaragua y Panamá no registraron exportaciones significativas. (Centra America Data, 2017)

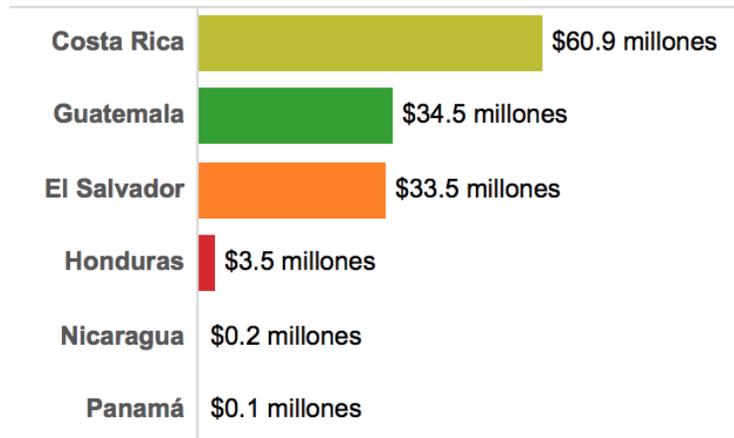


Figura 11. Exportación de pinturas por país en Centroamérica

Fuente: (Central America Data, 2017).

Para el año 2016 las importaciones a nivel Centro América fueron de US\$ 132.5 millones. Figura 12, Importación de pintura por país en Centroamérica, se observa que Nicaragua fue el principal comprador en la región, con \$31.7 millones que representa el 23.91%, seguido de Panamá con \$30 millones que representan el 22.63%, Honduras con \$29.1 millones que representa el 21.98%, Guatemala con \$24.5 millones que representa el 18.46%, El Salvador con \$12.9 millones que representa el 9.74% y Costa Rica con \$4.3 millones que representa el 3.27%. (Central America Data, 2017)

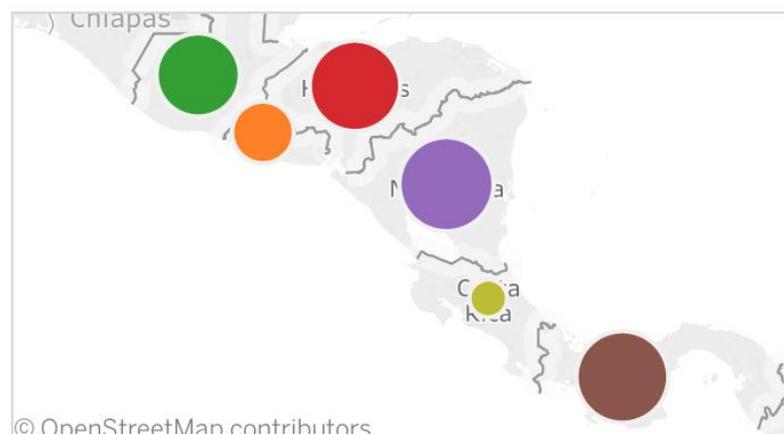


Figura 12. Importación de pintura por país en Centroamérica

Fuente: (Central America Data, 2017).

2.1.2.2 MARCA PROPIA

Panamá, uno de los países más desarrollado de Latinoamérica, el 2% de las ventas sus supermercados corresponden a marcas propias o privadas. Esta escasa penetración que este tipo de marcas tiene en el mercado panameño representa una oportunidad de crecimiento.

Según Randall Hernández, profesor de mercado en la Universidad Latina de Panamá, señalo que “entre las ventajas de contar con marcas propias están su precio, el costo de producción y un mayor control sobre el canal de distribución. Los riesgos disminuyen porque se puede hacer una supervisión más precisa de la operación y se juega con el flujo de caja en cada categoría de productos. El mercado panameño tiene todavía mucho por delante. Si se observa con detenimiento, esta tendencia genera mayor competencia”. (Central America Data, 2015)

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

2.1.3.1 INDUSTRIA DE PINTURA

Honduras cuenta en su mercado con la presencia de marcas de pinturas reconocidas a nivel mundial como ser Pintuco, Sherwin Williams, Sur, Corona, Comex, Lanco y Pinturas Americanas. Sin embargo, estos fabricantes de pintura no cuentan con plantas de producción en el país, solamente con planta de almacenaje para la distribución a sus clientes a nivel nacional.

Tabla 2. Presencia de marcas de pinturas en Honduras

No.	Fabricante	País de Procedencia	Cobertura
1	Pintuco	Colombia, Costa Rica	Nacional
2	Sherwin William	El Salvador	Nacional
3	Pinturas Sur	Costa Rica	Nacional
4	Corona	Guatemala	Nacional
5	Comex	México	Nacional
6	Lanco	Costa Rica, El Salvador	Nacional
7	Pinturas Americanas	U.S.A., Honduras	Nacional

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 2. Presencia de marcas de pinturas en Honduras, describe las marcas de pinturas que se encuentran presentes en Honduras, el país de procedencia de cada marca y la cobertura que tienen en Honduras.

Actualmente Honduras cuenta con empresas pequeñas que fabrican pinturas y recubrimientos como ejemplo, Grupo Ventura. Existen empresas que distribuyen a fabricantes de pinturas materias primas y productos químicos, como ejemplo CentroQuim de Honduras S.A de C.V. Estos fabricantes, fabrican pintura genérica para empresas hondureñas que su rubro es de acabados y desean sacar su propia marca con una línea de pinturas.

Grupo Ventura ha sacado al mercado la marca Torocolor, la cual se ha posicionado en el mercado hondureño y centroamericano como una de las principales marcas de pintura, por su calidad y variedad de oferta. Ventura ofrece diferentes especialidades como pintura elastómerica, látex mate, látex bajo brillo, látex satinada, esmalte blanco, entre otros (El Heraldó, 2014).

CentroQuim de Honduras, empresa con capital 100% hondureño, distribuye materias primas y productos químicos desde el año 1999. Su centro de distribución es en Honduras. Cuenta con una amplia gama de productos para la elaboración de pinturas arquitectónicas y especialidades. Algunos de los productos que CentroQuim ofrece al mercado son: Secantes, óxidos de hierro y cromo micronizados, espesantes celulósicos, perseverantes, dispersantes, humectantes, removedores de pintura, entre otros.

En Honduras se pueden encontrar dos tipos de empresas que venden al público pintura, la primera es las tiendas de la marca propia y la tienda de distribuidores autorizados por los fabricantes para la reventa de este producto, aquí se pueden encontrar ferreterías y tiendas especializadas de pinturas.

2.1.3.2 MARCAS PROPIAS

Localmente, en el segmento de mercado específico de pintura se encuentran competidores como Larach & Compañía que han basado su apuesta en esta estrategia, desarrollando su propia línea de pinturas, esto nos da un parámetro de comparación.

Pinturas Americanas es otra empresa hondureña dedicada al rubro de recubrimientos que posee su propia línea genérica, pero de igual manera maquilan la pintura color blanco.

2.2 TEORÍAS DE SUSTENTO

A continuación, se realizará una revisión bibliográfica de las teorías que describen y fundamentan el rubro de acabados. (pintura y revestimiento)

2.2.1 PINTURAS

La pintura es un producto fluido que, aplicado sobre una superficie en capas relativamente delgadas, se transforma al cabo del tiempo en una película sólida que se adhiere a dicha superficie, de tal forma que recubre, protege y decora el elemento sobre el que se ha aplicado. (Revestimiento en Pintura Arquitectónica, 2012)

En este estudio, el término pintura se refiere a la mezcla mecánica o la dispersión de pigmentos o polvos, normalmente opacos, en un líquido o medio. La pintura se debe poder aplicar con rodillo, aspersión o inmersión. Después de ser aplicada, se debe solidificar y tener adherencia sobre la superficie. Debe hacer el trabajo para el cual fue diseñada: protección, decoración y funciones especiales. (Nervion, 2017)

A continuación, se definirá cual es la función de cada uno de los componentes en la pintura:

- 1) Sólidos/Pigmentos: Sirven para dar color o matiz en una superficie pintada. Existen variedad de colores: blanco, azul, rojo, amarillo, negro, metálico, violeta, entre otros.

2) Resinas: las pinturas adoptan el nombre de las resinas para su uso y comercialización. Los tipos de resinas son:

2.1) Látex

2.2) Alquílicas

2.6) Vinílicas

2.7) Acrílicas

2.3) Hule Sintético

2.4) Epóxica

2.5) Nitro celulósicas

2.8) Silicona

2.9) Caucho Clorado

2.10) Fenólicas

3) Solventes: Son líquidos volátiles que ayudan a la pintura mejorar su aplicación, nivelamiento y secado (lento o rápido). Una vez aplicada la pintura los solventes se evaporan. Cada tipo de pintura tiene su propio solvente o reductor, un solvente equivocado puede perder la pintura y los resultados que de ella se esperan.

4) Aditivos: Son elementos que le dan a la pintura características especiales como secantes, anti-hongos, anti algas, anti líquenes, reductor de temperatura, impermeabilizante, brochabilidad, control de salpique, etc. Los principales aditivos se pueden clasificar en:

4.1) Secantes: Aceleran el secamiento

4.2) Fungicida-bactericidas: Previenen la formación de hongos, algas en la pintura.

4.3) Plastificantes: Promueven flexibilidad de las pinturas.

4.4) Antioxidantes: Previenen la oxidación y formación de nata.

En la figura 13. Composición general de pintura, se observan los componentes generales que contiene la pintura: solidos (pigmentos), resinas, solventes y aditivos (misceláneos).



Figura 13. Composición general de la pintura

Fuente: (Sherwin William C.A, 2015)

Existen formas caceras de poder realizar una mezcla y obtener como resultado pinturas. Sin embargo, es necesario seguir un proceso sistemático de combinación y acondicionamiento que permita convertir en una pintura a los materiales indicados en la formula.

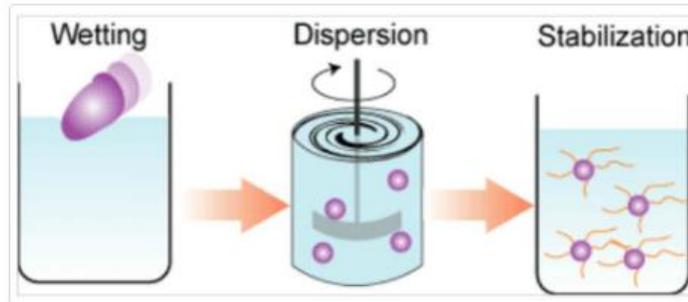


Figura 14. Proceso de combinación de componentes de la pintura

Fuente: (INPRA Latina, 2017)

La figura 14. Proceso de combinación de componentes de la pintura, muestra gráficamente cuales son los procesos para la dispersión de los componentes de la pintura. Las etapas para lograr una combinación precisa de los componentes antes mencionados son las siguientes:

1) Etapa de dispersión: Esta etapa es la más importante en el desarrollo de una pintura emulsionada. Consiste en reducir, mediante elementos mecánicos el tamaño de partícula de los pigmentos y cargas presentes en la formulación. Esta etapa consiste en tres pasos:

1.1) Humectación (wetting): En esta etapa se debe acondicionar el agua del proceso, bajando su tensión superficial, mediante aditivos conocidos como humectantes.

1.2) Dispersión: esta etapa consiste en el agregado, dispersión y estabilización de los pigmentos y cargas. Estos materiales representan una cantidad importante dentro de la formulación y se recomienda agregarlos al agua de proceso, mediante mezcla suave al principio y luego que se han incorporado todos, se incrementa la velocidad.

1.3) Estabilización (stabilization): También llamada como etapa de completado, es en este punto donde se realiza la estabilización final y el agregado del resto de los materiales de la formula. (INPRA Latina, 2017)

2.2.2 MARCAS PROPIAS

2.2.2.1 TEORÍA DE BRANDING: GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA MARCA

Existe una teoría llamada Teoría de Branding o Teoría de Marca, que consiste en que una marca sea percibida como la mejor. Este análisis tiene por objetivo tomar mejores decisiones estratégicas sobre la marca. (UDEP, 2015)

Si una empresa logra equilibrar cada uno de estos elementos: entre lo que es, lo que hace, como desea ser percibida y cuál es la percepción real que tiene de ella, entonces el branding habrá resultado exitoso. El Branding se refiere tanto al proceso de crear y sostener una marca y está formado por:

- 1) Nombre
- 2) Identidad Corporativa
- 3) Posicionamiento
- 4) Lealtad de marca, desarrollo de marcas
- 5) Arquitectura (diseño) de una marca. (Arango, 2010)

Para gestionar una marca es necesario hacer un modelo en el que se pueda analizar y hacer un diagnóstico de la misma:

1) Análisis del Cliente

Se deben abordar temas como:

- 1.1) Definir el producto o servicio que ofrece al cliente.
- 1.2) ¿Qué necesidades quiere satisfacer?
- 1.3) ¿De qué modo lo hace?
- 1.4) Tendencias de futuro.
- 1.5) Estimar aproximadamente el número de productos que puede vender al año y el importe al que asciende el conjunto de ventas, dentro del área geográfica concreta donde lo venderá.
- 1.6) Características del mercado: identificar las especificaciones del mercado que puedan afectar el negocio.

1.7) Segmentación del mercado: Identificar las variables que agrupa a los clientes del mercado en función de las necesidades.

2) Análisis de la competencia

2.1) Conocer la imagen y la posición de marca de los principales competidores para evitar sus puntos fuertes, aprovechar sus debilidades y poder desarrollar la marca en el tiempo.

2.2) Este análisis incluye la identificación de los competidores actuales y potenciales y su evaluación.

3) Auto Análisis: Análisis de Marca

3.1) Para el análisis de marca es necesario tomar en cuenta una auditoria y matriz FODA, donde se evalúan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que puede tener la marca. (UDEP, 2015)

Sugieren que las marcas propias son instrumentos utilizados por los minoristas para trasladar su imagen al mercado, de tal manera que se cree lealtad de los clientes hacia sus tiendas. Y que aparecen por la necesidad de la empresa de distribución de crear una imagen propia de sus establecimientos. (Sánchez Herrera & Pintado Blanco, 2009, p. 326)

Una marca propia puede definirse como el signo distintivo, utilizado tanto por un minorista, que puede o no coincidir con su nombre comercial, para distinguir productos o servicios distribuidos bajo su control, a través de su red comercial. Cabe señalar que los titulares de estas marcas, en ningún caso, son fabricantes, tan solo distribuyen productos fabricados por terceros distinguiéndolos con una marca propia. De esta manera, los distribuidores tratan de proyectar, en sus marcas propias, su reputación comercial, su prestigio o buen nombre, haciendo posible que el goodwill de estas marcas crezca, de forma relativamente rápida sin una excesiva inversión económica. (Galán Corona & Carbajo Cascón, 2011, p. 272)

2.2.3 TEORÍA DE DESARROLLO Y LANZAMIENTO DE PRODUCTOS

2.2.3.1 ETAPAS DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS

Según Guiltinan & Paul (1996) el desarrollo de productos parte de una idea la cual es analizada a través de la factibilidad técnica, comercial por medio de un estudio del mercado meta y concluye con un análisis financiero a través de la rentabilidad del proyecto.



Figura 15. Etapas de desarrollo de producto

Fuente: (Guiltinan & Paul, 1996)

La figura 15. Etapas de desarrollo de producto, ilustra las etapas del desarrollo de productos la cual se asemeja a la teoría de Baca Urbina para el estudio de prefactibilidad de proyectos.

2.2.3.2 TEORÍA DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS DE KOTLER

Kotler & Armstrong, (2012) Afirman: Las compañías deben desarrollar nuevos productos, aunque las probabilidades de éxito son escasas. Para crear productos exitosos, una empresa tiene que entender a sus consumidores, mercado y competidores, y entregar productos que entreguen un valor superior a los clientes.



Figura 16. Desarrollo de productos

Fuente: (Kotler & Armstrong, 2012)

La figura 16. Desarrollo de Productos, muestra gráficamente el desarrollo de productos según Kotler y Armstrong la cual inicia con la generación de ideas, las cuales son depuradas eligiendo las mejores, seguido por el desarrollo y prueba de conceptos, desarrollo de la estrategia de marketing, análisis de negocios, desarrollo de productos, mercado de pruebas y finalizando por la comercialización del producto.

Una compañía obtiene nuevos productos de dos maneras. Una es mediante la adquisición, es decir, al comprar una empresa entera, una patente o una licencia para comercializar el producto de alguien más. La otra es mediante las actividades de desarrollo de nuevos productos de la empresa. Con el termino nuevos productos nos referimos a productos originales, mejoras de los productos, modificaciones de los productos y marcas nuevas que la compañía desarrolla a través de sus propias actividades de investigación y desarrollo. (Kotler & Armstrong, 2012)

2.2.3.3 CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO

El ciclo de vida de un proyecto como es esperado tiene una variación a través de la línea de vida del producto y manifiesta sus estados a través del tiempo según la gráfica.



Figura 17. Ciclo de vida de un producto

Fuente: (Kotler & Armstrong, 2012)

La figura 17. Ciclo de vida de un producto, es una representación del ciclo de vida de un producto durante todas sus etapas, se observa un estado de madurez luego de un periodo de tiempo pasadas las fases de desarrollo, introducción y crecimiento.

Kotler & Armstrong (2012) Afirman:

Una línea de productos es un grupo de productos que están estrechamente relacionados porque funcionan de manera similar, se venden a los mismos grupos de clientes, se comercializan a través de los mismos tipos de puntos de venta o quedan dentro de ciertos rangos de precio. La principal decisión de la línea de productos se refiere a la extensión de la línea de productos, es decir, al número de artículos en la línea de productos. La línea será demasiado corta si el gerente puede aumentar las utilidades añadiendo artículos; la línea será demasiado larga si el gerente puede incrementar las utilidades al eliminar artículos.

2.2.4 ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD

Según Varela, “se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de prefactibilidad es la técnica que muestra el camino a seguir para el desarrollo del proyecto tomando en consideración todos los elementos básicos para un análisis de idea a desarrollar.

En la actualidad, es necesario que todo proyecto de inversión que tiene por objetivo entrar al mercado sea preciso el desarrollo de un estudio de prefactibilidad para determinar su viabilidad.

Para el desarrollo de un proceso para medir la viabilidad de un proyecto de inversión, es necesario obtener información referente al tema de investigación.

El investigador debe introducirse a los detalles de fondo y que le pueden servir de base para desarrollar su análisis, comúnmente este parte de la idea general, posteriormente se analiza el entorno en el cual se quiere llevar a cabo como ser: las condiciones de mercado, condiciones de capacidad y económicas del entorno.

Luna (2001) Afirma:

El estudio de factibilidad es la calificación del potencial del éxito del proyecto, la posibilidad de que la realización de un producto haya sido aprobada y se obtengan los resultados esperados. Es el análisis de una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo. Además, determina si dicho negocio contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y el ambiente.

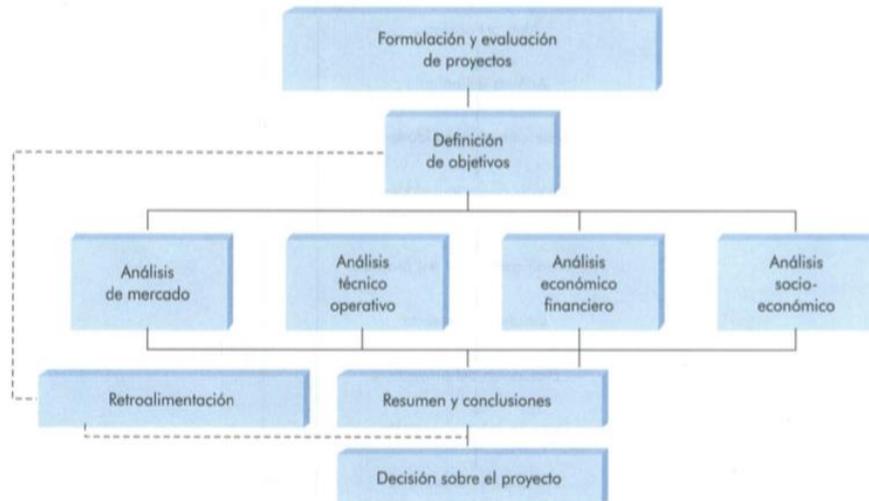


Figura 18. Prefactibilidad

Fuente: (Baca Urbina, 2010)

La figura 18. Prefactibilidad, es una gráfica de la estructura general de la evaluación de proyectos consistente en los elementos más determinantes para la viabilidad de cualquier proyecto.

2.2.4.1 ESTUDIO DE MERCADO

Baca Urbina (2001) “Se entiende por mercado el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados” (p.14).

María, P. R. (2004) Afirma:

Un estudio de mercado es una herramienta de marketing que nos permite conocer el mercado económico, definido en un sentido amplio como los clientes, proveedores y competidores potenciales, es decir, un estudio de mercado es un análisis de oferta y demanda. Subestimado en mayoría de los casos por los emprendedores que recién inician o tienen una pyme, el estudio de mercado es la única manera de detectar si la idea debajo del negocio es realmente una oportunidad de negocio o simplemente una idea para el archivo. Típicamente los emprendedores y las pymes asumen que un estudio de mercado es un análisis de los clientes y de hecho consideran hacer una encuesta. Esto es un error, ya que un estudio de mercado es mucho más que esto.

La base del estudio de mercado que guiará la presente investigación serán los clientes potenciales que actualmente atiende a Súper Tienda de Pinturas, adicionalmente a esto para buscar

una muestra representativa del mercado actual se centrará en seleccionar zonas donde se encuentra una variedad de sectores como puntos de venta, central metropolitana y ferreterías de la zona.

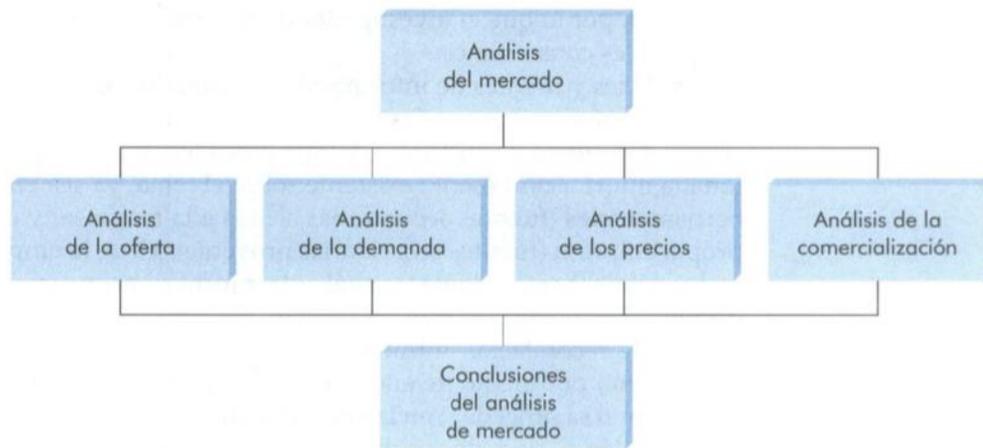


Figura 19. Estructura de análisis de mercado

Fuente: (Baca Urbina, 2010).

Para el análisis de mercado es necesario determinar el impacto de las variables que son fundamentales para el estudio, como ser la oferta, la demanda, los precios y la comercialización del mismo.

Según Baca Urbina (2001), para un nuevo producto es necesario aplicar las siguientes decisiones:

- 1) ¿Cuál es el medio publicitario más usado en productos similares al que se propone lanzar al mercado?
- 2) ¿Cuáles son las características promedio en precio y calidad?
- 3) ¿Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor?
- 4) ¿Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores?

Según Baca Urbina (2001) los pasos que guían la investigación:

- 1) Definición del problema. Una de las secciones más importantes es saber definir y estructurar el problema que se desea estudiar, sin un buen planteamiento la solución será incorrecta.

- 2) Necesidades y fuentes de información. Existen dos fuentes básicas para el desarrollo de la investigación, fuentes primarias que consisten en la aplicación de encuestas al consumidor final y fuentes secundarias que la integra toda la información concerniente al tema ya sea de organizaciones gubernamentales (Organizaciones ajena a la empresa) y estadísticas de la propia empresa (Fuente secundaria proveniente de la propia empresa)
- 3) Diseño de recopilación y tratamiento estadístico. Si se obtiene información por medio de encuestas habrá que diseñarlas de forma distinta a como se obtengan la información de fuentes secundarias.
- 4) Procesamiento y análisis de datos. Una vez que se obtiene toda la información proveniente de cualquier tipo de fuente se procede al procesamiento y análisis de manera que la información contribuya con los fines de la investigación.
- 5) Informe. Se debe preparar un informe que sea veraz, oportuno y no tendencioso que intente beneficiar ciertos sectores.

2.2.4.2 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene como finalidad identificar los elementos necesarios para poner en marcha el proyecto en cuanto a localización, tamaño óptimo de acuerdo a la demanda, costos de insumos, identificación y descripción del proceso, determinación de la organización humana.

La figura 20. Estructura de estudio técnico, muestra gráficamente como se subdivide en cuatro partes el estudio técnico, los cuales: determinación del tamaño óptimo de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo.

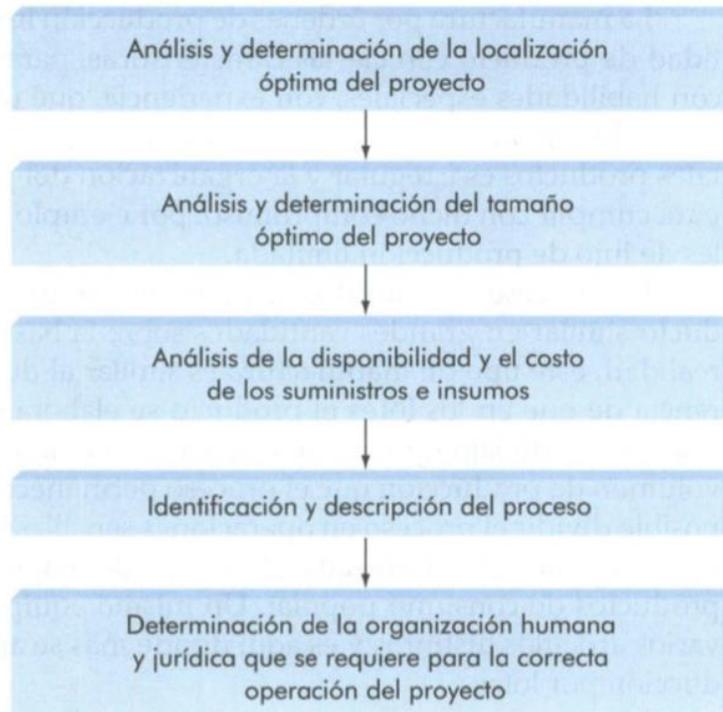


Figura 20. Estructura estudio técnico

Fuente: (Baca Urbina, 2010)

Baca Urbina, (2010) define como tamaño óptimo de un proyecto a la capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica. En el análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto es necesario conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso. Los factores que determinan o condicionan el tamaño de una planta son:

- 1) El tamaño del proyecto y la demanda.
- 2) El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.
- 3) El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.
- 4) El tamaño del proyecto y el financiamiento.
- 5) El tamaño del proyecto y la organización.

El objetivo general de la localización óptima del proyecto es llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. La localización es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o a obtener el costo unitario mínimo. (Baca Urbina, 2010)

La ingeniería del proyecto resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. La ingeniería se encarga del proceso de producción el cual es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos median una determinada función de manufactura. (Baca Urbina, 2010)

2.2.4.3 ESTUDIO ECONÓMICO

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirvan de base para la evaluación económica. La figura 21. Estructura análisis económico, muestra gráficamente que el análisis inicia con la evaluación de los costos, la inversión inicial, capital de trabajo como consecuencia se mide la tasa de retorno del proyecto con los indicadores económicos proyectados a los años de operación. (Baca Urbina, 2010)



Figura 21. Estructura análisis económico

Fuente: (Baca Urbina, 2010)

Baca Urbina, (2010) define como costo al desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo. Se entiende por activo tangible o fijo, a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinarias, equipos, etc. (Baca Urbina, 2010)

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

En este apartado se definirán todas las variables que se estudiarán a lo largo de la investigación y que tienen incidencia en el desarrollo de este estudio.

2.3.1 VARIABLE DEPENDIENTE

Para el análisis de la presente investigación la variable que determinará el éxito será la tasa interna de rendimiento (TIR) que depende de un conjunto de variables en este caso independientes y que están sujetas a condiciones que son difíciles de controlar y predecir dadas por el mercado o económicas de país.

(Ver ecuación # 1)

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0 \quad (1)$$

F_t : Flujo de dinero en cada periodo t

I_0 : inversión realizada en el momento inicial ($t=0$)

n : número de periodos de tiempo

2.3.2 VARIABLES INDEPENDIENTES

Son variables necesarias para dar una respuesta a la investigación y es necesario analizar todas sus repercusiones en el estudio para analizar su comportamiento y proyección en el tiempo.

La figura 22. Identificación de variables, muestra gráficamente las 15 variables independientes y la TIR como variable dependiente del estudio de investigación.



Figura 22. Identificación de variables

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.1 PRECIO

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio” (Baca Urbina, 2001).

En cualquier tipo de producto, así sea este de exportación, hay diferentes calidades y diferentes precios. El precio también está influido por la cantidad que se compre. Para tener una base de cálculo de ingresos futuros es conveniente usar el precio promedio.

Tabla 3. Calidad de producto

Establecimiento	A	B	C
A	10	11	11.5
B	10.5	11	12
C	10.8	12	12.3
Promedio	10.4	11	11.9

Fuente: (Baca Urbina, 2001)

La Tabla 3. Calidad del producto, está asociado en algunos con el tipo de establecimiento y también a la diferenciación que algunos establecimientos quieren dar como una cualidad distintiva de su producto.

Baca Urbina (2001) Afirma: Es indispensable conocer el precio del producto en el mercado, no por el simple hecho de saberlo, sino porque será la base para calcular los ingresos probables en varios años.

Para proyectar los precios no se usa un método estadístico que ajuste la tendencia. Por tanto, el precio que se proyecte no será el que se use en los estados de resultados, ya que esto implicaría que la empresa vendiera directamente al público o consumidor final, lo cual no siempre sucede, por tanto, es importante considerar cual será el precio al que se venderá el producto al primer

intermediario; este será el precio real que se considerará en el cálculo de los ingresos (Baca Urbina, 2001).

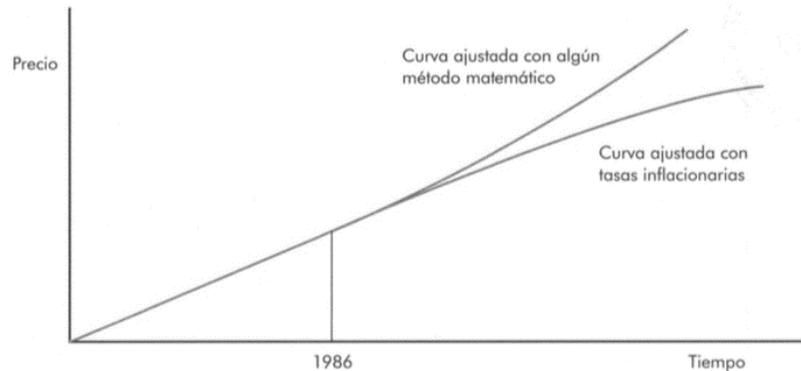


Figura 23. Proyección del precio

Fuente: (Baca Urbina, 2001)

“Como no hay un método estadístico que proporcione la curva señalada como real en la gráfica, se concluye que no debe usarse un método de ajuste para proyectar los precios”. (Baca Urbina, 2001)

El precio tiene un efecto importante en los ingresos, ya que si el precio es alto como resultado se obtendrá un decrecimiento en la TIR.

2.3.2.2 OFERTA

“La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.” Baca Urbina (2001).

Entre los datos indispensables para hacer un mejor análisis de la oferta están:

- 1) Número de productores
- 2) Localización
- 3) Capacidad instalada y utilizada
- 4) Calidad y precio de los productos
- 5) Planes de expansión

6) Inversión fija y número de trabajadores

La oferta de mercado son servicios de recubrimiento y acabados para superficies con el fin de embellecer los espacios que habitan y utiliza una persona.

El mercado de recubrimientos en San Pedro Sula es reñido y para ello se necesita una estrategia para competir con este tipo de establecimientos que ofrecen productos relacionados con recubrimientos y poder acaparar gran parte del mercado.

La oferta afecta negativamente la tasa interna de rendimiento si la competencia incrementa su participación en el mercado de San Pedro Sula logrando acaparar la mayor cantidad de clientes tanto mayoristas como cliente final.

2.3.2.3 DEMANDA

Baca Urbina (2001) Establece: “Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. (p.17)

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o un servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. (Baca Urbina, 2001)

Baca Urbina (2001) Afirma: Se entiende por demanda el llamado Consumo Nacional Aparente (CNA), que es la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere y se puede expresar como:

(Ver ecuación # 2)

$$\text{Demanda} = \text{CNA} = \text{producción nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones} \quad (2)$$

Existen dos tipos en relación a la oportunidad:

- 1) Demanda Insatisfecha: En la que lo producido u ofrecido no alcanza cubrir los requerimientos del mercado.
- 2) Demanda Satisfecha: En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere.

Cuando hay una mayor demanda de producto o servicios mayor es el resultado de los ingresos, como consecuencia se obtiene un crecimiento en la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.4 COMERCIALIZACIÓN

Baca Urbina (2001) Afirma: “La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”.

La comercialización no es la simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor; esta actividad debe de conferirle al producto los beneficios de tiempo y lugar; es decir; una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra. Normalmente ninguna empresa está capacitada, sobre todo en recursos materiales, para vender todos los productos directamente al consumidor final, para darle el beneficio de tiempo y lugar. (Baca Urbina, 2001)

La comercialización tiene un grado positivo en la tasa interna de rendimiento ya que al utilizar canales de distribución efectivos ayuda a incrementar el éxito en dar a conocer los servicios a los consumidores y ellos estarán interesados en consumir el producto.

2.3.2.5 PROCESO

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos y se identifica como la transformación de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura, Figura 24. Flujo de procesos, demuestra este procedimiento gráficamente.



Figura 24. Flujo de procesos

Fuente: Elaboración Propia

Baca Urbina (2001) afirma: Para este apartado es necesario decidir sobre la compra de equipo y maquinaria, se deben tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección.

- 1) Proveedores: Es útil para la presentación formal de las cotizaciones.
- 2) Precio: Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.
- 3) Dimensiones: Dato que se utiliza para determinar la distribución de la planta.
- 4) Capacidad: Este es un aspecto muy importante, ya que, en parte, de él depende el número de máquinas que se adquirirá, cuando ya se conocen las capacidades disponibles.
- 5) Flexibilidad: Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos.
- 6) Mano de obra: Es necesario para el costo de mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.
- 7) Costo de mantenimiento: Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento.
- 8) Consumo de energía: Es necesario para calcular los costos directos de ser necesarios de acuerdo al equipo que podría adquirirse.
- 9) Infraestructura necesaria: Se refiere a la infraestructura especial que necesitan algunos equipos para cuantificar la inversión inicial.
- 10) Equipos auxiliares: Hay máquinas que requieren equipo adicional y esto es necesario para cuantificar la inversión inicial.
- 11) Costo de flete y de seguro: Debe verificarse si se incluye en el precio original.
- 12) Costo de instalación y puesta en marcha: Se verifica si se incluye en el precio original y cuánto asciende el monto.
- 13) Existencia de refacciones en el país: Es necesario identificar si se pueden realizar localmente.

En el procesamiento del producto se incluiría el estudio de una distribución de planta, el manejo de materiales, la utilización del equipo, los niveles de inventario, la productividad, la comunicación del grupo, la moral de los empleados. (Baca Urbina, 2001)

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) El tipo de producto | 4) Distribución del proceso |
| 2) El tipo de proceso productivo | 5) Distribución del producto |
| 3) El volumen de producción/ventas | 6) Distribución por componente fijo |

El proceso tendrá un impacto positivo en la TIR, debido a que los estándares de calidad manejados durante el proceso tendrán influencia en la calidad del producto final.

2.3.2.6 LOCALIZACIÓN

La variable localización se refiere a determinar la ubicación geográfica más beneficiosa del proyecto con respecto a cercanía, consumidores y proveedores. Al ser una extensión y desarrollo de una línea de productos con una marca propia el estudio la localización en este caso es la misma en la que actualmente funciona la organización, lo que se buscará al desarrollar esta línea de productos es posicionar una marca en el mercado y con el tiempo se podría analizar la posibilidad de crecimiento como una dependencia aparte de Súper Tienda de Pintura.

La localización tendrá un impacto positivo en la tasa interna de rendimiento ya que el estudio se realizará en las instalaciones donde opera actualmente Súper Tienda de Pinturas.

2.3.2.7 TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO

Es la capacidad necesaria para abastecer la demanda potencia. El tamaño del proyecto está determinado en función de la demanda, que a su vez estará determinando la cantidad de suministros e insumos, la tecnología que requerirá la invención del proyecto de acuerdo al modelo que se decida desarrollar y forma de financiamiento, organización y desarrollo.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad óptima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, el cual permite considerar a la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción (tamaño). Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrará que un alto costo de operación está asociado con una inversión inicial baja, y viceversa. (Baca Urbina, 2001)

Una forma más detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto número de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se desconoce la disponibilidad de material este método es muy útil. (Baca Urbina, 2001)

El tamaño óptimo del proyecto, lo determinará la demanda, por lo tanto, el tamaño del proyecto tendrá un impacto positivo en la TIR, esto se debe a que entre mayor sea la demanda tendrá un mayor impacto positivo en la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.8 SUMINISTRO

La cadena de suministros tiene como significado una serie de entidades conectadas por medio de la relación comprador-vendedor, que se inicia con las materias primas básicas que son extraídas de la tierra o cosechadas hasta llegar al producto terminado en las manos del consumidor final. (Young & Esqueda, 2005)

Una cadena de suministro consta de tres partes: el suministro, la fabricación y la distribución. La parte del suministro se concentra en cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materias primas para fabricación. La fabricación convierte estas materias primas en productos terminados y la distribución se asegura de que dichos productos finales lleguen al consumidor a través de una red de distribuidores, almacenes y comercios minoristas. (Sasson Rodes, 2005)

La variable suministros genera gastos y forman parte de la inversión inicial lo que provoca una disminución en los flujos de efectivo por lo que es un impacto negativo en la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.9 INFLACIÓN

En general cuando se hace referencia a los cambios de precio se piensa en su aumento y no en su disminución, debido a que normalmente ocurre más lo primero que lo segundo. A su vez, cuando el incremento en el precio de los bienes y servicios es generalizado sostenido y significativo, se entiende que existe inflación, fenómeno que se observa en algunos países, la tasa de inflación se calcula habitualmente en función del índice del nivel general de precios, la cual se refiere en el poder adquisitivo de la moneda, por lo tanto, utilizamos la palabra inflación como sinónimo de incremento en el nivel general de precios o pérdida del poder adquisitivo de la moneda. (Lazzati, 2015)

Honduras cerró el año 2017 con 4.73% de inflación interanual (3.31% en el año previo) (ver anexo 1). En diciembre el índice de precios al consumidor (IPC) registró una variación mensual de 0.65%, vinculada al alza de precio en alimentos de origen agropecuario, como ser: huevos, granos básicos, ciertas hortalizas y tubérculos, así como los lácteos. (Banco Central de Honduras, 2018)

La tabla 4. Índice de precios al consumidor, por rubros se observa el comportamiento mensual del IPC el cual fue determinado principalmente por el rubro “alimentos y bebidas no alcohólicas” con una aportación de 0.51 pp; seguido de “alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles” con 0.05 pp; así como “prendas de vestir y calzado”; “muebles y artículos para la conservación del hogar” y “cuidado personal” con 0.02 pp, cada uno; aunado a la contribución de los rubros: “transporte; “recreación y cultura”; y “hoteles, cafeterías y restaurantes” con 0.01 pp, cada uno. (Banco Central de Honduras, 2018)

Tabla 4. Índice de precios al consumidor por rubros

Rubros	Índices			Variación Relativa		Contribución a la Inflación ^{1/} (Puntos porcentuales)	
	2016	2017		Interanual	Mensual	Interanual	Mensual
	Diciembre	Noviembre	Diciembre				
Alimentos y Bebidas no Alcohólicas	259.0	267.6	272.2	5.10	1.72	1.62	0.51
Bebidas Alcohólicas y Tabaco	357.4	379.0	381.2	6.66	0.58	0.02	0.00
Prendas de Vestir y Calzado	279.4	289.1	289.8	3.72	0.24	0.30	0.02
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas y Otros Combustibles	340.9	355.9	356.9	4.69	0.28	0.90	0.05
Muebles y Artículos para la Conservación del Hogar	311.7	324.4	325.2	4.33	0.25	0.29	0.02
Salud ^{2/}	345.6	359.0	359.6	4.05	0.17	0.15	0.00
Transporte	330.9	343.7	343.9	3.93	0.06	0.36	0.01
Comunicaciones	72.1	74.4	74.4	3.19	0.00	0.05	0.00
Recreación y Cultura	209.3	217.2	217.5	3.92	0.14	0.16	0.01
Educación ^{2/}	505.5	536.8	536.8	6.19	0.00	0.19	0.00
Hoteles, Cafeterías y Restaurantes	326.3	340.5	340.8	4.44	0.09	0.32	0.01
Cuidado Personal	271.8	290.2	291.1	7.10	0.31	0.37	0.02
Índice General	296.1	308.1	310.1	4.73	0.65	4.73	0.65

^{1/} La suma de las contribuciones no es igual al total, debido a las aproximaciones.

^{2/} Únicamente comprende los servicios privados de salud y educación.

Fuente: (Banco Central de Honduras, 2018)

La inflación de la moneda tiene un grado de afectación negativo en la TIR, esto se debe a que si la inflación aumenta disminuye la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.10 DEVALUACIÓN

La devaluación es la disminución o pérdida del valor nominal de una moneda corriente frente a otras monedas extranjeras. (Economía MX, 2018)

En Honduras, la devaluación de la moneda se hace frente al dólar estadounidense. El Banco Central de Honduras mensualmente actualiza el reporte que muestra los datos históricos de como se ha devaluado la moneda hondureña (ver anexo 2).

Se estima que la moneda hondureña se devaluará entre 94 centavos y 1.18 lempiras frente al dólar estadounidense durante este año 2018. Lo que significa que la devaluación podría andar entre el 4% y el 5%. Lo anterior significa que el tipo de cambio pasará de 23.58 en que cerró en 2017 a un máximo de 24.76 lempiras por dólar al final del 2018. (El Heraldo, 2018a)

El lempira se deprecia cuando las importaciones se elevan porque hay más demanda de dólares. Y se aprecia cuando ingresan más divisas, principalmente derivado del aumento en las exportaciones e ingreso de remesas familiares a la economía. (El Herald, 2018a)

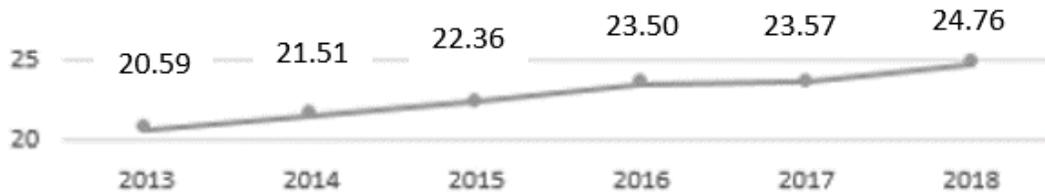


Figura 25. Comportamiento histórico de la devaluación en Honduras, 2013-2018

Fuente: (Banco Central de Honduras, 2018)

La figura 25. Comportamiento histórico de la devaluación en Honduras, muestra como se ha devaluado la moneda hondureña. Para el año 2013 el valor del lempira por dólar era de 20.59, para los años siguientes se observa un nuevo deslizamiento de la moneda llegando al año 2017 con un cierre de 23.57 lempiras por dólar. Según el Banco Central de Honduras (2018), la tendencia muestra que para este año 2018 cerrara con 24.76 lempiras por dólar.

La devaluación de la moneda tiene un grado de afectación negativo en la TIR, esto se debe a que si la devaluación aumenta disminuye la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.11 INGRESOS

La variable independiente ingresos constituye un concepto fluido y a base del dinero se define como la realización productiva del producto neto de una entidad, el ingreso se define como la expresión monetaria de las mercancías de una entidad o servicios prestados. (Alcántara, 2007)

La venta del producto de recubrimiento arquitectónico será una fuente de ingresos para Súper Tienda de Pinturas. Los ingresos se pueden calcular de la siguiente manera:

(Ver ecuación # 3)

$$I_T = P \times Q \quad (3)$$

En donde:

I_T : Ingreso Total

Q : Cantidad demandada del producto

P : Precio del producto en lempiras

La variable ingresos tiene un impacto positivo debido a que entre mayor sea el nivel de ingresos mayor será el crecimiento de la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.12 COSTOS

La variable costos es la valorización monetaria de la suma de recursos y esfuerzos que han de invertirse para la producción de un bien o servicio. El precio y gasto que tiene alguna cosa, sin considerar la ganancia.(EcuRed, 2018)

Costos que se cargan al ingreso:

- 1) Producto: Costos que se incluyen cuando se hace el cálculo de los costos del producto, se incluyen en el inventario y en el costo de ventas cuando se vende el producto.
- 2) Periodo: Costos asociados con el transcurso del tiempo y no con el producto, estos costos se cierran contra la cuenta resumen de ingreso de cada periodo (Fernandez Luna, Barragan, & Quintero, 2010).

Dentro de los mismos se encuentran los costos de producción, de administración, y los costos de ventas, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual. (Fernandez Luna, Barragan, & Quintero, 2010)

Por su función pueden clasificarse:

- 1) Costos de Producción: Aplicados a la elaboración del producto.
- 2) Costos de Mercadeo: Causados por ventas de un servicio.
- 3) Costos Administrativos: Actividades de gestiones administrativas.
- 4) Costos Financieros: Relacionados a actividades financieras.

Por sus elementos:

- 1) Materiales directos: Materiales que hacen parte del producto terminado.

- 2) Mano de obra directa: Aplicada directamente a los componentes del producto.
- 3) Costos Indirectos: Costos de materiales, mano de obra indirecta y de gastos de fabricación que no pueden cargarse directamente a unidades.

Por Producto:

- 1) Directos: Cargados al producto y que no requieren prorrateo.
- 2) Indirectos: Que son prorrateados ya que no están directamente al producto.

Por departamento:

- 1) Producción: Una unidad en donde las operaciones se ejecutan sobre la parte o el producto.
- 2) Servicio: Una unidad que no está comprometida directamente con la producción.

Los costos se pueden calcular de la siguiente manera:

(Ver ecuación #4)

$$C_T = CF + CV \quad (4)$$

En donde:

C_T : Costo Total

CV : Costos Variables

CF : Costos Fijos

La variable costos a diferencia de ingresos, tiene un impacto negativo debido a que a mayor nivel de costos disminuye el flujo de efectivo y la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.13 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo. (Baca Urbina, 2001)

Los rubros más comunes de la inversión inicial de un proyecto son:

- 1) Maquinaria y materiales: La inversión en este rubro puede variar notablemente de acuerdo con el tipo de negocio: computadoras, insumos de oficina, materia prima para la producción, máquinas especializadas entre otros.

- 2) Equipo de trabajo: Para estimar el costo total de los recursos humanos se debe considerar el costo de búsqueda, contratación, capacitación y el sueldo mensual que se debe erogarse hasta que el negocio genere ingresos.
- 3) Asesoramiento: La puesta en marcha de un proyecto suele requerir múltiples conocimientos: técnicos, legales, contables, financieros, entre otros.
- 4) Inscripciones y registros: Armar una sociedad, registrar el nombre del negocio, tramitar habilitaciones y gestionar patentes son actividades que requieren inversión.
- 5) Marketing y publicidad: Dar a conocer el negocio para llegar a los clientes con la propuesta. Logotipo, cartelería, tarjetas de presentación, entre otros.
- 6) Capital de giro o de trabajo: Aun cuando un negocio está en marcha y es rentable, una parte del dinero se mantiene inmovilizado para que éste pueda funcionar.
(Buenos Negocios, 2012)

La variable inversión inicial tiene un impacto negativo debido a que entre mayor sea la inversión inicial menor será la tasa interna de rendimiento.

2.3.2.14 IMPUESTOS

Los impuestos son los tributos más importantes, a través de los cuales, se obtiene la mayoría de los ingresos públicos. Con ellos, el Estado obtiene los recursos suficientes para llevar a cabo sus actuaciones, como, por ejemplo, la administración, infraestructuras o prestación de servicios.

Existen dos tipos de impuestos:

- 1) Impuestos directos: son los que recaen directamente sobre la persona, sociedad, empresa, etc., ya que se basan en la capacidad económica: posesión de un patrimonio y obtención de rentas. Entre los impuestos directos se encuentran los impuestos sobre la renta de las personas físicas, el impuesto sobre sociedades y donaciones.
- 2) Impuestos indirectos: Los impuestos indirectos se imponen a bienes y servicios y a las transacciones que se realizan con ellos, es decir, cuando se realiza una compra de bienes o servicios, por ejemplo, las personas están pagando un impuesto de manera indirecta. (Reviso, 2002)

En Honduras los agentes de retención deberán utilizar los siguientes datos para calcular el monto de retención mensual que le deben realizar a sus empleados, el cual es aplicable a partir del primero de enero del 2018:

- 1) De Lps. 0.01 a Lps. 152,557.15 (Exentos)
- 2) De Lps. 152,557.16 a Lps. 232,622.61 (15%)
- 3) De Lps. 232,622.62 a Lps. 540,982.82 (20%)
- 4) De Lps. 540,982.83 en adelante (25%)

La variable impuestos afecta negativamente ya que, a mayor imposición de impuestos por parte del gobierno, reduce los ingresos y general menos utilidades, por lo tanto, la tasa de rendimiento se ve afectada.

2.3.2.15 DEPRECIACIÓN

Con el transcurso del tiempo, los activos tangibles renovables (maquinas o edificios) experimentan una pérdida de valor que pueda deberse a razones físicas o económicas. La disminución de valor originado por el deterioro físico, el desgaste por el uso, constituye la depreciación propiamente dicha. La disminución de valor originada por causas económicas se denomina obsolescencia.

Los métodos más frecuentes citados para calcular la depreciación son:

- 1) Método de depreciación lineal
 - 2) Método de la tasa doble de depreciación
 - 3) Método de la suma de dígitos
- (Fernández Luna, Barragán, & Quintero, 2010)

La variable depreciación tiene un impacto positivo en la tasa interna de rendimiento, ya que a mayor monto de depreciación menor es el pago de impuesto lo que significa que habrá un aumento en los ingresos de efectivo.

2.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS

La obtención de datos se llevará a cabo mediante el uso y aplicación de instrumentos o técnicas con el fin de medir las variables. Estos instrumentos pueden ser cuantitativos o cualitativos o una combinación de ambos. Se puede utilizar fuentes secundarias las cuales pueden ofrecer información válida para la investigación.

2.4.1 ESTUDIO DE MERCADO

Realizar un estudio de mercado tiene como objeto cuantificar la demanda potencial insatisfecha de cualquier producto en estudio. La necesidad de esta cuantificación lleva necesariamente a la aplicación de la metodología de investigación, ya que, al momento de seleccionar cualquier producto para cuantificar su demanda potencial, por lo general se sabe muy poco de ella y hay que realizar una verdadera investigación para determinarla. (Baca Urbina, 2010)

La investigación de mercados que se realice debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones y en este tipo de estudios la decisión final está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto. (Baca Urbina, 2010)

2.4.1.1. ENCUESTA

Las encuestas son un método de obtención de información para generar estadística. Las encuestas para un estudio de mercado se emplean para conocer los gustos, preferencias y costumbres de los clientes de una empresa o potenciales clientes. Una encuesta de mercado se desarrolla en tres fases: planificación, recopilación de datos y análisis de los resultados obtenidos. (EmprendePYME, 2016)

2.4.1.2 ANÁLISIS DE FIABILIDAD

El procedimiento Análisis de fiabilidad ofrece un conjunto de estadísticos diseñados para valorar algunas propiedades métricas de los instrumentos de medida (Prado, 2010).

La fiabilidad es la capacidad de la escala para medir de forma consistente, precisa y sin error la característica que se desea medir. Aspectos importantes capacidad de la escala para obtener, cuando sea aplica a los mismos sujetos la misma medición en dos situaciones diferente (es decir la estabilidad de la medición cuando no ha existido cambio alguno).

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir. Y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach.

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados (Welch & Comer, 1988). Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.

La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

George & Mallery (2003) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach (p. 231):

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Coeficiente alfa >9 excelente | 4) Coeficiente alfa >6 cuestionable |
| 2) Coeficiente alfa >8 bueno | 5) Coeficiente alfa >5 pobre |
| 3) Coeficiente alfa >7 aceptable | 6) Coeficiente alfa |

2.4.1.3 SPSS

El programa Statistical package for the social sciences (SPSS) es un conjunto de herramientas de tratamiento de datos para análisis estadístico. En este estudio se utilizará el programa para medir la confiabilidad del instrumento.

2.4.2 ESTUDIO TÉCNICO

Con el estudio técnico se pretende analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción.

En la determinación del tamaño óptimo de la planta se emplean los siguientes métodos:

- 1) Método de Lange: es un modelo para fijar la capacidad óptima de producción de la nueva planta, se sustenta en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar a la inversión inicial como medida directa e la capacidad de producción (tamaño).
- 2) Método de escalación: determina la capacidad óptima de producción al considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto número de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se desconoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil. (Baca Urbina, 2010)

2.4.3 ESTUDIO ECONÓMICO

Teniendo el estudio de mercado y técnico se procede a expresar en términos monetarios todas las determinaciones hechas en estos estudios previos. Las decisiones que se hayan tomado en el estudio técnico ahora deberán aparecer en forma de inversiones y gastos.

2.4.3.1 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS

Los costos que se deben determinar son:

- 1) Costos de producción: son un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico.

- 2) Costos de administración: son los costos que provienen de realizar la función de administración la empresa.
- 3) Costo de venta: también es llamado como departamento de mercadotecnia. Mercadotecnia abarca la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores.
- 4) Costos financieros: son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado. (Baca Urbina, 2010)

2.4.3.2 INVERSIÓN TOTAL INICIAL

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos y diferidos.

- 1) Activos fijos: Se entiende por activo tangible o fijo a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas.
- 2) Activo diferido: son el conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa. (Baca Urbina, 2010)

2.4.3.3 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

El término depreciación tiene la misma connotación que amortización, sin embargo, la depreciación se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos y la amortización se aplica a los activos diferido o intangibles, es un cargo que se hace anualmente para recuperar la inversión. (Baca Urbina, 2010)

2.4.3.4 CAPITAL DE TRABAJO

Según Baca Urbina (2010), capital de trabajo desde el punto de vista contable se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante y desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa.

El activo circulante se compone en tres rubros: valores e inversiones, inventarios y cuentas por cobrar. El pasivo circulante es el financiamiento parcial y a corto plazo de la operación.

2.4.3.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. (Baca Urbina, 2010)

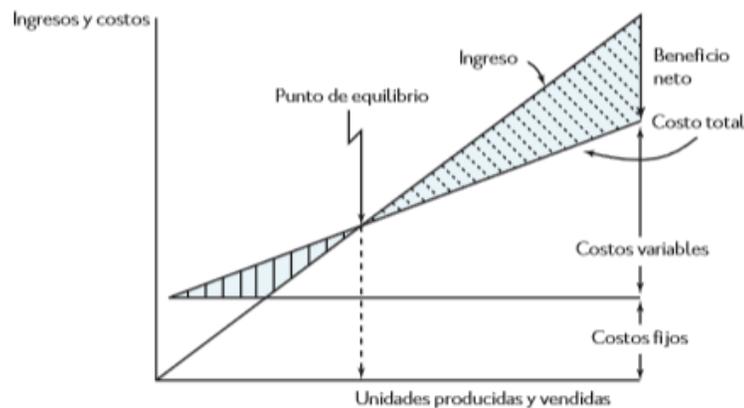


Figura 26. Grafica del punto de equilibrio

Fuente: (Baca Urbina, 2010)

En la figura 26. Grafica del punto de equilibrio, como se puede calcular en forma gráfica el punto de equilibrio. De igual manera se puede utilizar la siguiente ecuación para su cálculo.

(Ver ecuación # 5)

$$\text{punto de equilibrio} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{P \times Q}} \quad (5)$$

En donde:

CF: Costos fijos totales

P: Precio

CV: Costos variables totales

Q: Cantidad

2.4.3.6 ESTADO DE RESULTADOS

Documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo de tiempo. Presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, tomando como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la empresa generalmente acompañado del balance general. El estado de resultados muestra la diferencia entre el total de los ingresos en sus diferentes modalidades, venta de bienes, servicios, cuotas y aportaciones y los egresos representados por costos de ventas, costo de servicios, prestaciones y otros gastos y productos de las entidades del sector en un periodo determinado. (Moreno de León, 2008)

2.4.3.7 COSTO DE CAPITAL O TMAR

Para que una empresa pueda iniciar operaciones es necesario una suma inicial de dinero. Esta puede provenir de personas físicas (inversionistas), de personas morales (otras empresas), de inversionistas e instituciones de crédito (bancos) o de una mezcla de inversionistas, personas morales y bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio. (Baca Urbina, 2010)

2.4.3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para realizar los datos económicos se utiliza el valor presente neto (VPN), tasa interna de rendimiento (TIR), un análisis de precios y flujo de efectivo para poder evaluar la rentabilidad de proyecto.

Valor presente neto (VPN): Baca Urbina (2001) Afirma que es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

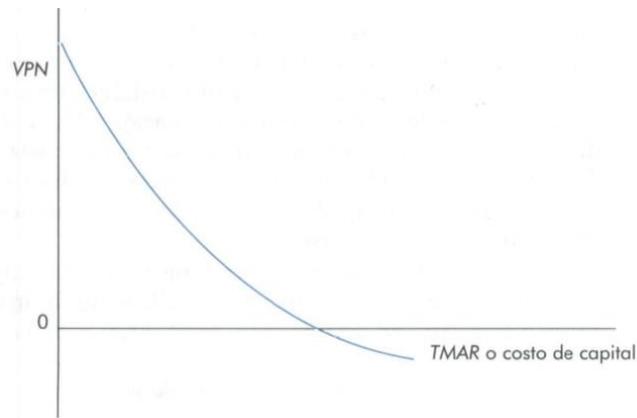


Figura 27. – Valor presente neto (VPN) vrs. interés (i)

Fuente: (Baca Urbina, 2010).

La Figura 27. –Valor Presente Neto (VPN) vrs. Interés (i), muestra una curva conforme el valor presente del proyecto se acerca a su valor inicial la TIR adquiere mayores valores y conforme se aleja podríamos decir en el tiempo el valor de TIR disminuye.

- 1) El valor depende exclusivamente de la i aplicada, como esta i es la TIR, su valor la determina el evaluador.
- 2) Los criterios de evaluación son: si $VPN \geq 0$, acepte la inversión; si $VPN < 0$, rechácela. (Baca Urbina, 2010).

Tasa interna de rendimiento (TIR): es aquel valor relativo que igual el valor actual de la corriente de ingresos con el valor actual de la corriente de egresos estimados. Se trata de actualizar una corriente de ingresos (flujos netos esperados) al momento cero o inicial de la inversión, y compararla con el valor actual de una corriente de egresos (volumen de inversión en ese momento) a una tasa k o i denominada costo de capital o costo de oportunidad de la empresa enmarcada en una estructura adecuada, previamente determinada. (Altuve, 2005)

(Ver ecuación # 6):

$$P = -\frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5} \quad (6)$$

Flujo de efectivo: el estado de flujo de efectivo debe informar el efectivo recibido y usado en las actividades de operación, inversión y financiación, así como el resultado neto de usos de flujos sobre el efectivo y sus equivalentes durante el periodo (Gaitan Estupiñan, 2009)

La figura 28. Flujograma de operaciones relacionadas a la preparación de un estado de flujo de efectivo, presenta la interrelación de las diferentes actividades que hacen parte de un estado de flujo de efectivo.

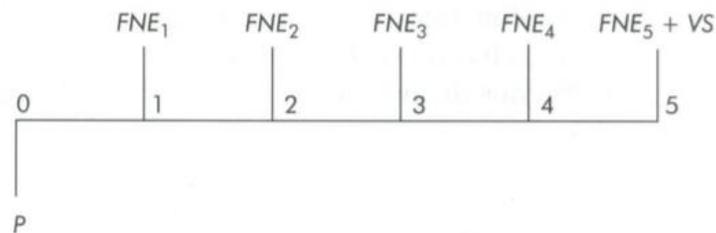


Figura 28. Flujo de efectivo

Fuente: (Baca Urbina, 2001)

La figura 28. Flujo de efectivo represa como se realiza una inversión hasta los años futuros donde se muestran los flujos ingresando a través del tiempo, un análisis necesario para un análisis del valor presente neto y la tasa interna de rendimiento.

Análisis de sensibilidad: El objetivo del análisis de sensibilidad es evaluar la importancia relativa que las variables de entrada, las condiciones iniciales de las variables de estado y los parámetros del modelo tienen sobre la evolución en el tiempo de las variables de estado y las salidas.

Figura 29. Análisis de sensibilidad, la gráfica muestra la variación de las variables listadas respecto a la variación de un 10% en su VPN.

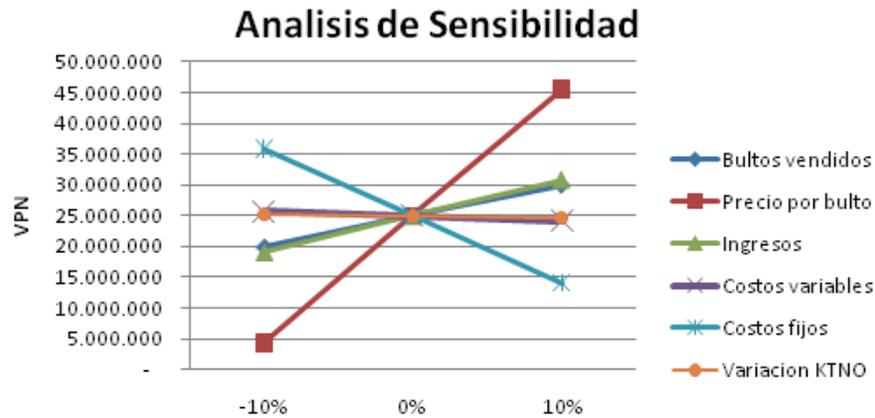


Figura 29. Análisis de sensibilidad

Fuente: Elaboración propia, 2018.

2.5 MARCO LEGAL

Súper Tienda de Pinturas es una empresa legalmente constituida bajo el nombre Súper Tienda de Pinturas S. de R.L de C.V.

En este caso se patentizará la nueva marca que STP lanzará al mercado sampedrano, por lo que será necesario seguir los lineamientos establecido por el Instituto de la Propiedad.

2.5.1 TRAMITE PARA EL REGISTRO DE MARCAS EN HONDURAS

El interesado diseñará la etiqueta de la marca que desea registrar. Ya con la etiqueta elaborada, debe acudir a la oficina de Registro de la propiedad Industrial, si el usuario desea, previo a presentar la solicitud, puede realizar la búsqueda de antecedentes de la marca a registrar.

Los tramites siguientes los debe hacer el apoderado legar de la empresa, después se presentará en la ventanilla con los siguientes documentos:

- 1) Formulario de solicitud de registro de marcas, debidamente completado (ver anexo 3).
- 2) Timbre de Ley (Lps. 50.00 contratación).
- 3) Fotocopia de la escritura de constitución (autenticada).
- 4) Presentar 21 etiquetas de la marca a registrar (2 plgs. de alto x 4 plgs de ancho).

- 5) Certificado de origen, cuando este registrado en otro país (si está en otro idioma traducido al español).
- 6) Poder o carta poder autenticada.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

El termino metodología, refiere al estudio de las reglas o normas que eventualmente ordenan o pautan tales procedimientos de investigación con arreglo a ciertos valores cognoscitivos (claridad, coherencia, objetividad, originalidad relevancia, entre otros)” (Yuni & Urbano, 2006).

En ese contexto el presente capítulo describirá el desarrollo y la interacción de las variables descritas en el marco teórico así mismo siguiendo el principio de congruencia dando seguimiento a la investigación con la finalidad de encontrar resultados reales con bases justificadas.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Metodología es, en cierto modo, la “filosofía” del proceso de investigación e incluye los supuestos y valores que sirven como base de los aspectos procedimentales de que se sirve el investigador para obtener información, interpretar datos y alcanzar determinadas conclusiones teóricas (Yuni & Urbano, 2006).

La tabla 5. Matriz Metodológica, sirve como herramienta para entender resumidamente la investigación. Se identifican cuáles son las variables independientes, variables dependientes, objetivo general y específico para cada pregunta de investigación.

Tabla 5. Matriz metodológica

Título	Problema	Pregunta de Investigación	O. General	O. Especifico	V. Independiente	V. Dependiente
Prefactibilidad para lanzamiento de marca propia para la empresa Súper Tienda de Pinturas.	¿Cuál es la viabilidad para el lanzamiento de una línea de acabados bajo su propia marca para la empresa Súper Tienda de Pintura?	¿Estaría dispuesto a comprar una nueva marca de pintura?	Determinar la factibilidad para implementación de nueva línea de productos en la empresa Súper Tienda de Pinturas.	Identificar la oportunidad y segmento de mercado.	Demanda	Tasa Interna de Rendimiento
		¿Qué precio estaría dispuesto a pagar?			Precio	
		¿Cuáles son los competidores actuales?			Oferta	
		¿Qué regulaciones legales y ambientales implica patentar nuestro producto con una marca propia?		Establecer el mejor mecanismo legal y ambiental del desarrollo de producto como marca.	Comercialización	
		¿Cuáles son los mejores canales de comercialización y cadena de suministro?		Definir el mejor escenario en cuanto a fabricación y cadena de valor del producto.		
		¿Cuál sería la capacidad instalada ?			Tamaño Óptimo	
		¿Cuál sería la mejor ubicación del proyecto?			Localización	
		¿En qué costos de producción, administrativos, financieros y de venta se incurriría?			Costos	
		¿Cuáles son los procesos administrativos y de proceso necesarios para implementación?		Proceso		

Continuación Tabla 5

Título	Problema	Pregunta de Investigación	O. General	O. Especifico	V. Independiente	V. Dependiente
Prefactibilidad para lanzamiento de marca propia para la empresa Súper Tienda de Pinturas.	¿Cuál es la viabilidad para el lanzamiento de una línea de acabados bajo su propia marca para la empresa Súper Tienda de Pintura?	¿Cuáles serán los suministros esenciales del proceso?	Determinar la factibilidad para implementación de nueva línea de productos en la empresa Súper Tienda de Pinturas.	Definir el mejor escenario en cuanto a fabricación y cadena de valor del producto.	Suministros	Tasa Interna de Rendimiento
		¿Cuál será la inversión inicial?		Medir la rentabilidad de la inversión.	Inversión Inicial	
		¿Cuál es la tasa de inflación proyectada en 5 años?			Inflación	
		¿Cuál es la tasa de devaluación proyectada a 5 años?			Devaluación	
		¿Cómo afectan las obligaciones fiscales?			Impuestos	
		¿Cuál es el efecto de las depreciaciones al final del proyecto?			Depreciación	
		¿Qué margen de utilidad son los proyectados?			Ingresos	

Fuente: Elaboración Propia

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La figura 30, 31, y 32 muestra la operacionalización de las variables, las cuales consisten en definir términos abstractos a datos concretos, observables y medibles. Se realiza mediante una gráfica la identificación de las variables dependientes e independientes. Al identificar las variables se da el paso a definir conceptualmente cada variable para luego definirlas operacionalmente.

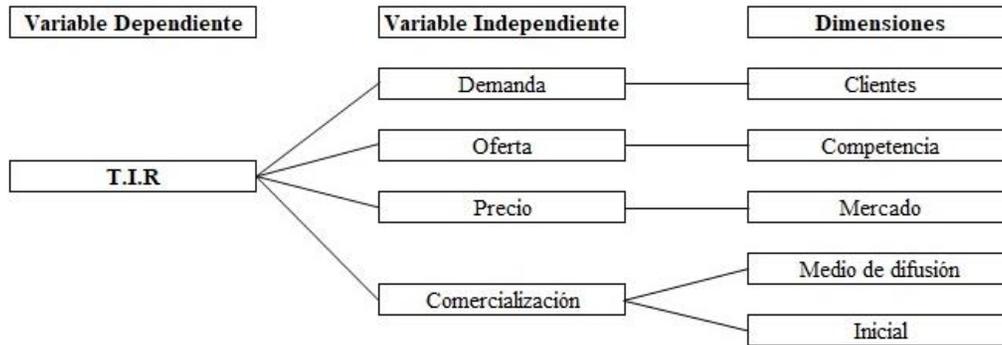


Figura 30. Operacionalización de variables estudio de mercado

Fuente: Elaboración Propia

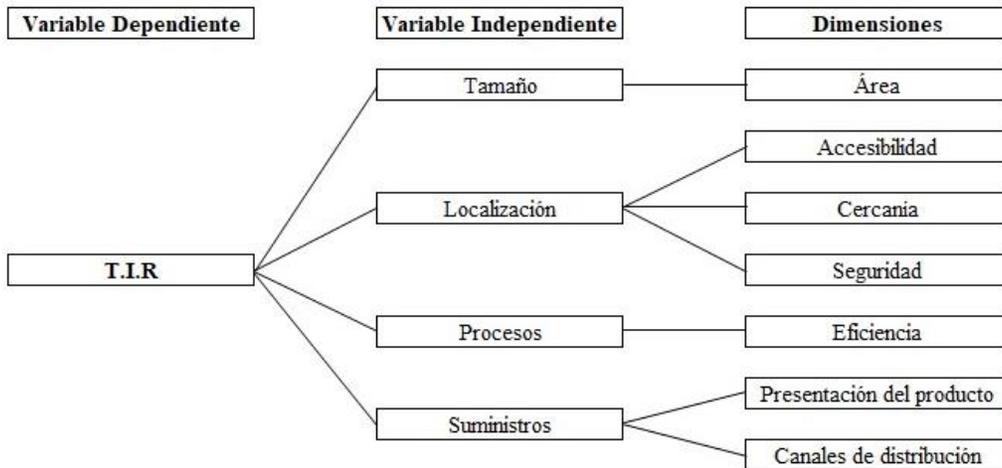


Figura 31. Operacionalización de variables estudio técnico

Fuente: Elaboración Propia

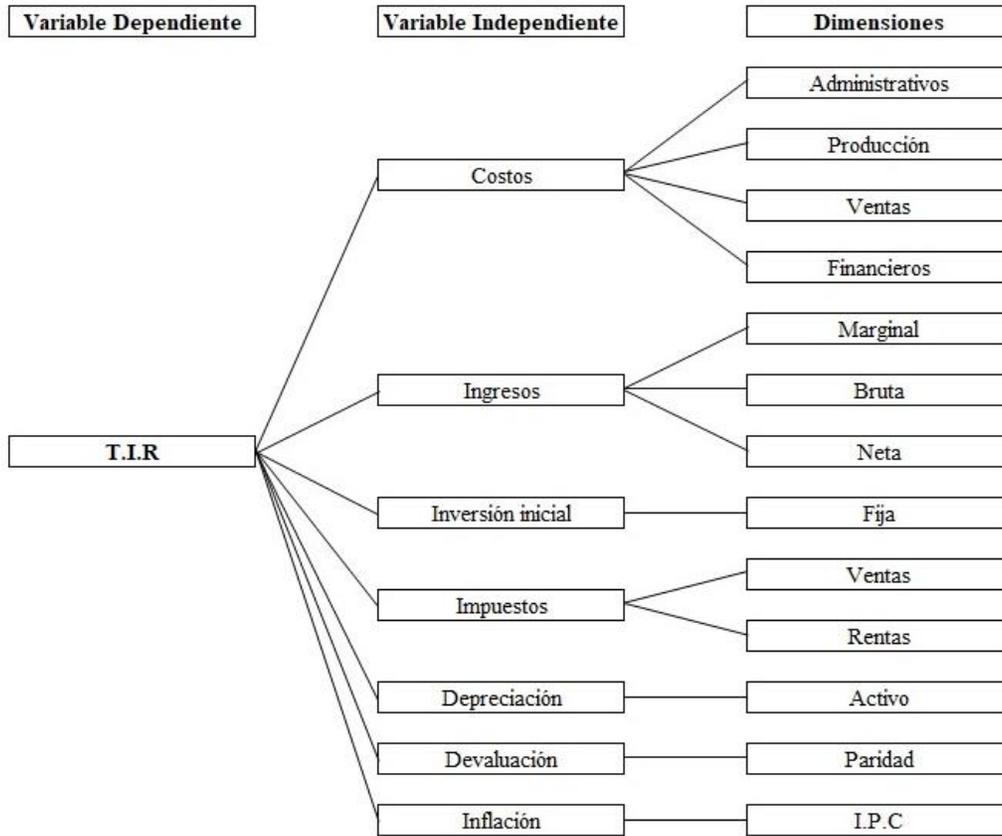


Figura 32. Operacionalización de variables estudio financiero

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6. Operacionalización de las variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
Demanda	Bienes o servicios que el mercado requiere para satisfacer una necesidad	Cantidad de producto que el consumidor está dispuesto a adquirir	Cientes	Número de clientes	¿Estaria dispuesto a comprar una nueva marca de pintura?	1. Muy Interesante, 2. Algo interesado, 3. Neutral, 4. Poco interesado, 5. Nada interesado	Ordinal	Encuesta
Oferta	Oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado	Cantidad de producto que los oferentes están dispuestos	Competencia	Número competidores	¿Cuáles son los competidores actuales?	Pinturas A., Larach & Cia, S.W, SUR, Comex	Nominal	Encuesta
Precio	Cantidad monetaria que los productores están dispuestos a vender y compradores a comprar	Cantidad que incluye el margen de ganancia y costos del producto	Mercado	Cantidad monetaria de precio/ud	¿Qué precio estaria dispuesto a pagar?	Rango	Razón	Análisis de sensibilidad
Comercialización	Actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor	Canales mediante los que se distribuyen los productos	Medio de difusión	Cantidad de medios	¿Cuáles son los mejores canales de comercialización y cadena de suministros?	1. Radio, 2. TV, 3.Redes sociales	Nominal	Encuesta
			Constitución	Permisos de operación	¿Qué regulaciones legales y ambientales implica patentar nuestro producto con una marca propia?	Inicial	Razón	Tramites legales

Continuación de Tabla 6

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
Tamaño Óptimo	Es la capacidad necesaria para abastecer la demanda potencial	Determinar los mejores niveles de operación según la demanda potencial	Área	Uds producidas/hr/día/mes	¿Cuál sería la capacidad instalada?	Continua	Razón	Demanda potencial
Localización	Ubicación geográfica más beneficiosa del proyecto con respecto a cercanía con sus consumidores y proveedores	Ubicación estratégica respecto a las mejores condiciones de mercado	Accesibilidad	Condición vial	¿Cuál sería la mejor ubicación del proyecto?	Continua	Intervalo	Análisis multicriterio
			Cercanía	Metros				
			Seguridad	Tasa %				
Proceso	Es una secuencia de pasos dispuesta con algún de lógica que se enfoca en lograr un resultado específico	Determinar y establecer los políticas, procesos y su interacción	Eficiencia	Tiempos de entrega/orden	¿Cuáles son los procesos administrativos y de proceso necesarios para implementación?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
Suministro	Serie de entidades conectadas por medio de la relación comprador vendedor	Determinar el mejor flujo de operación en cuanto a la interacción de todos los procesos	Rendimiento	Tasa de uso	¿Cuáles son los suministros esenciales del proceso?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada

Continuación de Tabla 6

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
Costos	Es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad	Costos financieros + Costos de venta + Costos de producción + Costos Administrativos	Administrativos	Lps/uds producidas	¿En qué costos de producción, administrativos y de venta se incurrirá?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
			Producción					
			Ventas					
			Financieros					
Ingresos	Son todas las ganancias que suman al conjunto total del presupuesto de una entidad	Unidad ventas*Precio de Venta	Marginal	Lps/uds ventas	¿Qué margen de utilidad son los proyectados?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
			Bruta					
			Neta					
Inversión inicial	Comprende la adquisición de todos los activos necesario para iniciar las operaciones de la empresa	Total de activos + Capital Social	Fija	Lempiras/acción	¿Cuál será la inversión inicial?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
Impuestos	Son los tributos que cada persona, familia o empresa debe pagar al estado para costear las necesidades colectivas	Ventas * Tasa de Impuestos + Utilidad Bruta * Tasa ISR	Ventas	Total de Impuestos Anual	¿Cómo afectan las obligaciones fiscales?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
			Rentas					

Continuación de Tabla 6

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
Depreciación	Pérdida de valor que experimentan los activos con el transcurso del tiempo	Valor de Activo - Valor Residual	Activo	Lempiras/año	¿Cuál es el efecto de las depreciaciones al final del proyecto?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
Devaluación	Pérdida de valor nominal de la moneda frente a otras monedas extranjeras	Tasa de depreciación de la moneda nacional frente a la moneda extranjera	Paridad	Tasa de devaluación lempira	¿Cuál es la tasa de devaluación proyectada a 5 años?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
Inflación	Incremento en precio de bienes y servicios generalizado, sostenido y significativo	Índice de incrementos de precio al consumidor (IPC)	Índice de precio al consumidor	Tasa de inflación de precios locales	¿Cuál es la tasa de inflación proyectada en 5 años?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada
Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
TIR	Es el valor relativo que iguala el valor actual de la corriente de ingresos con el valor actual de la corriente de egresos estimados	Tasa que suma los flujos desconectados igual a la inversión inicial	Variable Dependiente	Tasa de rentabilidad %	¿Cuál es la tasa interna de rendimiento?	Continua	Razón	Teoría Fundamentada

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2 HIPÓTESIS

Las hipótesis son anticipaciones que efectúa el investigador basándose en los conocimientos probado acerca del objeto. Indican lo que se está buscando o tratando de probar. Pueden definirse como descripciones y/o explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas como afirmaciones. A partir de ellas el investigador buscará los referentes empíricos y/o las pruebas necesarias para establecer la verdad de los enunciados teóricos (Yuni & Urbano, 2006).

Hi = El lanzamiento de una línea de productos bajo una marca propia para la empresa S.T.P es viable debido a que se alcanza una rentabilidad mayor a su costo de capital TMAR.

Ho = El lanzamiento de una línea de productos bajo una marca propia para la empresa S.T.P. no es viable debido a que no se alcanza una rentabilidad mayor al costo de capital TMAR.

3.2 ENFOQUES Y METODOS

La presente investigación está dirigida a desarrollarse bajo un enfoque mixto de carácter cuantitativo y cualitativo, ya que involucra características de datos medibles como también variables cualitativas. Las características cualitativas serán estudiadas bajo el mecanismo de encuestas en la que se desarrollará muestreo no probabilístico ya que se delimitará los elementos de la población económicamente activa.

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Sampieri Hernández, 2010).

El diseño de la investigación es no experimental ya que no se manipulan las variables. El tipo de diseño que se aplica es de carácter transversal ya que los datos son recabados en un periodo

específico en el tiempo mediante encuestas. Se tomarán los datos como son concebidos por las variables en estado natural en estudio (No experimental).

Sampieri Hernández (2010) Afirma:

La investigación no experimental es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre la relación entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal como se han dado en su contexto natural.

La figura 33 muestra que el alcance de la investigación tiene un carácter descriptivo ya que se definirán las variables del problema en estudio y se medirá su incidencia entre ellas (variables independientes y dependientes) mediante análisis de sensibilidad de precio, punto de equilibrio y rentabilidad.

La mecánica bajo la cual es concebida la investigación es por método de prefactibilidad basado en la teoría de Baca Urbina en la que establece una metodología clara para valorizar la consecución de una idea de proyectos estudiando elementos básicos como el mercado, la valoración técnica e ingenieril, concluyendo con un análisis financiero.

Para demostrar la validez del estudio se practicaron técnicas y herramientas para evaluación de los componentes pilares de la investigación como encuestas, análisis de fiabilidad mediante el alfa de cronbach, análisis financiero y análisis de sensibilidad.

En el estudio técnico se utilizan técnicas y herramientas como flujo de procesos los cuales indican la mejor ruta de las actividades ordenadas secuencialmente en cuanto a prioridades a realizar en el proyecto, estudio de capacidad y el estudio geográfico que indica cual será la mejor ubicación o local a utilizar para comercializar el producto.

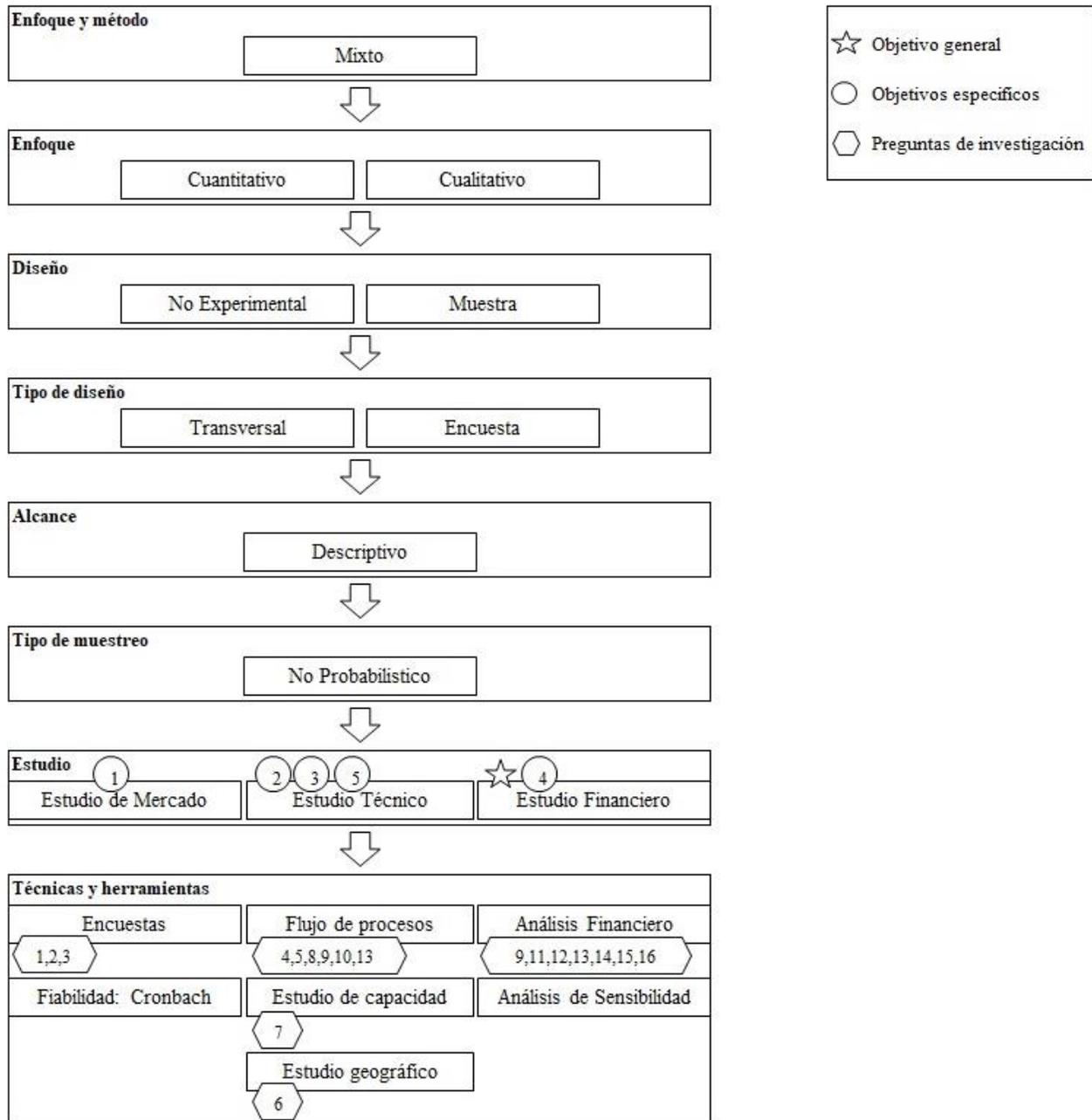


Figura 33. Esquema metodológico

Fuente: Elaboración Propia

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Sampieri Hernández (2010) Afirma: “El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información deseada” (p.120).

3.3.1 PLAN DE INVESTIGACIÓN

Según Naresh Malhotra, el diseño de investigación es la estructuración o plan de ejecución que sirve para llevar a cabo el proyecto de investigación.

La mecánica para la obtención directa de las fuentes primarias será a través de encuestas las cuales serán aplicadas en puntos estratégicos como son los distribuidores en ferreterías, tiendas de conveniencia y en la propia empresa así mismo para definir ciertos niveles de detalle se llevarán a cabo encuestas en zonas donde se encuentren clientes potenciales personas con un poder adquisitivo los cuales deben cumplir ciertos estándares por lo que no todos los elementos tendrán la misma validez para el estudio.

Tabla 7. Diseño de la investigación

Estrategia	Actividades	Recursos		Tiempo	Responsables
		Humano	Materiales		
Definición de Información necesaria	Identificar los requerimientos de investigación	2 Personas	Computadora	3 días	Keren Cantillano
Diseño de cuestionario	Definir las preguntas de investigación y tipo Abiertas o cerradas	2 Personas	Computadora	2 días	Rafael Orellana
Encuesta piloto	Aplicar encuesta	1 Persona	Lápiz	7 días	Keren Cantillano
Muestreo	Definir la metodología a implementar, población meta, muestra	2 Personas	Recursos de investigación	2 días	Rafael Orellana
Aplicación de encuestas	Encuestar la población meta, definir la mecánica de obtención de datos	2 Personas	Papel, Lápiz, tablero	20 días	Keren Cantillano
Presentación de resultados	Elaborar informe final de resultados	1 Personas	Computadora, datashow	2 días	Rafael Orellana

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 7. Diseño de la Investigación, muestra el proceso que se debe llevar a cabo para realizar la investigación y establece la cantidad de recursos necesarios, tiempos y responsables de las tareas a ejecutarse.

3.3.2 POBLACIÓN

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (Sampieri Hernández, 2010)

Para la cuantificación de la población se remite a los datos del INE en relación al número de viviendas por municipio del Valle de Sula considerando los municipios Cortes, El Progreso, El Negrito, Santa Rita, Quimistan, Petoa.

Tabla 8. Número de viviendas Valle de Sula

Lugar	Número de vivienda	Porcentaje
Cortes	427,022	79.80%
Quimistan	12,858	2.40%
Petoa	3,435	0.06%
Tela	25,072	4.70%
El Progreso	49,482	9.20%
El Negrito	11,859	2.20%
Santa Rita	5,497	1.64%
TOTAL	535,235	100%

Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2017)

La tabla 8. Número de viviendas en el Valle de Sula, representa el número de viviendas para la selección de la población. Se tomará en cuenta el número total de viviendas las cuales serán consideradas como clientes potenciales, la zona del Valle de Sula representa un 23% de la población del país.

La delimitación de las características de la población no solo depende de los objetivos de la investigación, las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo.

Tabla 9. Cuantificación de la población

Características	Fuente	Datos	Resultados
Número de viviendas en el Valle de Sula	INE	535,235	
Tipo de construcción (Pintable)	INE	81.47%	436,056
Viviendas sin necesidades básicas insatisfechas (NBI)	INE	40%	174,422
		TOTAL	261,634

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 9. Cuantificación de población muestra el parámetro para selección de la población, se delimito la población a encuestar del Valle de Sula tomando en cuenta en primer lugar el tipo de material de la construcción si era pintable y se tomó en cuenta si las viviendas presentaban necesidades básicas insatisfechas (NBI).

3.3.3 MUESTRA

Sampieri Hernández (2010) Afirma:

“Para el proceso cuantitativo la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse de antemano con precisión, este deberá ser representativo de dicha población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra logren generalizarse o extrapolarse a la población. El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa”.

3.3.3.1 TIPO DE MUESTREO NO PROBABILÍSTICO

Una muestra no probabilística, es aquella en la que los elementos se seleccionan mediante criterios subjetivos. Por lo tanto, no se conoce la probabilidad que posee cada uno de ellos de ser incluido en la muestra. Este tipo de muestra no probabilísticas, también denominadas dirigidas suponen procedimientos de selección informal y se emplean en muchas investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas. Se selecciona sujetos “típicos” con la leve esperanza que sean casos representativos de una población. (Aznar & Gallego, 2015)

3.3.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA POR CUOTA

Este tipo de muestreo consiste en la selección de individuos que reúnan condiciones parecidas. Se escogen los primeros que se encuentren que recogen las características. Zuleta Puerta, Investigación de mercados, universidad libre de Colombia, 2014.

Sampieri Hernández (2010) Afirma:

“Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas, trata de la selección de individuos o casos “típicos” sin intentar que sean representativos de una población determinadas. La ventaja de una muestra no probabilística desde la visión cuantitativa es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto una representatividad, sino una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema” (p.190).

3.3.3.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para el tamaño de la muestra se considerará una muestra no probabilística con un diseño experimental transaccional ya que se tomarán datos en un punto específico en el tiempo. El tamaño del universo de la población como se estableció en tablas anteriores 261,634 basados propietarios de viviendas; se especificó considerar como elementos de análisis el número de viviendas de construcción de tipo pintable y sin necesidades básicas insatisfechas.

Para el tamaño de la muestra se considerará un tamaño de muestra para una población finita, ya que delimitamos nuestra población.

(Ver ecuación # 7):

Tamaño de la muestra:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 * p(1 - p) * N}{e^2 * (N - 1) + (Z_{\alpha/2})^2 * p(1 - p)} \quad (7)$$

Donde se tiene:

n= Tamaño de la muestra

P= Probabilidad de éxito (1-P) = 0.5

N= Población de estudio

Q= Probabilidad de éxito = 0.5

Z= Margen de confiabilidad = 95% o 1.96

e= Error muestral = 5%

Tabla 10. Tamaño muestral

Variab les	Valor
Z $\alpha/2$	1.96
P	0.5
P-1	0.5
N	261,634
e	5%
Tamaño muestral (n)	384 Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la tabla 10, se concluye con un 95% nivel de confianza que el tamaño de la población a encuestar es de: $n = 384$ Encuestas.

Nota: Se delimitó la población a encuestar del Valle de Sula por número de viviendas según el tipo de construcción pintable.

3.3.3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Como unidad de análisis para esta investigación se considera el número de viviendas de tipo de construcción pintable en la zona del valle de sula, donde la empresa Súper Tienda de Pinturas tiene operaciones, para la misma se tiene previsto analizar clientes potenciales en ferreterías y otros puntos de distribución como mercaditos y tiendas de conveniencia, así mismo se practicarán encuestas en puntos estratégicos donde se pueda conocer las preferencias del consumidor con características socioeconómicas bien definidas.

Se realiza un análisis técnico el cual determinará los procesos operativos, administrativos, análisis de localización y capacidad de una planta. En el análisis financiero si el proyecto es rentable o no.

3.3.3.5 UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta está determinada por el retorno de la inversión la cual será determinada por la variable dependiente TIR.

Para llegar a este punto es necesario analizar y estudiar las preferencias de mercado definición de la demanda potencial, análisis de sensibilidad de precio para ver cómo repercute en los estados financieros y seguidamente la valoración técnica acerca de las especificaciones de equipo a utilizar como también una proyección de los costos y análisis de la inversión inicial para cuantificar los beneficios que se obtendrían en caso de ser rentable.

La figura 34. Secuencia Unidad de Respuesta muestra el método de prefactibilidad involucra el análisis de cada una de las etapas del proceso como ser el estudio del mercado con lo que el cliente requiere, estudio técnico o de planta el que define maquinaria, localización y el análisis financiero donde se identifica la factibilidad del negocio.

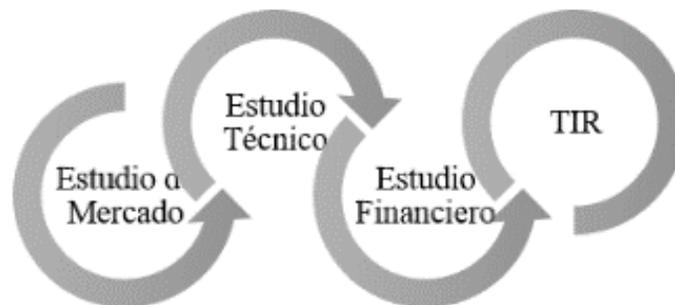


Figura 34. Secuencia unidad de respuesta

Fuente: Elaboración propia, 2018.

3.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS

Las técnicas y herramientas utilizadas para determinar el impacto de las variables necesarias para dar a conocer la factibilidad del estudio.

3.4.1 INSTRUMENTOS

Para la obtención de los datos se precisa el uso de cuestionario tipo encuesta con la finalidad de la obtención de los datos, los cuales serán validados a través de un análisis de datos estadísticos con la herramienta SPSS.

3.4.1.1 MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA

Carmona Gutiérrez, (2008) afirma:

“La evaluación financiera de proyectos consiste en la proyección y análisis de flujo de efectivo del negocio. Las herramientas de análisis son particulares de cada proyecto, en un proyecto el flujo de efectivo resultante no obedece a ninguna de las series conocidas (anualidades, gradientes, etc.) por lo tanto no existe una fórmula para calcular el valor presente neto o la tasa de retorno (p.172)”.

Pasos para una evolución financiera:

- 1) Parámetros Detallados: Es importante destinar una hoja o una porción de la hoja para definir el valor de aquellas variables que se consideren determinantes de los resultados del Proyecto.

3	CONCEPTO	VALOR NORMAL	OBSERVACIONES	INCREMENTO	PERIODO
4	Inversión inicial	30,000,000			
5	Valor de salvamento	75%	Del valor inicial		
6	Ingreso diario	85,000		5.0%	semestral
7	Ingresos extras	250,000	Prima de navidad	10.0%	anual
8	Días trabajados al mes	30			
9	Precio gasolina	5,500	precio galón	3.0%	trimestral
10	Consumo gasolina	5	galones diarios		
11	Pagos al conductor	25%	comisión sobre el ingreso		
12	Mantenimiento	100,000	promedio mensual	6.0%	semestral
13	Otros gastos	50,000	Mensuales	4.0%	semestral

Tabla 11. Parámetros detallados

Fuente: Elaboración Propia

- 2) Variables del Proyecto. Es un espacio que se debe dejar para calcular las variables que intervienen en el Proyecto, con el fin de facilitar los cálculos posteriores y tener la información necesaria para hacer análisis individual de las variables.

N20		=+M20*(1+\$D\$9)						
	G	H	I	J	K	L	M	N
16								
17	Mes ==>	0	1	2	3	4	5	6
18								
19	Ingresos diarios		85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000
20	Precio gasolina	5,500	5,500	5,500	5,665	5,665	5,665	5,835

Tabla 12. Variables del proyecto

Fuente: Elaboración Propia

- 3) Flujo de los Ingresos: Su construcción se basa en formulas y las observaciones hechas en los parámetros.

K23		=+K19*\$E\$9						
	O	H	I	J	K	L	M	N
16								
17	Mes ==>	0	1	2	3	4	5	6
21								
22	INGRESOS							
23	Producido mensual		2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000
24	Prima de navidad							
25	Salvamento							
26	TOTAL INGRESOS	0	2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000

T24		=+B7					
	G	O	P	Q	R	S	T
16							
17	Mes ==>	7	8	9	10	11	12
21							
22	INGRESOS						
23	Producido mensual	2,677,500	2,677,500	2,677,500	2,677,500	2,677,500	2,677,500
24	Prima de navidad						250,000
25	Salvamento						
26	TOTAL INGRESOS	2,677,500	2,677,500	2,677,500	2,677,500	2,677,500	2,927,500

Tabla 13. Flujo de los ingresos

Fuente: Elaboración Propia

- 4) Flujo de los Egresos: Al igual que el flujo de los ingresos, este también se basa en formulas calculadas con direcciones y no con números y su serie no atiende ningún patrón debido a que es el resultado de la interacción de varias variables.

M30								K = +\$B\$10*\$B\$B\$M30								
	Q	H	I	J	K	L	M	N								
16	Mes ==>															
17		0	1	2	3	4	5	6								
18																
28	EGRESOS															
29	Inversión inicial	30,000,000														
30	Combustible		825,000	825,000	849,750	849,750	849,750	875,243								
31	Pago al conductor		637,500	637,500	637,500	637,500	637,500	637,500								
32	Mantenimiento		100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000								
33	Otros gastos		50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	52,000								
34	TOTAL EGRESOS	30,000,000	1,612,500	1,612,500	1,637,250	1,637,250	1,637,250	1,664,243								

O32								K = +N32*(1+\$D\$12)								
	Q	O	P	Q	R	S	T									
16	Mes ==>															
17		7	8	9	10	11	12									
18																
28	EGRESOS															
29	Inversión inicial															
30	Combustible		875,243	875,243	901,500	901,500	901,500	928,545								
31	Pago al conductor		669,375	669,375	669,375	669,375	669,375	669,375								
32	Mantenimiento		106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000								
33	Otros gastos		52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	54,080								
34	TOTAL EGRESOS	1,792,618	1,792,618	1,728,875	1,728,875	1,728,875	1,728,875	1,730,955	1,758,880							

Tabla 14. Flujo de los egresos

Fuente: Elaboración Propia

- 5) Flujo de efectivo neto: Una vez construidos los flujos de ingresos y egresos, se procede a calcular la diferencia entre los dos para obtener el flujo de efectivo neto.



Figura 35. Flujo de efectivo neto

Fuente: Elaboración Propia

- 6) Evaluación Financiera. Utilizando la función VPN y la función TIR del Excel es posible establecer el valor de estas dos medidas de una manera rápida y sencilla, y obtener el gráfico del valor presente neto.

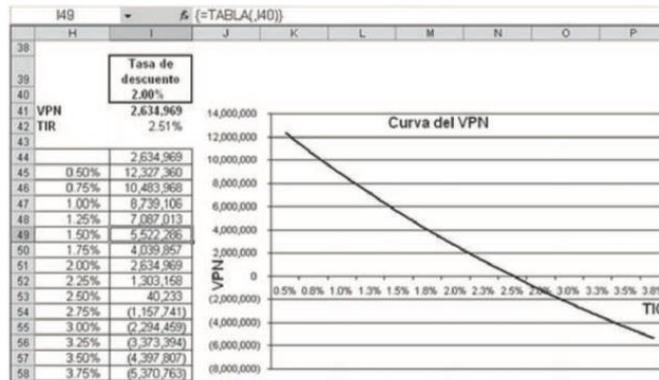


Figura 36. Evaluación financiera

Fuente: Elaboración Propia

3.4.1.2 CUESTIONARIOS

La herramienta para obtención de datos directamente del consumidor final será a través de encuestas las que se aplicaran de forma personal a través de un cuestionario elaborado de forma precisa con preguntas cerradas y de selección para limitar el estudio y no sea tan abierto donde se encuentran datos con demasiada desviación.

3.4.1.3 ENTREVISTAS

La entrevista consiste en un intercambio de ideas en el intercambio de ideas entre dos o más personas. Una entrevista es recíproca ya que el entrevistado recolecta información mediante un cuestionario (interrogación estructurada) o una conversación libre.

3.4.1.4 SPSS

SPSS es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y aplicadas, además de las empresas de investigación de mercado. El nombre original correspondía al acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), reflejando la orientación a su mercado original, aunque este programa es también muy utilizado en otros campos como las ciencias sociales y la mercadotecnia. (Pardo & Ruiz, 2002)

Acciones que se pueden realizar con SPSS:

- 1) Análisis Conjunto. Permite realizar el análisis de datos recogidos.
- 2) Validación de datos. Permite al usuario realizar revisiones lógicas de la información y obtener reporte de valores considerados atípicos.
- 3) Coeficiente Alfa de Cronbach. Es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuanto mejoraría o empeoraría la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem.

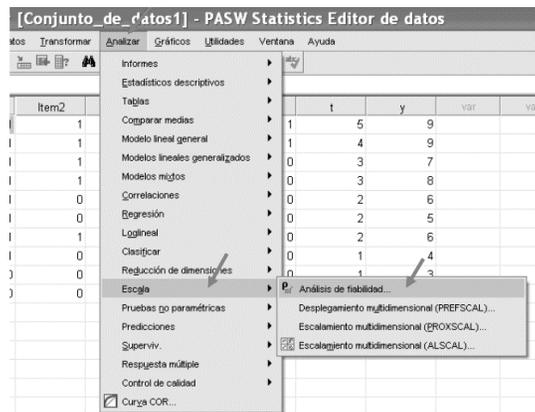


Figura 37. Programa SPSS

Fuente: (García Bellido, González Such, & Jornet Meliá, 2010)

3.4.1.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Carmona Gutiérrez (2008) afirma:

“En general el análisis de sensibilidad busca encontrar el grado en que cada variable de entrada del modelo afecta las variables de salida, para ello se aplican variaciones en las variables de entrada y se miden su efecto en los resultados del modelo. Entre mayor sea el impacto que los cambios en las entradas provoquen sobre los resultados del modelo, mayor será la sensibilidad del resultado a esa variable; por lo tanto, el análisis de sensibilidad de valor sirve para encontrar cuales son las variables determinantes del resultado” (p.72).

Para el proceso de modelamiento de las variables es necesario el análisis de escenarios esto al definir las variables de entrada, los supuestos, correr las variables, analizar tendencias y el análisis de sensibilidad.

En la construcción del modelo es necesario:

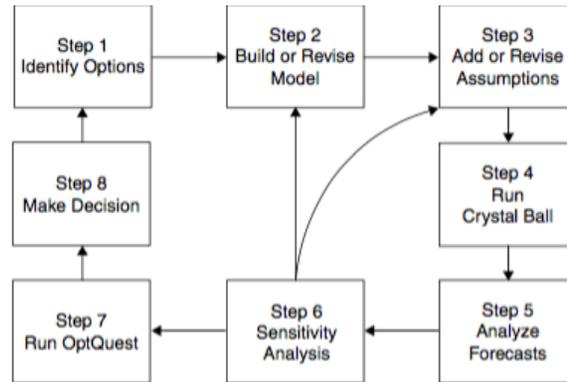
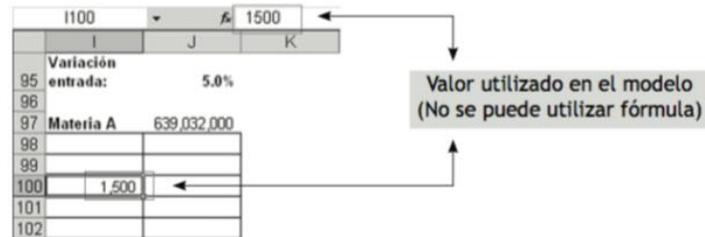


Figura 38. Proceso análisis de sensibilidad

Fuente: (Charnes, 2012)

Los pasos para análisis de sensibilidad de precio

- 1) Seleccionar el resultado que se analizará.
- 2) Seleccionar las variables a las que se les medirá el grado de sensibilidad (Precio).
- 3) Definir variación porcentual que se aplicara a los valores de las variables (+- %).
- 4) Digitar los valores que tomaran las variables seleccionadas.



Posteriormente calcular valores de la variable hacia arriba y hacia abajo, aplicando la variación porcentual seleccionada:

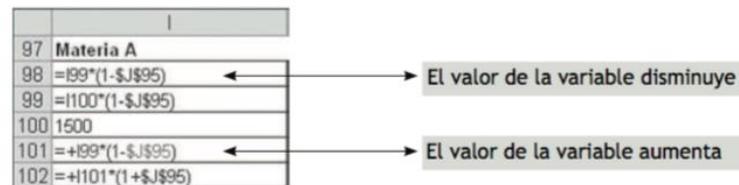


Figura 39. Paso 1-4 análisis de sensibilidad de precio

Fuente: (Carmona Gutiérrez, 2008)

- 5) A través de las tablas de datos calcular el valor que tomará el resultado para cada valor de la variable seleccionada.

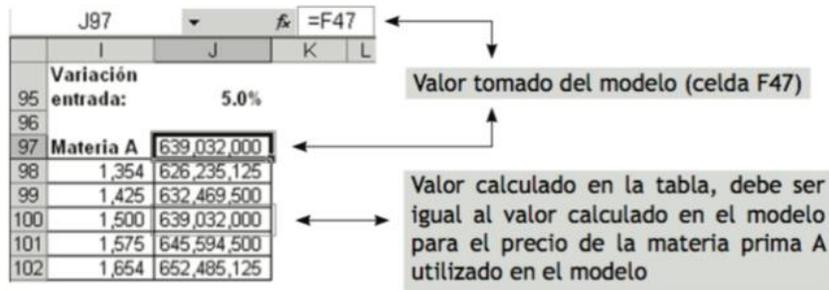


Figura 40. Paso 5 análisis de sensibilidad de precio

Fuente: (Carmona Gutiérrez, 2008)

- 6) Calcular la variación porcentual de los resultados.

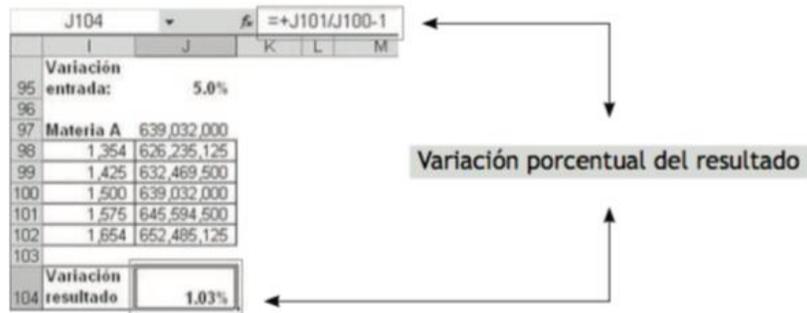


Figura 41 .Paso 6, análisis de sensibilidad de precio

Fuente: (Carmona Gutiérrez, 2008)

- 7) Calcular el grado de sensibilidad.

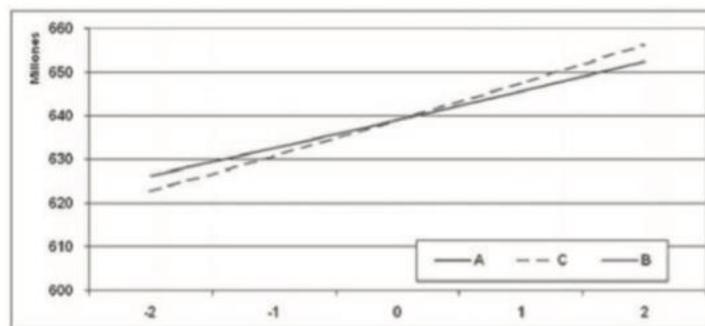


Figura 42. Paso 7, análisis de sensibilidad de precio

Fuente: (Carmona Gutiérrez, 2008)

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información han sido y son uno de los centros de interés de cualquier disciplina. Conocer cuáles son las mejores herramientas para informarse, como se utilizan, que beneficios aporta cada una de ellas ha sido objeto de numerosos estudios y trabajos, unos de carácter general y específico, (Gómez Díaz, Cordón García, & Alonso Arévalo, 2014).

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

- 1) Encuesta.
- 2) Entrevistas.
- 3) INE: El Instituto Nacional de Estadística es la encargada de recabar en cifras la actividad socioeconómica y demográfica del país con amplia base de datos segmentados por municipio.
- 4) Banco Central de Honduras: El Banco Central es el organismo de manejar la política económica del país, por lo que se encarga de plasmar en cifras la actividad económica con índices económicos claves para el desempeño de la economía.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias son aquella que ya han sido analizadas y ayudan como guía para un estudio o investigación. En este estudio se utilizan como fuentes secundarias:

- 1) Pro Quest Central: Plataforma web que proporciona acceso a las bases de datos que elabora EBSCO publishing, con textos completos, índices y publicaciones periódicas académicas de diferentes áreas de las ciencias y humanidades. Entre las bases de datos consultables se encuentran: Academic Search Complete(multidisciplinar), Business Source Complete (Economía), MEDLINE(Medicina), Eric (Educación), Inspec (Ingeniería), SPORTDiscu (Deporte), etc. Además, permite la búsqueda de imágenes (esquemas, diagramas, gráficos, etc).
- 2) Metodología de la investigación: Quinta Edición, Hernández Sampieri, Fernández Callado, Baptista Lucio.
- 3) Evaluación de Proyectos: Cuarta Edición, Baca Urbina.

4) Marketing para Latinoamérica, Decimocuarta Edición, Philip Kotler, Gari Armstrong.

3.5.3 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Las limitantes para esta investigación han sido los escasos de los datos que dispone el mercado ya que no se encuentran bancos de datos respecto a volúmenes de ventas del sector de pinturas en el ámbito nacional para tomar decisiones de mercado más certeras.

La población de estudio para la muestra por efecto de tiempo no se podrá alcanzar tener una muestra representativa del valle de sula ya que hay dificultades para trasladarse a algunos puntos por difícil acceso y razones de seguridad ya que son zonas que presentan altos índices delictivos.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS

El presente capítulo detalla los resultados obtenidos de los estudios necesarios para identificar la pre factibilidad de la idea de negocio.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y EMPRESA

El producto que se desarrollará estará diseñado para ofrecer una cartilla de colores de línea y colores preparados bajo una calidad de pintura intermedia. Esta línea contará con tres tipos de pintura: látex mate, látex satín y aceite brillante. Considerando que actualmente bajo este nivel de calidad no se ofrece bases de coloreo para todos los colores, esta característica será una ventaja competitiva como marca.

Se realizará un estudio para determinar si la instalación de una planta para fabricar pintura o compra del producto es más factible para lanzar la marca Pigmenta al mercado.

4.2 DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS

El modelo de negocio que se seguirá para la comercialización del producto será el mismo que maneja actualmente Súper Tienda de Pinturas, el cual es un modelo de negocio híbrido, ya que se atiende a una red de pequeños distribuidores y clientes finales. Como parte de la visión estratégica se tiene la intención de expandirse con nuevas tiendas las cuales serán posicionadas en puntos estratégicos de la ciudad.

Para analizar la empresa Súper Tienda de Pinturas se utilizará el modelo de negocios Canvas el cual consiste en poner sobre un lienzo o cuadro los nueve elementos fundamentales de una empresa. Se identifica cual será la propuesta de valor, la cual será el valor diferencial del negocio. (Marketing Web Consulting, 2017)

La figura 43. Modelo Canvas, muestra cómo será el modelo de negocios utilizando los nueve elementos fundamentales que forman parte de una empresa.

Socios Clave 	Actividades Clave 	Propuesta de Valor 	Relación con Clientes 	Segmentos de Clientes 
1. Cliente final 2. Red de distribuidores en el Valle de Sula 3. Fabricantes de envases 4. Equipo de soporte técnico	1. Marketing de la marca Pigmenta 2. Atención al cliente 3. Asesoramiento técnico 4. Venta del producto 5. Distribución del producto Recursos Claves  1. Físico: Centro de distribución 2. Humanos: Personal técnico calificado	1. Nueva marca de pintura con bases de coloreo para todos los colores 2. Precios competitivos 3. Garantía por escrito 4. Fidelización del cliente a través de respaldo 5. Servicio de calidad	1. Asistencia técnica personal 2. Asistencia en línea 3. Servicio post venta Canales  1. Locales	1. Mercado de nicho
Costos 		Ingresos 		
1. Costos Fijos 2. Distribución 3. Mercadeo		1. Venta del producto		

Figura 43. Modelo Canvas

Fuente: Elaboración propia

4.3 PROPIEDAD INTELECTUAL

Súper Tienda de Pintura como sociedad constituida patentará la marca Pigmenta® la cual se ha constatado en el registro de la propiedad que no hay igual similitud en el mercado.

4.4 FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO

Los factores críticos de riesgos que se pueden identificar para la puesta en marcha de este proyecto son muy diversos, se puede mencionar riesgos de mercado los cuales son comunes para un nuevo producto, los riesgos políticos por la inestabilidad política en nuestro país, factores que alejan la inversión, los riesgos de traslados de materias primas por procedimientos de desaduanaje. La mano de obra calificada al no contar con una industria formal es otra variable a considerar en esta investigación.

4.5 ESTUDIO DE MERCADO

La presente investigación pretende identificar si la idea de negocio del desarrollo de una marca propia para la empresa Súper Tienda Pinturas tiene oportunidad en el mercado del sector donde se tiene presencia en el Valle de Sula.

Se aplica una encuesta (ver anexo 4) en la ciudad de San Pedro Sula, con el fin de analizar las preferencias del mercado. Dicha encuesta se validó aplicando 30 encuestas como prueba piloto, en el programa SPSS, evaluando la escala de Likert.

4.5.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA E INDUSTRIA

En Honduras, la empresa Pintuco tuvo por muchos años una planta de producción en Choloma, sin embargo, la empresa decidió cerrar la planta canalizando ahora su distribución a través de importaciones a nuestro país, así como otras marcas fuertes que actualmente se comercializan como ser Sherwin William (El Salvador), Pinturas SUR (Costa Rica), Corona (Guatemala) y Comex (México).

Pinturas El Castor es una marca propia de Larach y Compañía, esta empresa ha logrado alianza con Pintuco ya que maquilan e importan la pintura desde Costa Rica. Otra empresa hondureña que se destaca por su propia marca es Pinturas Americanas, a diferencia de Larach y Compañía, esta empresa prepara sus productos en su planta de producción ubicada en Comayagua.

Para realizar una evaluación de la competencia se utilizará las cinco fuerzas de Michael Porter, esto con el fin de determinar las estrategias que garanticen que Súper Tienda de Pinturas sea un competidor sobresaliente.

4.5.1.1 ANÁLISIS DE PORTER

Tabla 15. Análisis integral de las fuerzas competitivas

ANÁLISIS	FAV	MEDIO	DES
Poder de negociación de los clientes	5	3	0
Poder de negociación de los proveedores	3	3	1
Amenaza de nuevos entrantes	6	2	3
Amenaza de productos sustitutos	0	0	4
Rivalidad entre los competidores	1	4	4
	15	12	12

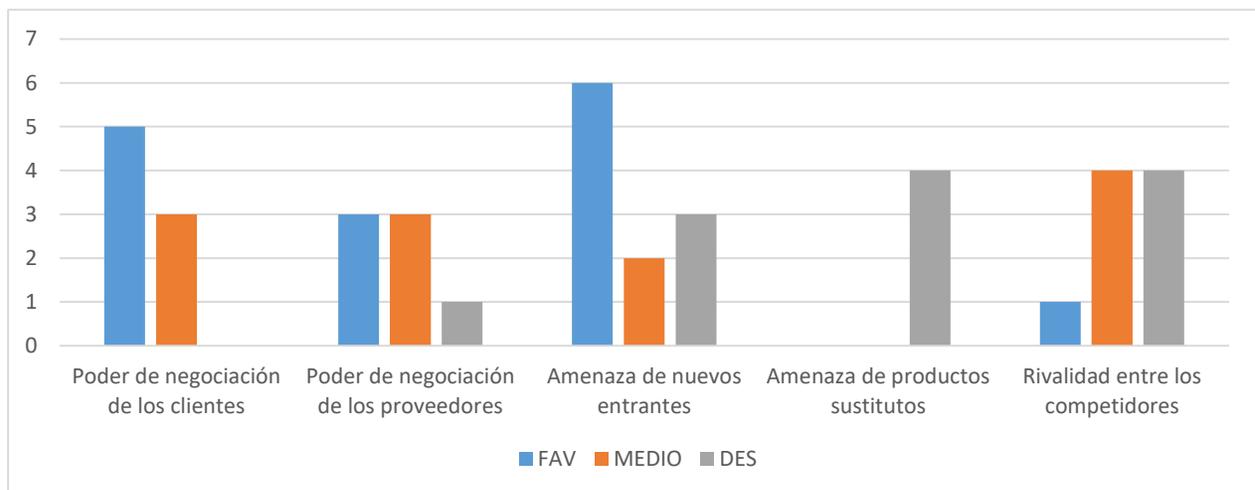


Figura 44. Frecuencias relativas de las fuerzas competitivas

En la tabla 15. Análisis integral de las fuerzas competitivas, muestra el procedimiento y análisis de cada una de las fuerzas.

La figura 44. Frecuencias relativas de las fuerzas competitivas, muestra las cinco fuerzas de Porter. Se puede observar que Súper Tienda de Pinturas tiene un alto poder de negociación con los clientes, un poder de negociación de los proveedores de nivel medio, existe una alta amenaza de nuevos entrantes, una amenaza de productos sustitutos y una rivalidad equilibrada con los demás competidores.

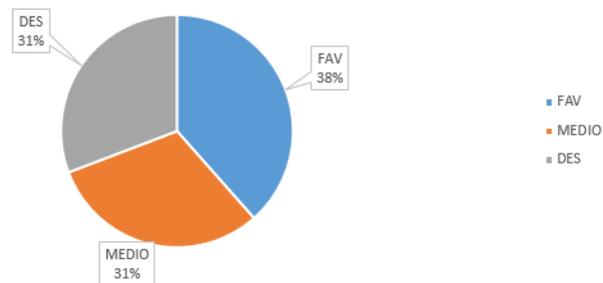


Figura 45. Análisis Integral de las fuerzas competitivas

Fuente: Elaboración propia

El análisis de las cinco fuerzas de Porter permite conocer el grado de competencia que existe en una industria, en este caso de recubrimientos. Se toma en cuenta fuerzas como la rivalidad entre competidores, amenaza de nuevos competidores, amenaza de ingreso de productos sustitutos, poder de negociación de los proveedores y poder de negociación de los consumidores. En la figura 45, se puede observar que se encuentra un 38% favorable, 31% medio favorable y un 31% desfavorable.

4.5.2 ANÁLISIS FODA

Tabla 16. FODA

Fortaleza	Debilidades
1. Pintura intermedia de categoría cuatro con línea látex mate, látex satín, aceite brillante. 2. Bases de coloreo para todos los colores. 3. Producto de calidad. 4. Precios competitivos. 5. Amplia experiencia en el rubro de recubrimientos. 6. Conocimientos del mercado. 7. Conocimiento de clientes.	1. La pigmentación de bases de coloreo encarecerá relativamente el precio del producto con respecto a la competencia. 2. Estructura organizacional. 3. Falta de involucramiento en proyecto de inversión. 4. Bajo involucramiento de los empleados.
Oportunidades	Amenazas
1. Franquiciar la marca. 2. Expandir a nuevos mercados. 3. Diversificar la oferta de productos. 4. Posición geográfica de la empresa. 5. Líneas de productos que se venden en cualquier época del año.	1. Alta presencia de participantes de la misma industria en el mercado. 2. Los pintores compran productos de baja calidad para tener ganancias. 3. Disponibilidad de productos sustitutos. 4. Inestabilidad política en el país.

Para analizar el FODA se recurre a la herramienta CAME, en la cual se estudia los aspectos hallados en el FODA. El CAME viene de las iniciales “corregir, afrontar, mantener y explotar”. El análisis CAME sirve para definir las acciones a tomar a partir de los resultados del FODA.

Tabla 17. CAME

	Análisis Interno	Análisis Externo
Factores Negativo	Corregir debilidades	Afrontar Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar los proyectos de inversión que se presentan para la empresa. 2. Motivación e incentivos en bonificación para obtener mejor respuesta e involucramiento por parte de los colaboradores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar la experiencia que STP tiene en el mercado, pautar publicidad para mantener presente el nombre de STP en la mente del consumidor. 2. Realizar talleres para capacitar a los pintores y hacerles ver las bondades y beneficios de las marcas de pinturas que STP distribuye.
Factores Positivos	Mantener fortalezas	Explotar oportunidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ir mejorando en la tendencia de colores para la pintura intermedia. 2. Mantener presente que la calidad y originalidad del producto es lo primordial. 3. Estar al día con las nuevas tendencias en cuanto a recubrimiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer sucursales en puntos estratégicos de la ciudad para llegar a clientes con un poder adquisitivo alto. 2. Establecer los productos que se pondrán en promoción según la temporada del año. 3. Expandir la marca Pigmenta a las diferentes categorías que existen en el mercado: Económica, Intermedia y Alta.

4.5.3 ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR

Se procedió a analizar las preferencias del consumidor a través de encuestas, para lo cual se realizó una prueba piloto con una muestra de treinta, donde se midió la fiabilidad del instrumento de medición, esto a través del coeficiente de Cronbach el cual consiste en practicar a través de la encuesta una serie de preguntas en escala de lickert las cuales van orientadas a identificar si el encuestado ha comprendido las preguntas formuladas.

La tabla 18. Estadísticos de fiabilidad: alfa de Cronbach, muestra el valor obtenido del análisis de fiabilidad para un tamaño muestral de treinta elementos con un número N de variables de seis. Ver anexo 5 para apreciar el proceso de análisis de alfa de Cronbach.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,715	,716	6

Tabla 18. Estadísticos de fiabilidad: Alfa de Cronbach

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se analiza los elementos encuestados, se denotará bajo que condición se encuentra el foco de mercado entendiendo de esta forma las condiciones de mercado y que nos podemos esperar del segmento que se desea llegar, se observarán diversas características que son necesarias para las decisiones que se tomarán para los siguientes estudios previos.

La PEA es una condición de mercado importante ya que es de mucha significancia para el estudio de mercado detectar bajo que rango de edad se encuentra la población, esto con el fin de determinar condiciones de demanda.

En la figura 47. Población económicamente activa, se observa que la población de 25-35 años representa el (42%), 36-45 años el (21%), 46-55 años el (9%) y más de 56 años el (5%).

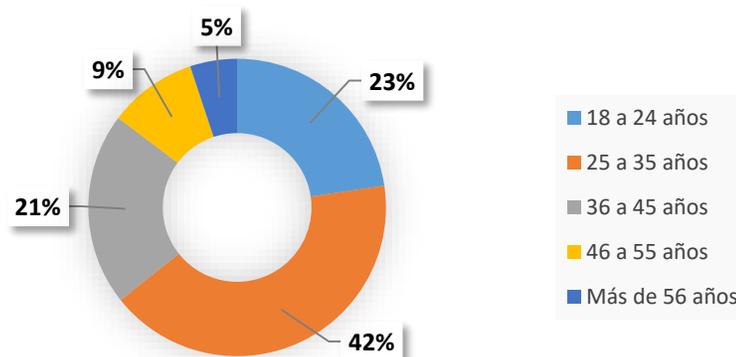


Figura 46. Población económicamente activa

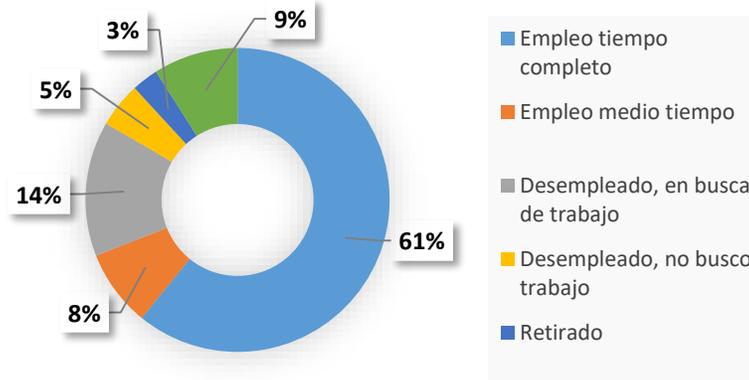


Figura 47. Situación Laboral

Fuente: Elaboración propia

La figura 48 muestra la situación laboral actual, se observa los parámetros del poder adquisitivo de la población, para el presente estudio se considera que el 69% de la población encuestada presenta características de clientes potenciales, esto sumando las personas que laboran medio y tiempo completo.

4.5.3.1 ACEPTACIÓN DEL MERCADO

Bajo la premisa que el producto que se lanzará al mercado no es de primera necesidad, pero si con un alto grado de importancia para la población, se analizará la aceptación en el mercado ya que es importante mencionar que es necesario eliminar la más mínima incertidumbre e interés de estimar volúmenes de ventas.

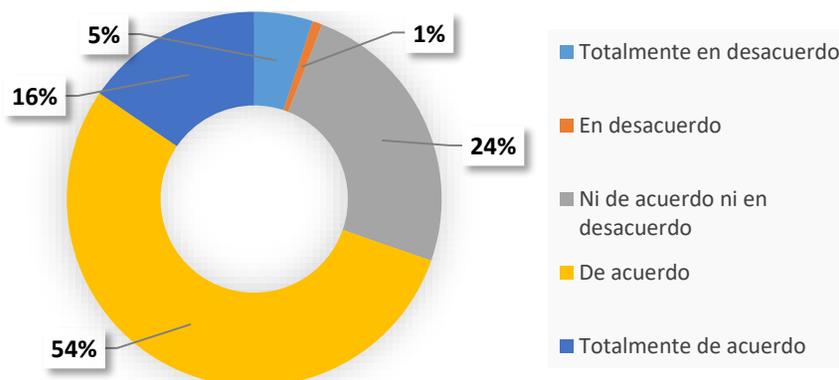


Figura 48. Aceptación del mercado

Fuente: Elaboración propia

La figura 49 muestra los datos obtenidos en la encuesta con respecto a la aceptación del producto, se encontró que un 16% estaría totalmente de acuerdo en experimentar con nuevas marcas de pintura, un 54% estaría de acuerdo, el 24% de los encuestados está indeciso y un 6% definitivamente no les agradaría experimentar con una nueva calidad de pintura.

Para determinar la veracidad de estos valores es necesario remitirse a la fórmula de Ulrich, la cual determina una forma rápida y sencilla para identificar la certeza de las respuestas y la probabilidad real de la aceptación del mercado.

(Ver ecuación 8)

$$P = C_{definitivamente} \times F_{definitivamente} + C_{probablemente} \times F_{probablemtente} \quad (8)$$

Donde:

P= Probabilidad de intención de compra

F_{definitivamente}=Totalmente de acuerdo

C_{definitivamente}=0.4

C_{probablemente}=0.2

F_{probablemente}=De acuerdo

$$P = 16\%(0.4) + 54\%(0.2) = 17.2\%$$

P=17.2% Aceptación del mercado

Está probabilidad será necesaria para determinar valores de demanda y pronosticar tendencias de ventas en el estudio de mercado, para el estudio técnico se definirá la capacidad necesaria de producción así mismo como los márgenes de utilidad o perdida en caso de ser así.

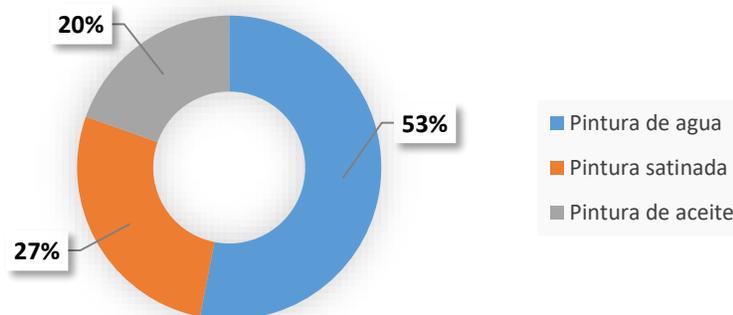


Figura 49. Preferencia de pintura de los consumidores

Analizando la figura 50. Preferencia de pintura de los consumidores, se observa que la mayor parte de la población está inclinada hacia la pintura de base agua con un 53%, un 27% opta por una pintura satinada y tan solo un 20% prefiere pintura de aceite.

Este detalle será importante para inclinar el proceso hacia una mayor capacidad de atención para pintura de base agua.

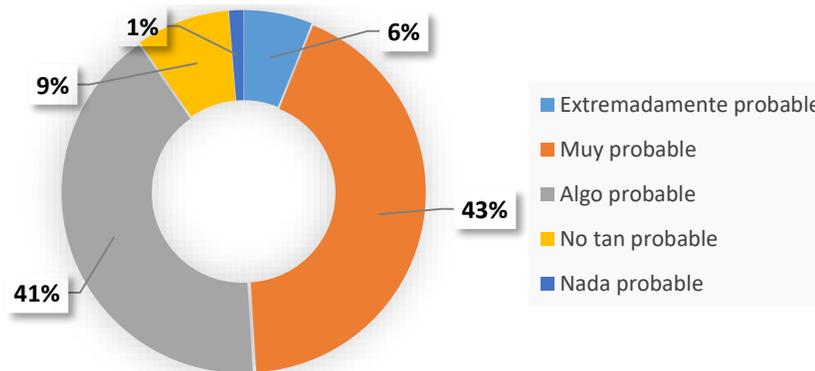


Figura 50. Intención de compra

Fuente: Elaboración propia

Para medir la probabilidad real de compra se utilizará la fórmula de Ulrich, la cual en base al porcentaje de respuestas obtenidas se multiplicará por unas constantes y se obtendrá realmente el porcentaje de compra.

(Ver ecuación 9)

$$P = C_{definitivamente} \times F_{definitivamente} + C_{probablemente} \times F_{probablemtente} \quad (9)$$

Donde:

P= Probabilidad de intención de compra

F_{definitivamente}=Totalmente de acuerdo

C_{definitivamente}=0.4

C_{probablemente}=0.2

F_{probablemente}=De acuerdo

$$P = 6\%(0.4) + 43\%(0.2) = 11\%$$

P=11% Intención real de compra

Para determinar el consumo se le consultó a la población qué cantidad consumía normalmente y con qué frecuencia, con el fin de facilitar la cuantificación de la demanda.

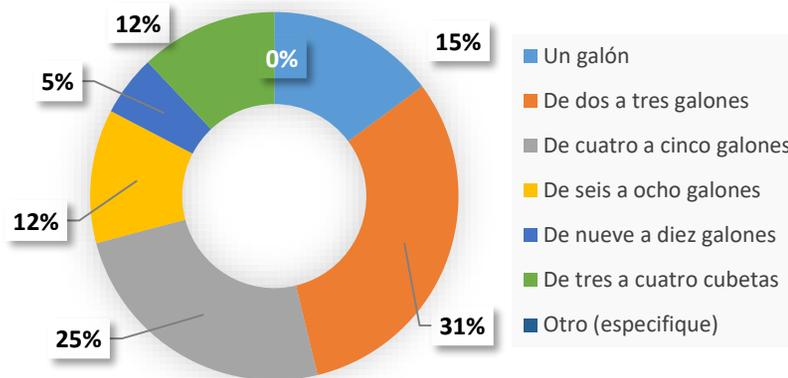


Figura 51. Volumen de compra

Fuente: Elaboración propia

En la figura 52. Volumen de compra, muestra los resultados obtenidos en las encuestas, se detecta que un 31% consume de dos a tres galones, un 25% consume de cuatro a cinco galones, un 15% un galón, un 12% de seis a ocho galones y de tres a cuatro cubetas y solo un 5% de nueve a diez galones.

Se consultó acerca de la frecuencia de compra, la figura 53 muestra los resultados obtenidos: 52% de la población encuestada compra una vez al año, un 25% una vez cada dos años, un 14% una vez cada cinco años y un 9% una vez cada tres años.

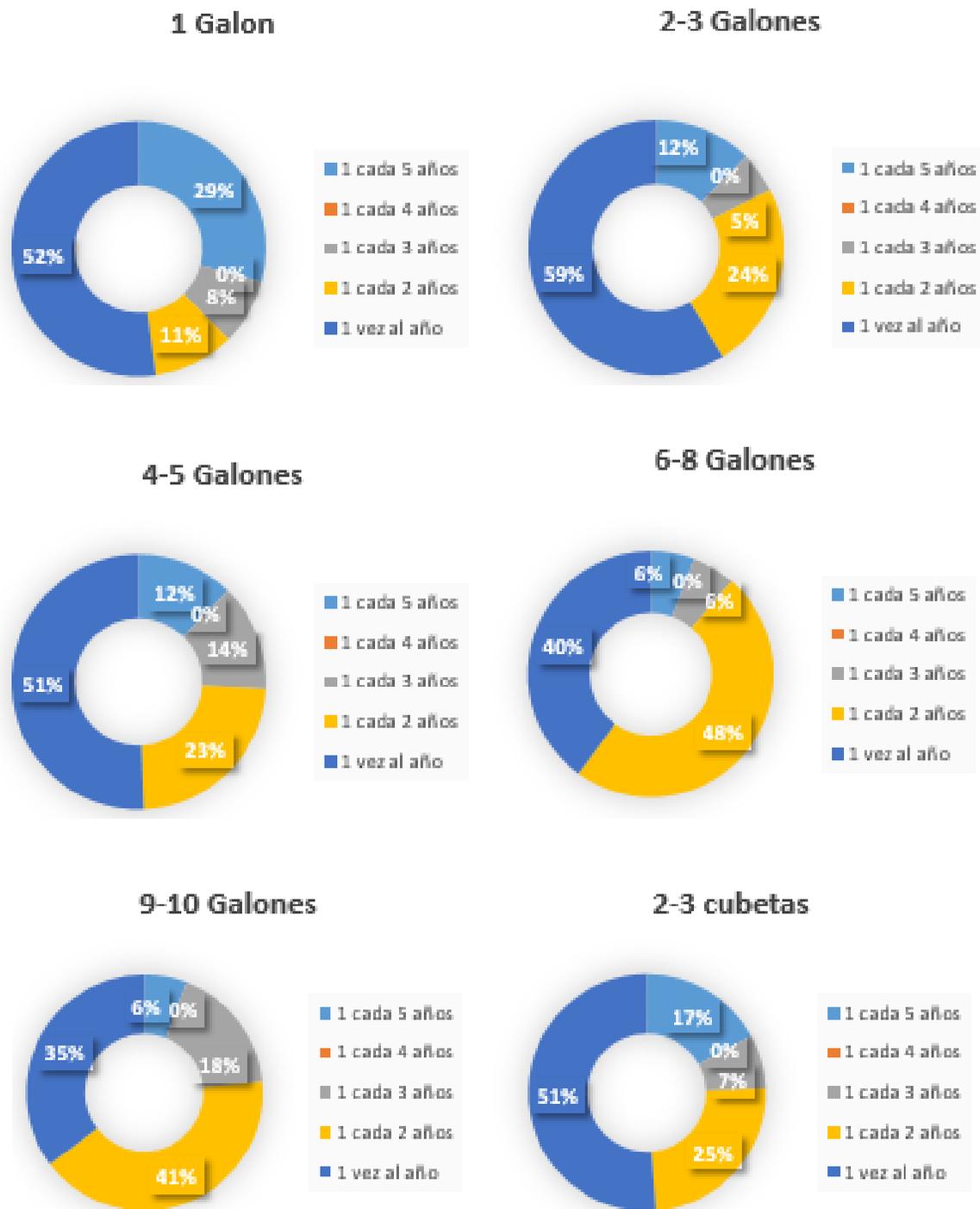


Figura 52. Frecuencia de compra

Fuente: Elaboración propia

4.5.3.2 PRECIO

La variable precio es un aspecto a monitorear, por lo que se consultó a la población el valor que estaría dispuesta a pagar por cada uno de los dos segmentos de pintura agua y aceite.

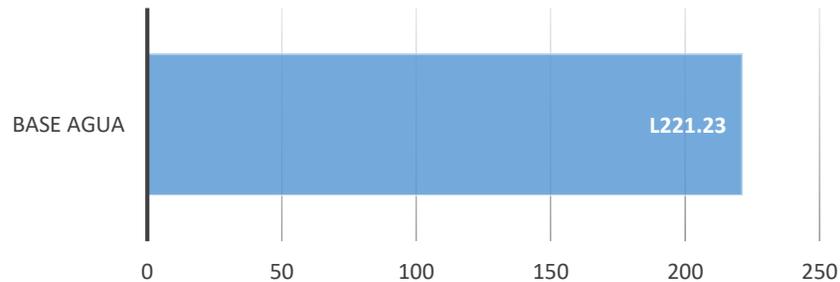


Figura 53. Precio promedio de pintura de agua por galón

Fuente: Elaboración propia

La figura 54, muestra el precio promedio de la pintura de agua, dicho promedio está dentro del rango medio en los que se encuentran los precios en el mercado con un valor de Lps.221.23.

La figura 55, muestra el precio promedio de la pintura de aceite, el precio promedio al que los encuestados estarían convencidos obtener un producto acorde a la calidad que ellos requieren ronda un valor de L. 418.32.

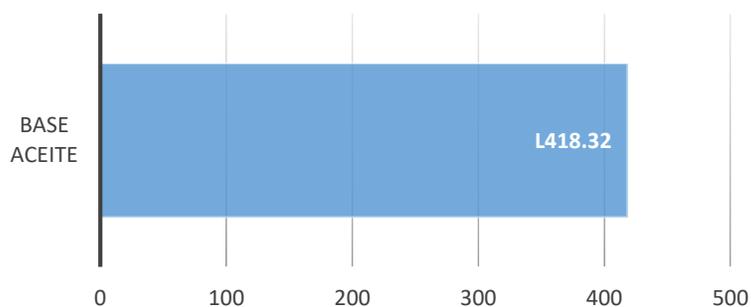


Figura 54. Precio promedio de pintura de aceite

Fuente: Elaboración propia

A través de un análisis de precios de la competencia se puede observar que los valores obtenidos a través de las encuestas son razonables a los que actualmente se encuentran en el mercado.

4.5.3.3 COMERCIALIZACIÓN

Para definir el mejor canal a través del cual se comercializará el producto, se le consultó a la población por medio de qué puntos de venta le gustaría adquirir el producto.

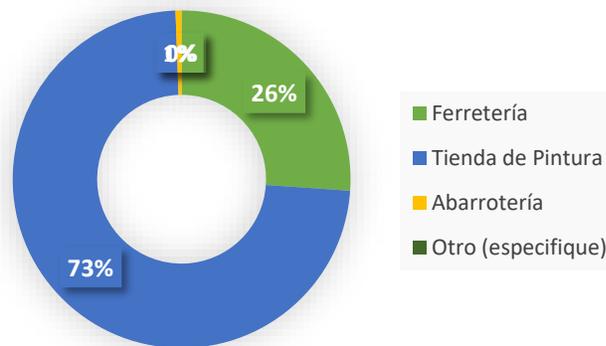


Figura 55. Preferencia puntos de distribución

Fuente: Elaboración propia

El punto de distribución a los que el consumidor se siente más cómodo son las tiendas especialistas de pintura, esto tiene muchas connotaciones desde el punto de vista que busca el cliente ya que está interesado en un buen servicio sumado a una asesoría técnica, en la figura 56 se observan los resultados obtenidos en la encuesta, el 73% de la población encuestada se inclina hacia tiendas de pintura, un 26% en ferreterías un 1% abarroterías considerando.

4.5.3.4 DEMANDA

Para determinar la demanda de mercado proyectada, es necesario en base a la percepción a través de las encuestas de los clientes segmentarlos de la siguiente manera (ver tabla 19. Cuantificación de la demanda cliente final):

- 1) Ubicación: Valle de Sula

- 2) Elementos: Número de viviendas en Valle de Sula
- 3) Tipo de construcción: Bloque, concreto, ladrillo
- 4) Viviendas sin NBI: 0 Necesidades básicas insatisfechas

Tabla 19. Cuantificación de la demanda cliente final

Características	Fuente	Datos	Resultados
Cantidad de viviendas en el Valle de Sula	INE	535,235	
Tipo de construcción (Pintable)	INE	81.47%	436,056
Viviendas sin NBI*	INE	40%	261,634
Aceptación de mercado	ULRICH	17.20%	45,001
% Mercado acaparar	Porter	10%	4,500

*NBI = Necesidades básicas insatisfechas

Porter = Para empresa establecida 10%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 20. Cuantificación anual de la demanda consumidor final, muestra el volumen de la demanda del consumidor final en base a los resultados de las encuestas para los elementos del Valle de Sula el cual es 2,009 galones anuales.

Tabla 20. Cuantificación anual de la demanda consumidor final

Producto	Frecuencia de compra					DEMANDA (ANUAL)
	Intención real de compra	1 vez al año	0.5 veces al año	0.33 veces al año	0.2 veces al año	
1 Gln	10%	36	4	2	4	44
3 Gln	10%	83	17	3	4	321
5 Gln	10%	58	13	6	3	400
8 Gln	10%	22	13	2	1	304
10 Gln	10%	8	5	2	1	160
20 Gln	10%	28	7	2	2	780
TOTAL GLN/ANUAL						2,009

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Cuantificación demanda mayorista

Año	Demanda Anual	Unidad
2012	21,263	Galones
2013	18,112	Galones
2014	15,967	Galones
2015	18,334	Galones
2016	16,113	Galones
2017	15,261	Galones

Fuente: Súper Tienda de Pintura, 2018

La tabla 21. Cuantificación demanda mayorista, muestra la demanda anual de los últimos seis años, desde el 2012 hasta el 2017.

Para determinar el volumen de la demanda para el mercado distribuidor en el segmento arquitectónico, se tomó en consideración basado en el análisis de Porter para una nueva empresa establece acaparar máximo un 5% pero debido que la empresa Súper Tienda de Pinturas está establecida y reconocida en el mercado se tomara un 10%, este dato por el pronóstico obtenido respecto los datos históricos de venta con el menor error estándar se obtienen la ecuación que mejor representa el modelo:

(Ver ecuación # 10)

$$Y(t) = 22,738 - 2,360x t + 200x t^2 \quad (10)$$

Para el desarrollo de la ecuación (ver ecuación 11 y 12):

$$Y(7) = 22,738 - 2360(7) + 200(7)^2 = 16,010 \text{ Glns}$$

$$Y(8) = 22,738 - 2,360(8) + 200(8)^2 = 16,648 \text{ Glns}$$

Ver anexo # 6

La figura 57, muestra los resultados al ingresar las ecuaciones y determinar el volumen de la demanda.

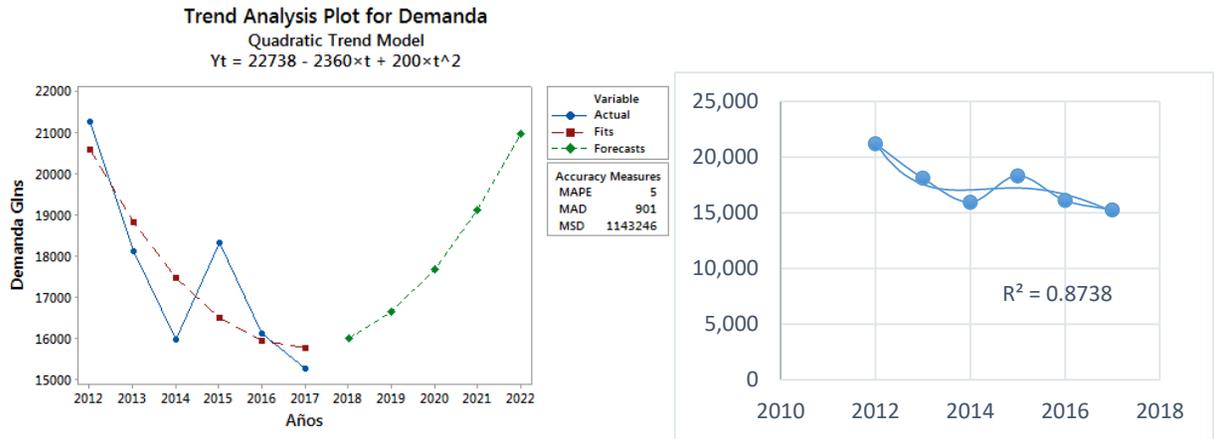


Figura 56. Análisis de tendencia de demanda

Fuente: Elaboración propia

Obteniendo que la demanda de los últimos cinco años se proyectará a acaparar un 10% de esa demanda en el primer año tomando como referencia el análisis de Porter de acaparar en 10%, siendo 1,601 galones anuales la demanda mayorista más la demanda del cliente final de 2,009 galones para una demanda anual total en el primer año de 3,610 galones, aumentando paulatinamente un 10% anual para el segundo año con un total de 3,971 galones, en el tercer año 4,369 galones, en el cuarto año 4,805 galones y en el quinto año 5,286 galones.

4.5.4 ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO

La tendencia de la vivienda en Honduras ha aumentado año con año un 2% desde 1988 hasta el 2017. Según Silvio Larios (2018), director ejecutivo de la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO), el déficit habitacional en Honduras crece en 47,000 viviendas por año. (El Heraldo, 2018)

4.5.5 ESTRATEGIA DE MERCADO

Para que una organización pueda tener éxito en el mercado competitivo actual, es necesario que se concentre en el cliente. Debe ganar clientes a los competidores, para luego retenerlos y cultivarlos entregándoles un valor mayor. (Kotler & Armstrong, 2012)

La figura 58, resumen las principales actividades que se realizan en la administración de la estrategia de marketing, impulsada por el cliente y de la mezcla de marketing. (Kotler & Armstrong, 2012)

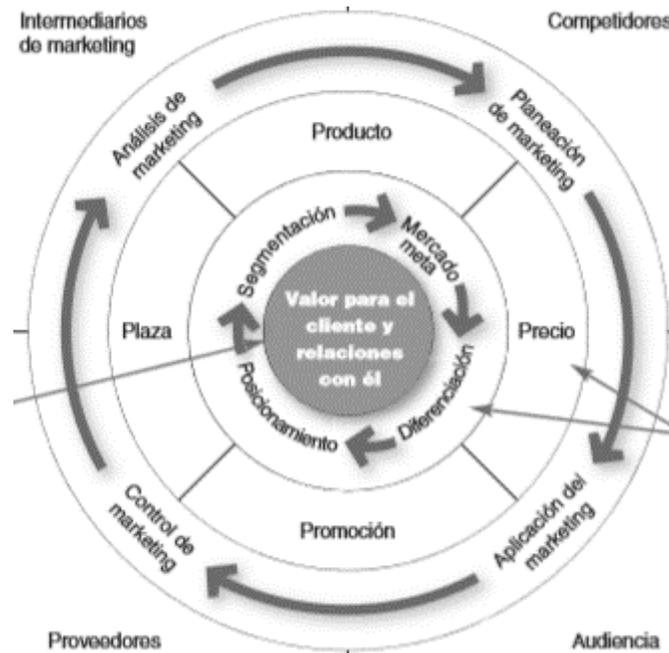


Figura 57. Administración de las estrategias de marketing y de la mezcla de marketing

Fuente: (Kotler & Armstrong, 2012)

4.5.5.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Según (Kotler & Armstrong, 2012), el proceso de dividir un mercado en distintos grupos de compradores, con necesidades, características o conducta diferentes y quienes podrían requerir productos o programas de marketing separados, se denomina segmentación del mercado.

La segmentación de la población se realiza mediante la selección de tipo de construcción que sea pintable y viviendas sin necesidades básicas insatisfechas.

4.5.5.2 MERCADO META

El mercado meta implica la evaluación del atractivo de cada segmento del mercado y la elección de uno o más segmentos para ingresar en ellos. Una compañía debería enfocarse en los segmentos donde sea capaz de generar de manera rentable el mayor valor para el cliente y conservarlo con el paso de tiempo. (Kotler & Armstrong, 2012)

4.5.5.3 DIFERENCIACIÓN Y POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO

Una empresa debe decidir cómo diferenciar sus ofertas de mercado para cada segmento meta y las posiciones que desea ocupar en dichos segmentos. El posicionamiento significa hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en la mente de los consumidores meta, en relación con los productos competidores. (Kotler & Armstrong, 2012)

Para que la marca Pigmenta esté presente en la mente de los clientes, es necesario crear una ventaja competitiva. En este caso la ventaja competitiva que tendrá STP con su marca Pigmenta serán las bases de coloreo para todos los colores, las cuales consisten en bases que pueden ser tinteadas obteniendo el color deseado por el cliente. De esta manera se quiere lograr un valor mayor que el de la competencia ya que ellos no tienen bases de coloreo para todos los colores para pintura de nivel intermedio.

4.5.6 MEZCLA DE MARKETING

Cuando una empresa ya ha decidido cuál será su estrategia general de marketing, ya está lista para empezar a planear los detalles de la mezcla de marketing, el cual es uno de los conceptos más importantes del marketing moderno. (Kotler & Armstrong, 2012)

La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas tácticas de marketing (producto, precio, plaza y promoción) que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta. (Kotler & Armstrong, 2012)

En la figura 59, se muestra las cuatro P de la mezcla de marketing, las cuales son: Producto, precio, promoción y plaza.

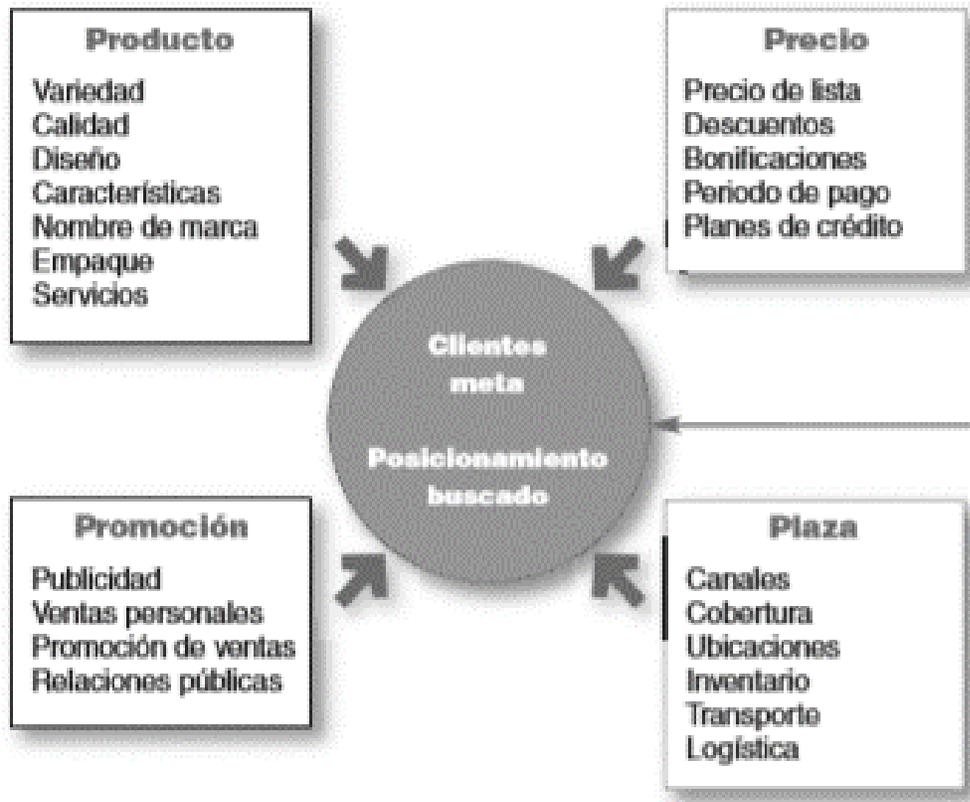


Figura 58. Las cuatro P de la mezcla de marketing

Fuente: (Kotler & Armstrong, 2012)

4.5.6.1 PRODUCTO

Según (Kotler & Armstrong, 2012), el producto es la combinación de bienes y servicios que la compañía ofrece al mercado meta.

Los asesores de venta son entrenados para atender y comprender las necesidades del cliente, de esta manera recomendarle el producto que el necesita para su espacio. La tabla 22 muestra los productos que se ofrecerá al mercado junto con su respectivo detalle técnico.

Tabla 22. Productos que componen la oferta de mercado

Producto	Detalle
Pintura látex mate	Pintura base agua de acabado mate, libre de plomo y mercurio con protección anti hongos.
	Disponible en 24 colores de línea y bases de coloreo permitiendo versatilidad en la decoración de espacios arquitectónicos.
	Producto rinde de 20-25 m ² /galón a una mano.
	Utilizar agua para diluir, máximo 1/8 de galón de agua por galón de pintura.
Pintura látex satín	Pintura base agua de acabado satín, libre de plomo y mercurio con protección anti hongo.
	Disponible en 19 colores de línea y bases de coloreo permitiendo versatilidad en la decoración de espacios arquitectónicos.
	Producto rinde de 20-25 m ² /galón a una mano.
	Utilizar agua para diluir, máximo 1/16 de galón de agua por galón de pintura.
Pintura aceite brillante	Pintura base de resina alquídica y pigmentos de alta calidad. Presenta un acabado brillante, altas cualidades como cubrimientos y secado rápido.
	Producto rinde de 20-25 m ² /galón a una mano.
	Utilizar diluyente 630 para diluir, máximo 1/8 de galón de diluyente por galón de pintura.

Fuente: Elaboración propia

4.5.6.2 PRECIO

Precio es la cantidad de dinero que los clientes tienen que pagar para obtener el producto. (Kotler & Armstrong, 2012)

La tabla 23, muestra el precio a cuál se venderá tanto al cliente final como al distribuidor el producto. Precio ya incluye el impuesto sobre venta.

Tabla 23. Precio de cada servicio con I.S.V. incluido

Producto	Línea		Preparado	
	Cliente final	Distribuidor	Cliente final	Distribuidor
Pintura látex mate	L266.00	L188.74	L275.50	L195.49
Pintura látex satín	L380.00	L269.63	L408.50	L289.86
Pintura aceite brillante	L380.00	L269.63	L408.50	L289.86

Fuente: Elaboración propia

4.5.6.3 PLAZA

La plaza incluye las actividades de la compañía que hacen que el producto esté a la disposición de los consumidores meta. (Kotler & Armstrong, 2012)

Los productos de recubrimiento se pondrán a disposición para los clientes en las instalaciones de Súper Tienda de Pinturas, específicamente en el área sala de ventas de la empresa. Este espacio está diseñado para tener los recursos necesarios con el fin de dar un servicio de calidad al cliente.

4.5.6.4 PROMOCIÓN

La promoción implica actividades que comunican las ventajas del producto y persuaden a los clientes meta que lo compren. (Kotler & Armstrong, 2012)

El departamento de mercadeo de Súper Tienda de Pinturas es el responsable de darle seguimiento a las redes sociales, correo y medios de comunicación en que la empresa pauta, esto con el fin de mantener constante comunicación con el cliente e intercambio de información.

Actualmente la publicidad de Súper Tienda de Pinturas es manejada por una agencia publicitaria. Inicialmente la agencia realizó un estudio cualitativo y estrategia de comunicación especial para S.T.P., esto con el fin de poder determinar por qué medios se puede pautar para poder llegar a los clientes.

Hoy en día la publicidad se encuentra en la etapa de implementación el cual tiene un costo de L. 32,000 (Ver anexo 7). Para fines de este proyecto se tomará el 30% del costo mensual para el proyecto.

4.6 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico provee una descripción del proceso ingenieril para el desarrollo de la idea de negocio. En este caso se descarta la posibilidad de la realización de una planta de producción debido a las siguientes circunstancias:

- 1) La demanda a satisfacer obtenida bajo las encuestas de mercado y el análisis de la demanda actual del mercado distribuidor para el segmento arquitectónico en la línea intermedia es de 3,610 galones/anual. Este volumen no justifica la inversión de una planta para procesamiento de pintura ya que los equipos y la planta estarían sub utilizados hasta en un 70% de su capacidad con una planta de mínima capacidad acondicionada para 50 galones diarios.

- 2) El proyecto buscará ser desarrollado a través de un proveedor el cual maquilará la pintura de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de Súper Tienda de Pintura. La mecánica consistirá bajo el mismo enfoque que mantiene actualmente la empresa que consiste en no intervenir en la cadena de valor en categoría de procesamiento más sin embargo si en la parte de distribución como ha sido hasta el día de hoy la mecánica de la organización.

4.6.1 LOCALIZACIÓN

La localización del proyecto será en las instalaciones actuales de Súper Tiendas de Pintura, dicha empresa se encuentra en San Pedro Sula, Barrio Barandillas 4 calle avenida Junior. El producto será exhibido en sus diferentes presentaciones en unas góndolas instaladas estratégicamente en la sala de venta de la empresa.

4.6.2 TAMAÑO

El tamaño del proyecto está determinado por una serie de variables como la selección de la demanda a acaparar, capacidad de inversión, disponibilidad etc., en este caso se ha seleccionado atender una demanda el primer año de 3,610 galones de pintura, aumentando paulatinamente 10% anual obteniendo para el segundo año 3,971 galones, en el tercer año 4,369 galones, en el cuarto año 4,805 galones y para el quinto año 5,286 galones.

En la tabla 24 se muestra desglosado el área que se necesitará para poner en marcha el proyecto en Súper Tienda de Pinturas.

Tabla 24. Calculo de cantidad de área

Producto	Demanda Año 1 Pronosticada (gln/mes)	Rotación	Área
Bodega			
1) Rack almacenamiento			2.60 m2
1.1) Pintura látex	83	2 Mes	
1.2) Pintura satinado	46	2 Mes	
1.3) Pintura aceite	35	2 Mes	
1.4) Base látex	17	2 Mes	
1.5) Base satinado	5	2 Mes	
1.6) Base aceite	3	2 Mes	
1.7) Tinte	11	2 Mes	
Sala de Venta			
1) Góndola			12.80 m2
1.1) Pintura látex	132	1 Mes	
1.2) Pintura satinada	72	1 Mes	
1.3) Pintura aceite	56	1 Mes	
2) Laboratorio arquitectónico			9.00 m2
2.1) Computadora			
2.2) Mueble			
2.3) Agitador			
2.4) Dispensador			
2.5) Circulación			

Fuente: Elaboración propia

*Calculo en base a datos de encuesta de demanda anual/mes basados en el cálculo que el 87% de las ventas representan colores de línea y el 13% colores bases de colores. Distribución según el 100% del volumen de ventas 44% látex, 24% satinado, 19% aceite y para bases 9% látex, 3% satinado, 2% aceite.

4.6.3 EQUIPOS

El equipo que se considera para el desarrollo del proyecto de la nueva marca de Súper Tienda de Pinturas es: un laboratorio arquitectónico, equipo logístico, equipo de almacenamiento y para la sala de ventas.

En la tabla 25, se enlistan los equipos y que cantidad se necesitara para poner en marcha el proyecto.

Tabla 25. Determinación de equipos

Área	Equipo	Cant.
Sala de venta	Góndola	1
Laboratorio Arquitectónico	Computadora*	1
	Software de coloreo*	1
	DYMO*	1
	Mueble*	1
	Agitador*	1
	Dispensador*	1
	Iluminación LED*	1
Almacenamiento	Carretilla*	1
	Rack	1
Logística	Vehículo*	1

Fuente: Elaboración propia

*Los equipos a utilizar serán los que actualmente usa STP

4.6.4 INSUMOS

La determinación de los insumos se realizó analizando el proceso que involucraría para la empresa Súper Tienda de Pinturas y la nueva marca los procesos de la preparación de bases, el proceso de despacho y embalaje, así mismo el proceso administrativo en lo que respecta a facturación y registros.

La tabla 26. Insumos para venta de producto, muestra el detalle de cada insumo necesario para cada proceso que se da en la venta del producto.

Tabla 26. Insumos para venta de producto

Concepto	Cantidad	Proveedor
Preparación		
Cartillas de colores	200	Print Master
Viñetas para impresión	1	Formularios Standard
Cartuchos de tinta	1	Útiles de Honduras
Embalaje		
Bolsas	4,000	Grupo Vanguardia

Fuente: Elaboración propia

4.6.5 PROCESOS

El proceso de la adaptación de la nueva línea de productos de Súper Tienda de Pinturas buscará la adaptación a los procesos que actualmente tiene la empresa como son el caso del proceso de facturación, manejo de inventarios, compras (punto de re orden, inventarios de mínimos), ventas etc.

En el diagrama de la figura 60 muestra el proceso de adquisición de producto dentro de Súper Tienda de Pinturas

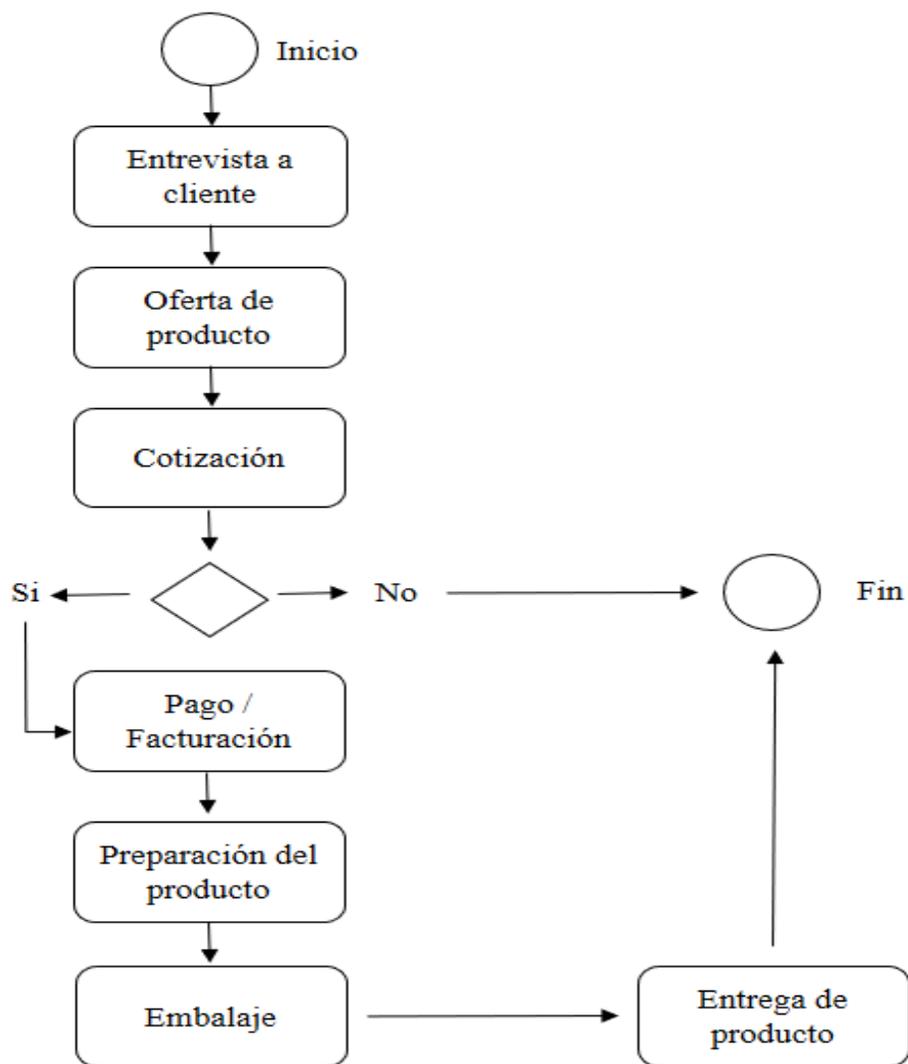


Figura 59. Proceso de adquisición de producto

4.6.6 ORGANIZACIÓN HUMANA

Es necesario establecer la cantidad de personas necesarias para que una empresa pueda operar. El personal debe tener ciertas características dependiendo del puesto o rol que desempeñaran. Será necesario capacitar al recurso humano previo al desempeño de sus respectivas labores. Las capacitaciones pueden darse por medio de proveedores, academias con temas generales como atención al cliente, código de vestimenta, entre otros.

En la figura 61. Organización de Súper Tienda de Pinturas, se puede apreciar cómo estará conformado el recurso humano para este proyecto. El proyecto asumirá el costo de dos empleados asesor de venta/preparados y promotor de venta los cuales trabajarán directamente en el proyecto.

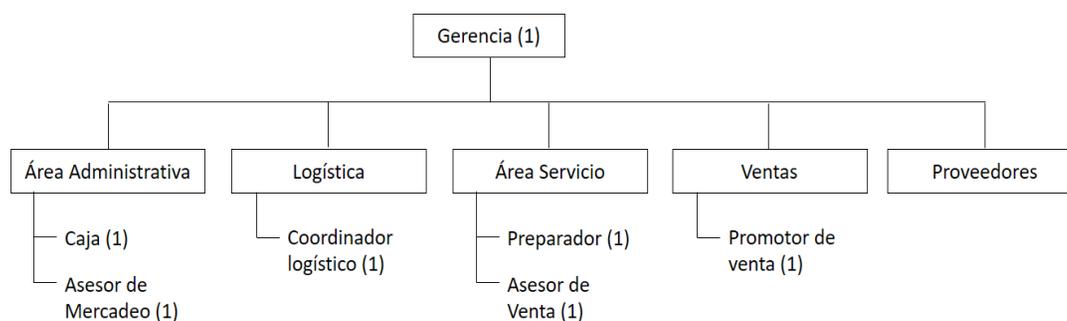


Figura 60. Organización de Súper Tienda de Pinturas

Fuente: Elaboración propia

4.6.6.1 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Todo el personal de S.T.P. utiliza un uniforme que los diferencia por áreas de trabajo. Es terminantemente prohibido que un colaborador ingrese a las instalaciones de la empresa sin la correcta vestimenta.

1) Gerencia: El gerente tiene las siguientes funciones: Liderar el funcionamiento de Súper Tienda de Pinturas, toma de decisiones, supervisa y pide cuentas a los encargados de cada área, planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo, organiza la estructura de

la empresa como funciones y cargos, decide respecto a contratar y seleccionar el personal adecuado de cada área y realiza las negociaciones con los proveedores.

2) Área administrativa:

2.1) Caja: el colaborador debe tener un año mínimo de experiencia progresiva de carácter operativo en el área de caja. Se requiere conocimientos en contabilidad general, técnicas para el manejo sumadora, calculadora, programas de computación aplicables en caja. En cuanto a habilidades se requiere poder realizar cálculos aritméticos, realizar arqueos diarios de movimiento de caja, conteo y cambio de dinero con exactitud y rapidez y tratar en forma cortés y efectiva al público en general.

Entre las funciones primarias de caja está recibir y entregar cheques, dinero en efectivo, depósitos bancarios y otros documentos de valor; realizar arqueos de caja, Sellar, estampar recibos de ingresos por caja, planillas y otros documentos. No abandonar la caja sin antes avisar a su superior, dejando constancia del hecho. Suministrar a su superior los movimientos diarios de caja.

2.2) Asesor de mercadeo: colaborador encargado de mercadear los productos, informar a los clientes por medio de medios cuales son las promociones de la temporada, mantener una interacción con los clientes de la empresa.

3) Logística:

3.1) Coordinador logístico: el colaborador debe planificar, dirigir y coordinar las actividades de abastecimiento, almacenamiento y distribución de los materiales y productos de la empresa, coordinar todo el movimiento de entradas y salidas de materiales de la compañía.

4) Área de servicio:

4.1) Asesor de venta: Debe tener mínimo un año de experiencia progresiva, conocimiento de programas básicos como Office, navegadores de internet, manejo óptimo de las relaciones interpersonales, capacidad de trabajar bajo presión, excelente dicción, modulación y presencia y saber dar respuestas a las quejas o reclamos de los clientes.

Entre las funciones primarias está el asesoramiento del cliente en persona, tomar pedidos, ofrecer al cliente el producto específico para satisfacer la necesidad presentada, emisión de cotizaciones, enviar orden de producto al departamento de almacenamiento, embalaje correcto del producto y entrega del mismo al cliente.

4.2) Preparador de pintura arquitectónica: este colaborador es el responsable de buscar la fórmula del color elegido por el cliente, enviar orden de producto a almacenamiento para poder realizar tintear una base, preparación del producto por medio del dispensador, agitación del producto y guardar el registro del color con el nombre del cliente.

5) Ventas

5.1) Promotor de ventas: este colaborador es el encargado de visitar a los clientes existentes y posibles clientes con el fin de realizar demostraciones de productos para que los clientes compren estos productos

6) Proveedores: son las empresas encargadas que brindar a Súper Tienda de Pinturas los insumos solicitados por medio de una O.C., y que gracias a estos insumos la empresa está en funcionamiento.

4.6.6.2 SALARIOS

Para el desarrollo del proyecto es necesario describir la estructura de salarios que compondrá la nueva línea, desde el personal nuevo hasta los costos compartidos que conllevará en el caso se utilice personal actual de STP para llevar un mejor costeo del proyecto. En la tabla 27 se muestra como se desglosan los salarios por puestos.

Tabla 27. Salarios anuales

Puesto	Salario Mes	RAP	IHSS	Total
Promotor de ventas	L9,000.00	L315.00	L823.88	L139,666.56
Preparador	L9,000.00	L315.00	L823.88	L139,666.56
TOTAL	L18,000.00	L630.00	L1,647.76	L279,333.12

4.6.6.3 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

Para constituir una empresa en Honduras se requiere realizar ciertos tramites y cumplir aspectos legales para que una empresa pueda comercializar sus productos y servicios.

La tabla 28 muestra cuales son las áreas en que está sujeto este proyecto, cabe mencionar que la empresa actualmente ya opera por lo que se obvian ciertos requisitos.

Tabla 28. Marco jurídico para operar legalmente

Área	Aspectos Legales a considerar
Estudio Técnico	Conocimiento de los aranceles para la importación de producto y maquinaria.
Administración y organización	Código de trabajo.
Aspecto financiero y contable	Servicio de administración de renta en Honduras.
	Ley de impuestos sobre venta.
	Declaración y pago de impuestos según ley de impuesto sobre renta.

Fuente: Elaboración propia

4.7 ESTUDIO FINANCIERO

El análisis financiero de todas las actividades concernientes al desarrollo de la nueva marca tendrá como consecuencia la resultante monetaria del proyecto, es en este punto donde se determinará la real factibilidad o no factibilidad del proyecto.

4.7.1 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial la representa todas aquellas actividades propias que involucra el proyecto para la creación de la nueva línea de pinturas, como mobiliario y equipo, los gastos en que se incurrirá la constitución de la nueva marca y la implementación del proyecto en sí son los costos diferidos y marketing.

La tabla 29 muestra el resumen del plan de inversión inicial requerida para el lanzamiento de la nueva marca de Súper Tienda de Pinturas cuyo nombre será Pigmenta. Dicha inversión es de L. 398,424.63 los activos fijos representan el 2% y los activos diferidos representan el 40% de la inversión.

Tabla 29. Inversión inicial

Inversión	Costo	%
Equipo	L9,500.00	2%
Total Activos Fijos	L9,500.00	2%
Registro de Marca	L12,500.00	3%
Costo del Proyecto	L147,568.60	36%
Total Activos Diferidos	L160,069.60	40%
Capital de Trabajo	L228,856.03	58%
Inversión Inicial	L398,424.63	100%

Fuente: Elaboración propia

*Aportado por los socios

El capital de trabajo está compuesto por la inversión necesaria para cubrir las obligaciones para los primeros tres meses de operaciones en cuanto obligaciones salariales, gastos de venta y operativos del proyecto.

Tabla 30. Capital de trabajo

Capital de Trabajo	
Salarios	L60,833.28
Costos y Gastos de Operación	L168,022.75
TOTAL	L228,856.03

Fuente: Elaboración propia

El capital de trabajo para este proyecto es de L. 228,856.03 lo que representa el 57% de la inversión inicial dicho cálculo se presenta en la tabla 30.

4.7.2 ESTRUCTURA Y COSTO DE CAPITAL

La estructura del capital para la inversión será cubierta en su totalidad por los socios de Súper Tienda de Pintura, esto debido que el monto necesario para cubrir las necesidades del proyecto no implica una gran inversión en la que se requiera la necesidad de un financiamiento bancario, esta decisión también sería innecesaria ya que reduciría los beneficios de la inversión.

La tabla 31 muestra que el 100% de inversión será cubierta con fondos propios de S.T.P.

Tabla 31. Estructura y costos de capital de la inversión

Fuente	Monto	Costo	Participación
Aportación Socios	L398,424.63	0	100%

Tabla 32. Costo de capital

Costo de capital	
Tasa libre de riesgo	6.50%
Tasa de inflación	4%
Costo de capital	10.50%

Fuente: Elaboración propia

4.7.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS

La tabla 33 muestra el presupuesto de ingresos proyectados para los próximos cinco años con un aumento en un 10% anual, en volumen de galones anuales vendidos lo que se logrará a través de la inversión en publicidad para los años durante el proyecto se encuentre en marcha.

Las proyecciones de ingreso se determinaron por la aceptación del mercado en base a los porcentajes causados por encuestas como también datos históricos de venta de Súper Tienda de Pintura. Para el caso, el 53% representa un volumen de ventas de pintura látex, un 27% satinado y 20% aceite, estos dos segmentos (satín y aceite) pueden ser categorizados igual por sus costos.

También se considera un aumento del 5% anual del precio del producto, esto como variante de los efectos de la inflación 4% anual y devaluación de la moneda respecto al dólar del 5% anual, estos valores fueron determinados en base a los históricos económicos del país (Ver anexo 1 y 2).

Tabla 33. Presupuesto de ingresos proyectados en Lempiras

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Látex	L352,564.12	L407,211.56	L469,262.85	L539,652.28	L619,426.96
Satín	L274,726.00	L317,308.53	L365,660.30	L411,647.80	L482,671.60
Aceite	L213,027.12	L251,202.58	L289,481.07	L332,903.23	L382,115.01
Base látex	L75,024.63	L86,270.02	L99,415.93	L114,328.32	L131,229.02
Base satín	L32,732.88	L42,638.89	L49,136.24	L56,506.68	L64,859.84
Base aceite	L19,688.95	L28,425.92	L32,757.49	L37,671.12	L39,746.87
Total Año	L967,763.69	L1,133,057.50	L1,305,713.88	L1,492,709.42	L1,720,049.30
Proyección Crecimiento Ventas		10%	10%	10%	10%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Presupuesto de ingresos proyectados en galones

Concepto	Ingresos Año 1		Ingresos Año 2		Ingresos Año 3		Ingresos Año 4		Ingresos Año 5	
	Galones cliente final	Galones cliente mayorista								
Látex	683	905	751	996	826	1,096	909	1,205	1,000	1,326
Satín	373	494	410	543	451	598	496	657	545	723
Aceite	289	383	318	421	350	463	385	510	423	561
Base látex	140	186	154	205	170	225	187	248	205	272
Base satín	41	55	45	60	50	66	54	71	59	78
Base aceite	25	33	27	36	30	40	33	44	36	48
TOTAL AÑO	1,551	2,056	1,706	2,261	1,877	2,488	2,063	2,735	2,269	3,008

Fuente: Elaboración propia

4.7.4 PRESUPUESTOS DE COSTO Y GASTOS

Tabla 35. Presupuesto de insumos

Proceso	Tipo	Cant/Mes	Valor	Costo Mes	Costo Anual
Preparación					
Paletas de madera	Unidad	25	0.5	12.5	L150.00
Cartillas de colores	Unidad	5	350	1750	L1,750.00
Viñetas para impresión	Rollo	26	0.5	13	L156.00
Embalaje					
Cartón	Lamina	5	20	100	L1,200.00
Bolsas	Unidad	200	0.2	40	L480.00
Ganchos(Agarraderas)	Unidad	25	1.2	30	L360.00
Administrativo					
Papel	Resma	1	350	70	L840.00
Cartuchos de tinta	Unidad	1	450	90	L540.00
TOTAL					L5,476.00

Fuente: Elaboración propia

La tabla 35 representa el presupuesto de costos y gastos del proyecto los cuales son los elementos como costos fijos, costos variables, gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros.

Tabla 36. Presupuesto de costos y gastos proyectados

Elementos de Costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	L281,214.12	L299,370.77	L318,707.61	L339,301.34	L361,233.66
Salarios	L279,333.12	L297,489.77	L316,826.61	L337,420.34	L359,352.66
Depreciaciones	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00
Costos Variables	L552,030.02	L621,018.29	L688,824.60	L764,120.42	L847,733.83
Látex	L182,316.55	L202,476.56	L224,865.79	L249,730.76	L277,345.22
Satín	L163,940.21	L182,068.21	L202,200.75	L224,559.49	L249,390.59
Aceite	L127,121.97	L144,137.33	L160,075.60	L177,776.26	L197,434.22
Base látex	L38,893.68	L43,003.30	L47,758.47	L53,039.45	L58,904.39
Base satín	L19,532.65	L24,465.24	L27,170.53	L30,174.96	L33,511.61
Base aceite	L11,748.96	L16,310.16	L18,113.68	L20,116.64	L22,341.08
Insumos	L5,476.00	L5,528.65	L5,581.81	L5,635.49	L5,689.67
Combustible/venta	L1,500.00	L1,514.42	L1,528.98	L1,543.69	L1,558.53
Servicios públicos	L1,500.00	L1,514.42	L1,528.98	L1,543.69	L1,558.53

Continuación tabla 36

Gastos Administrativos	L2,980.00	L3,075.12	L3,175.47	L3,281.38	L3,393.21
Telefonía internet	L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85
Uniformes	L1,180.00	L1,191.35	L1,202.80	L1,214.37	L1,226.04
Material de aseo	L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85
Consumibles	L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85
Papelería y Útiles	L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85
Seguridad	L1,200.00	L1,278.00	L1,361.07	L1,449.54	L1,543.76
Gastos de Venta	L115,200.00	L81,415.38	L41,099.11	L12,448.29	L12,567.98
Publicidad	L115,200.00	L81,415.38	L41,099.11	L12,448.29	L12,567.98
Gastos Financieros	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00
Intereses	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00
Devaluación	L1.05	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00
Inflación	L1.04	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00
Incremento salarial	L1.07	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00

Fuente: Elaboración propia

Entre los elementos del costo que se consideran, los que representan mayor impacto para el proyecto son los costos fijos dados por salarios y las depreciaciones y costos variables donde se concentran el costo de la adquisición del producto, dichos costos representan entre el 60% y 70% durante la proyección a cinco años.

4.7.5 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

El valor de las amortizaciones y depreciaciones del proyecto está dado por la compra de los activos fijos necesarios para la puesta en marcha del proyecto como también los costos de constitución del proyecto que son considerados como activos diferidos y se deben amortizar durante la vida útil del proyecto.

En el caso de las depreciaciones se involucra inversión mínima ya que la empresa actualmente opera y ya cuenta con sus activos como instalaciones, mobiliario y equipo de oficina, en la tabla 37 se detalla el equipo a necesitar. Se utilizará el método de depreciación de línea recta en el que se adjudica un valor proporcional durante la vida útil del proyecto, se depreciará un valor de L 9,405.00 en cinco años a una tasa de depreciación anual de 20%, que equivale a un costo anual

de depreciación de L1,881.00. Se considera un valor de salvamento del activo de un 1% de su costo.

En la tabla 38 se detallan los costos de constitución del proyecto los cuales son considerados activos diferido lo que implica que se deben amortizar a lo largo de la vida útil del proyecto, en estos se incluyen los costos del registro de la nueva marca, el costo del proyecto que involucra el estudio de prefactibilidad para la puesta en marcha del proyecto. El monto total es de L. 160,068.60 y se efectúan cargos anuales de L.32,014.00 para recuperar en cinco años la inversión.

Tabla 37. Cuadro de depreciación de equipos

Equipo	Costo	Valor residual	Valor Depreciable	Vida útil	Tasa Depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Góndola	L.3,750	38	L.3,713	5	0.2	L742.50	L742.50	L742.50	L742.50	L742.50
Rack	L.5,750	58	L.5,693	5	0.2	L1,138.50	L1,138.50	L1,138.50	L1,138.50	L1,138.50
TOTAL Depreciación Pigmenta	L.9,500	95	L.9,405			L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Programa de amortización de activo diferido

ACTIVOS DIFERIDOS	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
REGISTRO DE MARCA	L12,500.00	L2,500.00	L2,500.00	L2,500.00	L2,500.00	L2,500.00
COSTO DEL PROYECTO	L147,568.60	L29,514.00	L29,514.00	L29,514.00	L29,514.00	L29,514.00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	L160,068.60	L32,014.00	L32,014.00	L32,014.00	L32,014.00	L32,014.00

Fuente: Elaboración propia

4.7.6 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados o de ingresos y egresos muestra el flujo de las operaciones proyectado a cinco años únicamente involucrando los valores de ingresos y egresos sin la participación del capital de trabajo.

Tabla 39. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADO					
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS NETAS	L967,763.69	L1,133,057.50	L1,305,713.88	L1,492,709.42	L1,720,049.30
Costo de Ventas	L697,194.57	L790,976.91	L884,681.68	L988,026.83	L1,105,741.23
U. BRUTA	L270,569.12	L342,080.59	L421,032.20	L504,682.58	L614,308.07
GASTOS DE OPERACIÓN					
Administrativos	L282,313.12	L300,564.89	L320,002.07	L340,701.72	L362,745.87
Ventas	L115,200.00	L81,415.38	L41,099.11	L12,448.29	L12,567.98
UTILIDAD OPERATIVA	-L126,944.00	-L39,899.69	L59,931.01	L151,532.57	L238,994.22
Depreciación	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-L128,825.00	-L41,780.69	L58,050.01	L149,651.57	L237,113.22
ISR	L0.00	L0.00	L14,512.50	L37,412.89	L59,278.30
UTILIDAD NETA	-L128,825.00	-L41,780.69	L43,537.51	L112,238.68	L177,834.91

Fuente: Elaboración propia

La tabla 39 detalla los estados de resultados del proyecto donde se observa que en el primer y segundo año los flujos son negativos, esto únicamente tomando en cuenta los ingresos por ventas y egresos generados por los costos de operación y obligaciones fiscales como es ISR. Es hasta el tercer año cuando el proyecto comienza a generar flujos positivos alcanzando ingresos de L.177,834.91 en el quinto año.

4.7.7 PRESUPUESTO DE EFECTIVO

La tabla 40 muestra el presupuesto de efectivo proyectado a cinco años. En su primera etapa los ingresos esperados para el proyecto considerando desde el año cero el apalancamiento de la inversión por los socios.

El detalle de los egresos tanto por la adquisición de los activos fijos y los costos de constitución en el año cero, las erogaciones desde los costos variables por la adquisición del producto, gastos operaciones como administrativos y de ventas se plasmas para el horizonte del proyecto a cinco años.

El estado del flujo del proyecto apalancado por la inversión de los socios muestra flujos positivos a lo largo de la ejecución del proyecto alcanzando flujos hasta de L 401,361.45 en el año 5 con las deducciones y obligaciones por cumplir por parte de la empresa.

En el flujo de efectivo del proyecto se detalla desde el año cero la inversión de los socios para capital de trabajo, adquisiciones de activos fijos y los costos que incurrirá la puesta en marcha del proyecto como activos diferidos.

Tabla 40. Presupuesto de efectivo proyectado

PRESUPUESTO DE EFECTIVO PROYECTADO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		L228,856.03	L101,912.04	L62,012.35	L107,430.86	L221,550.54
INGRESOS						
Aportación de accionistas	L398,424.63					
Ventas		L967,763.69	L1,133,057.50	L1,305,713.88	L1,492,709.42	L1,720,049.30
Venta de activos fijos						L95.00
TOTAL INGRESOS	L398,424.63	L967,763.69	L1,133,057.50	L1,305,713.88	L1,492,709.42	L1,720,144.30
EGRESOS						
Compra de activos	L9,500.00					
Pago activos diferidos	L160,068.60					
Pago de planilla		L279,333.12	L297,489.77	L316,826.61	L337,420.34	L359,352.66
Látex		L182,316.55	L202,476.56	L224,865.79	L249,730.76	L277,345.22
Satín		L163,940.21	L182,068.21	L202,200.75	L224,559.49	L249,390.59
Aceite		L127,121.97	L144,137.33	L160,075.60	L177,776.26	L197,434.22
Base látex		L38,893.68	L43,003.30	L47,758.47	L53,039.45	L58,904.39
Base satín		L19,532.65	L24,465.24	L27,170.53	L30,174.96	L33,511.61
Base aceite		L11,748.96	L16,310.16	L18,113.68	L20,116.64	L22,341.08
Insumos		L5,476.00	L5,528.65	L5,581.81	L5,635.49	L5,689.67
Combustible		L1,500.00	L1,514.42	L1,528.98	L1,543.69	L1,558.53
Servicios públicos		L1,500.00	L1,514.42	L1,528.98	L1,543.69	L1,558.53
Telefonía internet		L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85

Continuación de tabla 40

Uniformes		L1,180.00	L1,191.35	L1,202.80	L1,214.37	L1,226.04
Material de aseo		L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85
Consumibles		L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85
Papelería y Útiles		L150.00	L151.44	L152.90	L154.37	L155.85
Seguridad		L1,200.00	L1,278.00	L1,361.07	L1,449.54	L1,543.76
Publicidad		L115,200.00	L81,415.38	L41,099.11	L12,448.29	L12,567.98
Pago ISV		L145,164.55	L169,958.63	L195,857.08	L223,906.41	L258,007.40
Intereses de financiamiento		L0.00	L0.00	L0.00	L0.00	L0.00
TOTAL EGRESOS	L169,568.60	L1,094,707.69	L1,172,957.19	L1,245,782.87	L1,341,176.84	L1,481,055.09
(-) Depreciaciones		L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00
Utilidad Antes ISR		L100,031.04	L60,131.35	L120,062.36	L257,082.43	L458,758.75
Pago ISR		L0.00	L0.00	L14,512.50	L37,412.89	L59,278.30
Utilidad Neta		L100,031.04	L60,131.35	L105,549.86	L219,669.54	L399,480.45
Flujo de Operaciones						
(+) Depreciaciones		L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00	L1,881.00
FLUJO DE CAJA	L228,856.03	L101,912.04	L62,012.35	L107,430.86	L221,550.54	L401,361.45
Inversión	-L169,568.60					
Capital de trabajo	-L228,856.03					
Saldo Residual						
FLUJO NOMINAL	-L398,424.63	L101,912.04	L62,012.35	L107,430.86	L221,550.54	L401,361.45
VAN	L195,875.37					
CAPM	10.5%					
TIR	25.006%					

Fuente: Elaboración propia

4.7.8 VALOR RESIDUAL

El valor residual o valor de salvamento es el valor de los activos una vez concluyen su vida útil y se representan como un ingreso al final del proyecto. En este caso los activos fijos necesarios para poner en marcha el proyecto representan un valor L.95.00 como muestra la tabla 41.

Tabla 41. Cálculo del valor residual

Equipo	Costo	Valor residual
Góndola	L.3,750	38
Rack	L.5,750	58
TOTAL Depreciación PIGMENTA	L. 9,500	95

Fuente: Elaboración propia

4.7.9 TÉCNICAS DE PRESUPUESTO DE CAPITAL

Para evaluar el presupuesto del capital se utilizan las técnicas como periodo de recuperación, VPN, TIR, índice de rentabilidad y punto de equilibrio, seguido por la simulación Montecarlo para realizar el análisis de sensibilidad y evaluación de escenarios.

4.7.9.1 PERIODO DE RECUPERACIÓN

La tabla 42 muestra el periodo de recuperación, el cual es el tiempo en que el inversionista proyecta recuperar la inversión realizada para lo cual se toman los flujos en los años proyectados para el proyecto desde el año cero hasta el quinto año, tomando como inicio de partida la inversión de los accionistas y los flujos a lo largo del primero al quinto año, obteniendo un periodo de recuperación normal de la inversión $PRI=4.57$ años, para efectos financieros se llevan los flujos acumulados a su valor presente neto para determinar el periodo de recuperación de la inversión descontado PRI descontado = 7.96 años.

Tabla 42. Periodo de recuperación de la inversión

Periodo	Flujo	Flujo Acumulado	VP Flujo Acumulado	PRI Descontado
0	-L398,424.63	-L398,424.63	-L398,424.63	-L398,424.63
1	L101,912.04	-L296,512.60	-L268,337.19	-L666,761.83
2	L62,012.35	-L234,500.25	-L192,051.96	-L858,813.79
3	L107,430.86	-L127,069.39	-L94,179.01	-L952,992.80
4	L221,550.54	L94,481.15	L63,371.80	-L889,620.99
5	L401,361.45	L495,842.60	L300,976.40	-L588,644.59
PRI Normal Años		4.57	PRI Descontado Años	7.96

Fuente: Elaboración propia

4.7.9.2 VPN Y TIR

Para determinar el Valor Presente Neto VPN y la Tasa Interna de retorno TIR se toman los flujos de efectivo nominales desde el año cero, tomando un valor deseable para el accionista como tasa para el retorno de su inversión de CAPM = 10.5%, obteniendo de esta forma un VPN = a L 195,875.37 y una TIR = 25% como se muestra en la tabla 43.

Tabla 43. VAN, CAPM Y TIR

VAN	L195,875.37
CAPM	10.5%
TIR	25%

Fuente: Elaboración propia

4.7.9.3 ÍNDICE DE RENTABILIDAD

Para determinar el índice de rentabilidad se toma en consideración el valor de los flujos acumulados llevados al VPN divididos por la inversión inicial en este caso del accionista, obteniendo un índice de rentabilidad de 0.76 como muestra la tabla 44, dicho índice es en buen indicador de aceptación del proyecto.

Tabla 44. Índice de rentabilidad

Índice de Rentabilidad	
VPN de flujos de efectivo	L300,976.40
Inversión	L398,424.63
Índice de Rentabilidad	0.76

Fuente: Elaboración propia

4.7.10 PUNTO DE EQUILIBRIO

El cálculo del punto de equilibrio se lleva a cabo considerando los costos fijos, costos variables del ingreso del proyecto, esto con el fin de determinar el monto necesario ya sea en número de unidades o ingresos a percibir por ventas para cubrir los costos de operación de la empresa o rentabilidad para el proyecto mismo, se consideran los flujos anuales de costos fijos divididos entre los ingresos y costos variables de mismo.

Tabla 45. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	L399,394.12	L383,861.27	L362,982.19	L355,031.01	L377,194.86
Costos Variables	L552,030.02	L621,018.29	L688,824.60	L764,120.42	L847,733.83
Ingresos	L822,599.14	L963,098.88	L1,109,856.80	L1,268,803.00	L1,462,041.91
% Costos Variables / Ingresos	0.67	0.64	0.62	0.60	0.58
Q=	L1,214,259.99	L1,080,728.86	L956,834.77	L892,569.76	L897,716.82
Volumen Aproximado Unidades	4,565	4,063	3,598	3,356	3,375

Fuente: Elaboración propia

El valor Q representa el monto necesario a generar en ingresos por ventas durante los años de ejecución del proyecto, la tabla 45 muestra que, para el primer año, un Q = L. 1,214,259.99 hasta el quinto año un valor Q = L. 897,716.82, el número de unidades aproximado para esos años de año 1 = 4,565 galones hasta el año 5 = 3,375 galones.

4.7.11 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad del proyecto se lleva a cabo a través del uso de la herramienta financiera Crystal Ball, para determinar cómo afectan las variables de entradas en las variables de salida en este caso para medir la rentabilidad del proyecto la TIR y el VPN.

4.7.11.1 PRIMER ESCENARIO

Se modelarán los escenarios necesarios para identificar la repercusión en las variables y el grado de afectación en el proyecto, como primer escenario se considerará un aumento y decrecimiento en la demanda en un 10% con lo que se hará necesario el uso de una distribución triangular como muestra la tabla 46.

Tabla 46. Variación demanda (+/- 10%)

Variable	Valor Actual	Variación	Distribución
Demanda	3,610 glns/anual	10%	Triangular
Demanda	3,610 glns/anual	3249 glns – 3971 glns	Triangular

Fuente: Elaboración propia

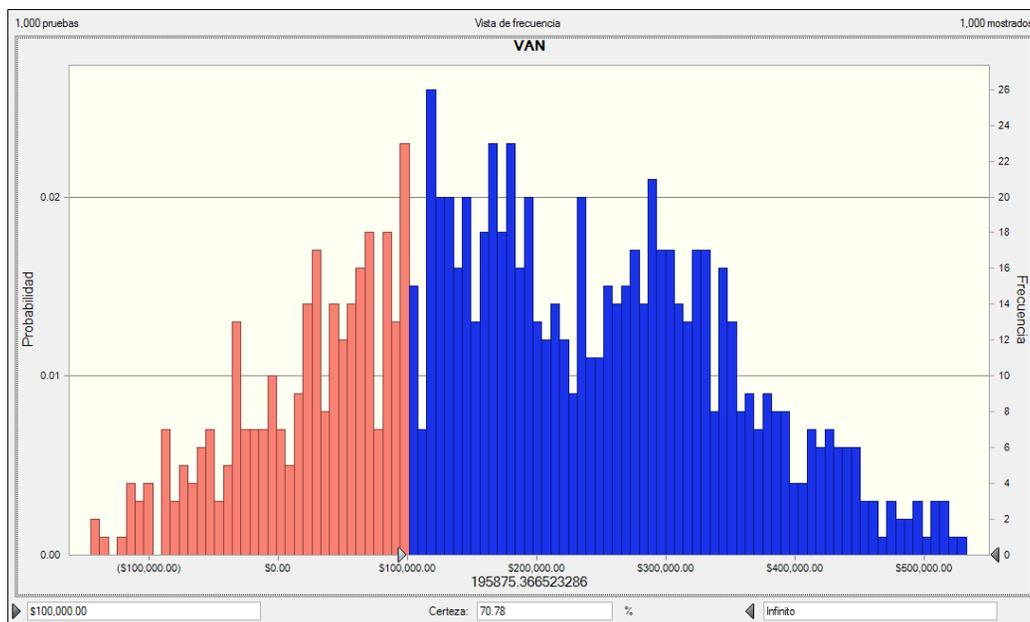


Figura 61. Variación VPN (+/-10% demanda)

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar que para el valor actual del proyecto se puede predecir con un 70.78% de probabilidades que a pesar de un cambio en la demanda pronosticada de (+ o -) 10% el proyecto no ve afectado su retorno de la inversión y como se observa en la gráfica mostrada en la figura 62 se puede percibir aún con este cambio un valor actual neto del proyecto de L.100,000.00 con lo cual se afirma que las circunstancias de incremento o decremento en la demanda de más menos 10% no afecta su retorno.

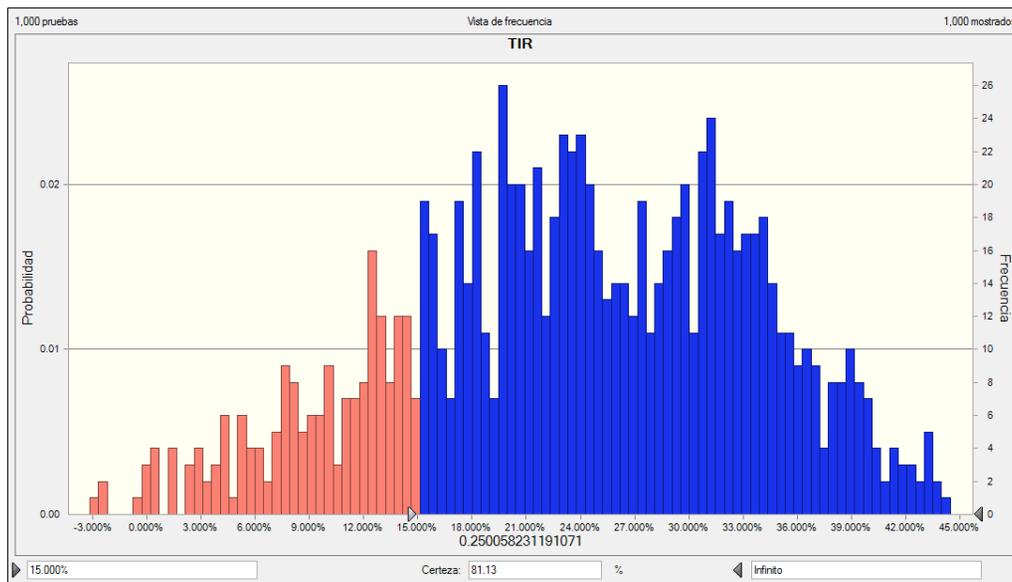


Figura 62. Variación TIR (+/-10% demanda)

Fuente: Elaboración propia

Siguiendo el estudio, para un decrecimiento o crecimiento en la demanda de un 10% en base a los datos obtenidos hay una probabilidad de un 81.13% que la tasa interna de rendimiento sea mayor al 15%, con lo que se concluye que no habría afectación en caso de disminuir la demanda a lo pronosticado en un rango de un 10%.

La tabla 47 muestra el resumen de estadístico de la iteración, los valores de las pruebas realizadas muestran una media y mediana muy cercanas con valores de entre 23.73% y una mediana de 23.91%, con valores mínimos de TIR de en un caso pesimista -3.15% y valores máximos de TIR de 44.48%.

Tabla 47. Estadísticos de la asunción

Estadística	Valores de previsión
Pruebas	1,000
Caso base	25.006%
Media	23.729%
Mediana	23.913%
Modo	---
Desviación estándar	9.638%
Varianza	0.929%
Sesgo	-0.2569
Curtosis	2.51
Coficiente de variación	0.4062
Mínimo	-3.151%
Máximo	44.484%
Error estándar medio	0.305%

Fuente: Elaboración propia

4.7.11.2 SEGUNDO ESCENARIO

El segundo escenario que se considerará es la asunción de un incremento o decremento del costo (ver tabla 48) del producto en un 10% manteniendo el volumen pronosticado de venta de 3610 galones/anual y manteniendo los precios, así como su afectación en la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto del proyecto.

Tabla 48. Escenario #2 variación de costo

Variable	Valor Actual	Variación (10%)	Distribución
Costo galones/agua CL	L. 114.78	L. 103.30 - L. 126.26	Triangular
Costo galones/satinado CL	L. 189.22	L. 170.30 - L. 208.14	Triangular
Costo galones/aceite CL	L. 189.22	L. 170.30 - L.208.14	Triangular
Costo galones/agua Base	L. 119.18	L. 107.26 - L.131.10	Triangular
Costo galones/satinado Base	L. 203.41	L. 183.07 - L.223.75	Triangular
Costo galones/aceite Base	L. 203.41	L. 183.07 - L.223.75	Triangular

Fuente: Elaboración propia

La tabla 49 VAN y TIR escenario #2 muestra los valores mínimos y máximos del valor presente neto y de la TIR, concluyendo que el cambio en el costo en un extremo negativo pone en riesgo el proyecto, pero en condiciones normales se puede obtener un margen de rentabilidad debido que el valor mínimo para el VPN se puede alcanzar con más de un 95% de probabilidad es de -L. 128,466.21 y una TIR de (-1.037%) lo cual en extremos negativos pone en riesgo el proyecto.

Tabla 49. VAN y TIR escenario #2

Estadística	Valores de previsión	Estadística	Valores de previsión
▶ Pruebas	1,000	▶ Pruebas	1,000
Caso base	25.006%	Caso base	\$195,875.37
Media	24.480%	Media	\$192,411.77
Mediana	24.700%	Mediana	\$191,624.25
Modo	---	Modo	---
Desviación estándar	7.086%	Desviación estándar	\$102,982.00
Varianza	0.502%	Varianza	\$10,605,292,502.98
Sesgo	-0.2461	Sesgo	-0.0132
Curtosis	2.94	Curtosis	2.80
Coefficiente de variación	0.2895	Coefficiente de variación	0.5352
Mínimo	-1.037%	Mínimo	(\$128,610.00)
Máximo	42.776%	Máximo	\$484,026.39
Error estándar medio	0.224%	Error estándar medio	\$3,256.58

Fuente: Elaboración propia

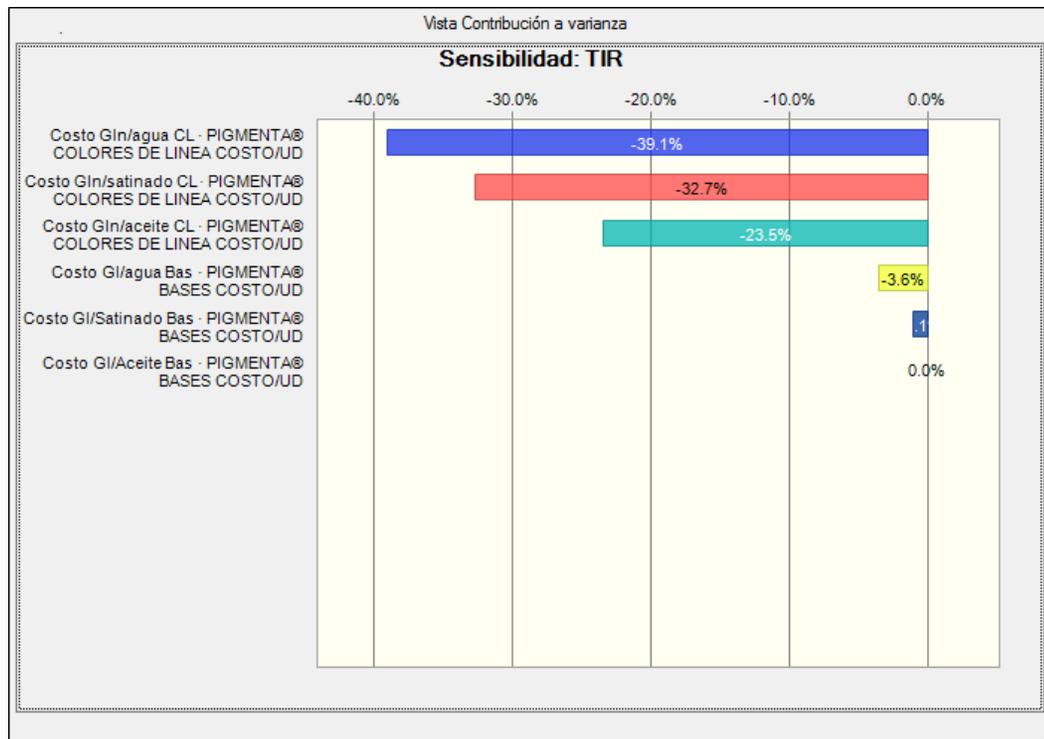


Figura 63. Análisis de sensibilidad escenario #2

Fuente: Elaboración propia

El análisis de sensibilidad para este escenario considera cuales son las variables que repercuten más en los costos del proyecto y que hay que mantener mayor atención.

En la figura 64 se observa que dicha variable son los costos para el segmento de los colores de línea para pintura de agua que pueden llegar a afectar la TIR hasta un -39.10%, como segunda opción de mayor repercusión es el costo para los colores de línea de pintura satinada que puede llegar a afectar hasta un -32.7% de la rentabilidad del proyecto, por último y no menos importante siempre en el segmento de línea el costo de la pintura de aceite puede llegar a afectar hasta un -23.6% la rentabilidad del proyecto, para las bases se puede considerar que no tiene afectación debido a los volúmenes que se manejan.

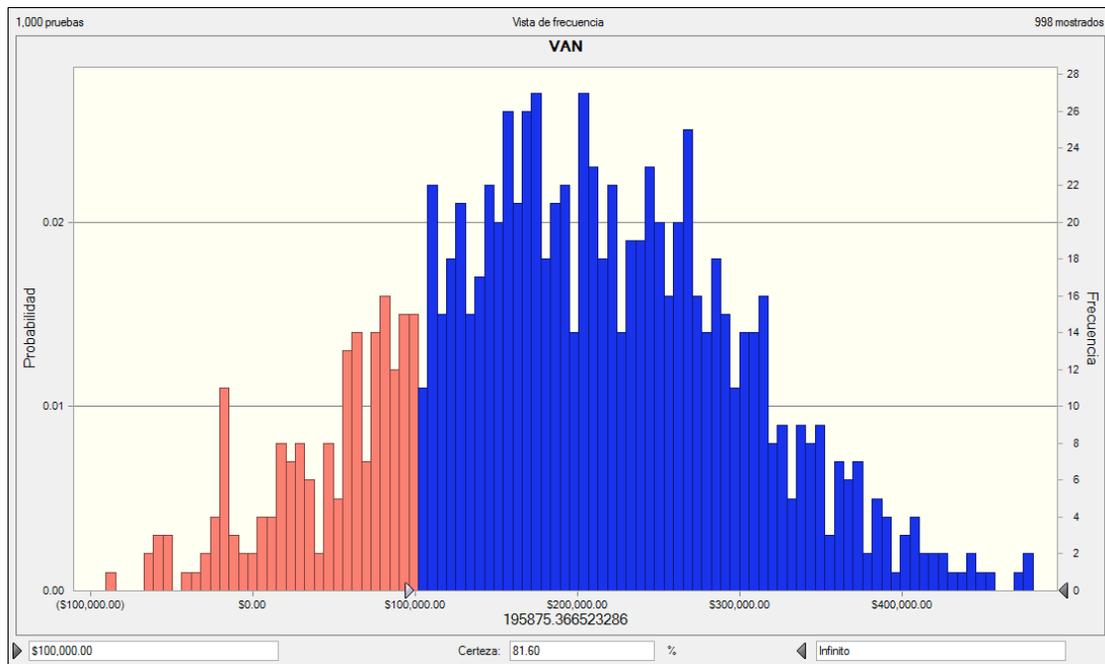


Figura 64. Variación VAN escenario #2

Fuente: Elaboración propia

La figura 65 muestra la gráfica que para un valor presente neto del proyecto de L. 100,000.00 es rentable con una probabilidad bajo este escenario.

La figura 66 muestra la gráfica bajo el escenario de un crecimiento o decrecimiento de un 10% del costo del producto sin cambiar otra variable como precio o demanda y se concluye que existe una probabilidad de un 90.95% que se alcanza una rentabilidad igual o mayor a TIR = 15%.

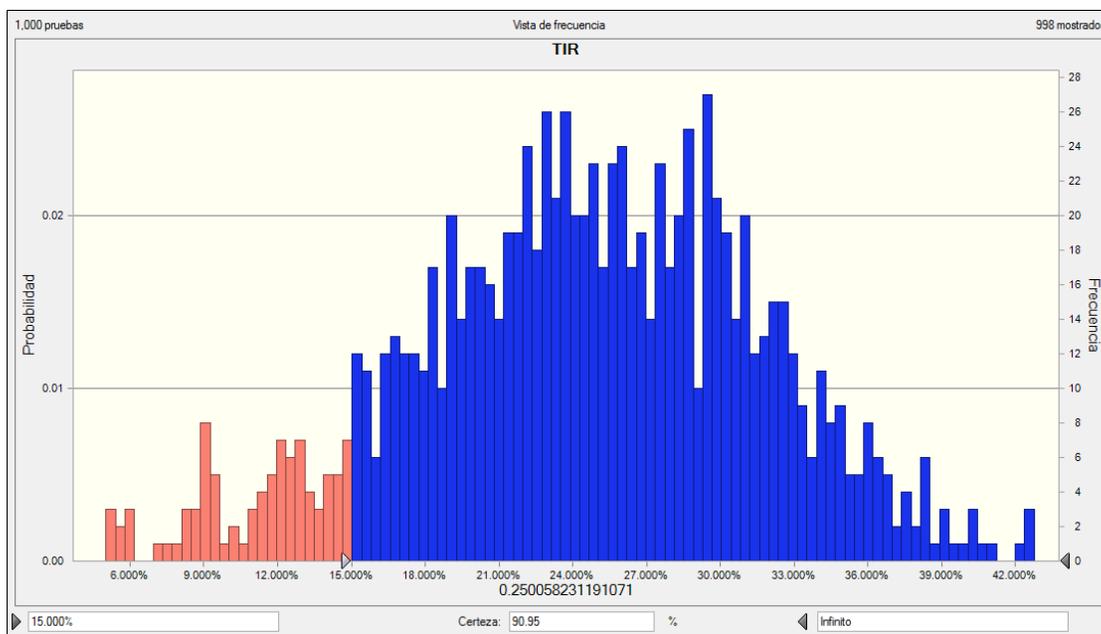


Figura 65. Variación TIR escenario #2

Fuente: Elaboración propia

4.7.11.3 TERCER ESCENARIO

El tercer escenario que se planteara es un incremento o decremento de un 10% del precio del producto y su afectación en la rentabilidad del mismo, ver tabla 50.

Tabla 50. Escenario #3 variación de costo

Variable	Valor Actual	Variación (10%)	Distribución
Precio CF gln/agua CL	L. 266.00	L.239.40 - L. 292.60	Triangular
Precio CF gln/satinado CL	L. 380.00	L.342.00 - L. 418.00	Triangular
Precio CF gln/aceite CL	L. 380.00	L.342.00 - L.418.00	Triangular
Precio M gln/agua CL	L. 188.74	L.169.87 - L.207.61	Triangular
Precio M gln/satinado CL	L.269.63	L.242.67 - L.296.59	Triangular
Precio M gln/aceite CL	L.269.63	L.242.67 - L.295.59	Triangular
Precio CF gln/agua Base	L. 275.5	L.247.95 - L.303.95	Triangular
Precio CF gln/satinado Base	L. 408.5	L.367.65 - L.449.35	Triangular
Precio CF gln/aceite Base	L. 408.5	L.367.65 - L.449.35	Triangular
Precio M gln/agua Base	L.195.49	L.175.94 - L.215.04	Triangular
Precio M gln/satinado Base	L. 289.86	L.260.87 - L.318.85	Triangular
Precio M gln/aceite Base	L. 289.86	L.260.87 - L.318.85	Triangular

*Tabla de precios actualizada

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. VAN y TIR escenario #3

Estadística	Valores de previsión	Estadística	Valores de previsión
▶ Pruebas	1,000	▶ Pruebas	1,000
Caso base	25.006%	Caso base	\$195,875.37
Media	25.026%	Media	\$203,364.89
Mediana	25.622%	Mediana	\$205,083.05
Modo	---	Modo	---
Desviación estándar	8.697%	Desviación estándar	\$126,446.74
Varianza	0.756%	Varianza	\$15,988,779,288.70
Sesgo	-0.4952	Sesgo	-0.0762
Curtosis	3.84	Curtosis	3.19
Coefficiente de variación	0.3475	Coefficiente de variación	0.6218
Mínimo	-13.787%	Mínimo	(\$238,795.66)
Máximo	52.003%	Máximo	\$665,546.01
Error estándar medio	0.275%	Error estándar medio	\$3,998.60

Fuente: Elaboración propia

La tabla 51 VAN y TIR escenario #3 muestra los valores mínimos y máximos del VPN y TIR, para el caso la TIR de valores mínimo y máximo muestra que se pueden alcanzar valores de rentabilidad entre estos valores a través de la iteración de un 10% del precio, y VPN mínimos y máximos de (-L238,795.66) hasta un valor máximo de L. 665,546.01 siempre manteniendo los valores de demanda constantes y costos actuales.

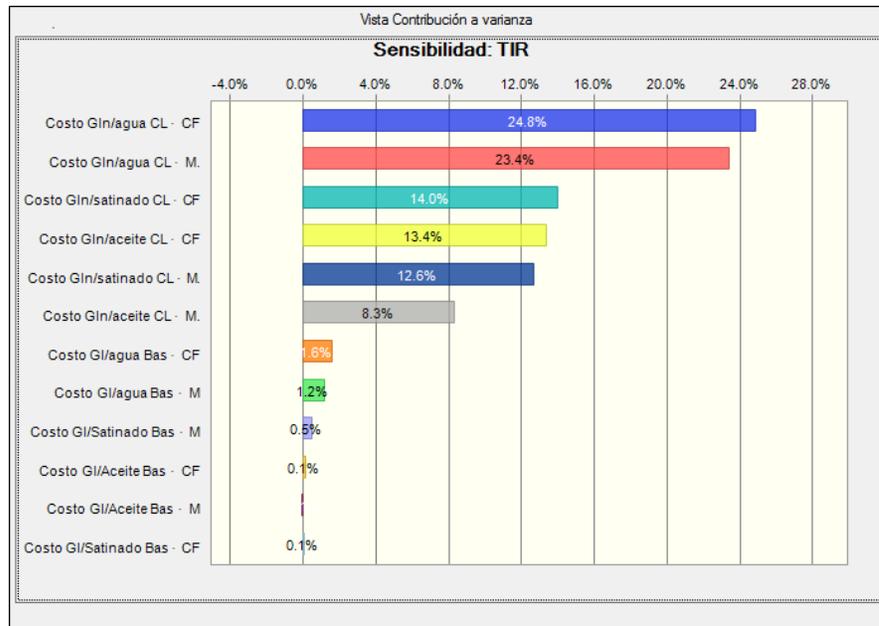


Figura 66. Análisis de sensibilidad escenario #3

Fuente: Elaboración propia

La figura 67 muestra el análisis de sensibilidad de precio de las variables para el tercer escenario, el cual denota un impacto de hasta un 24.80% en la TIR para el precio de pintura de agua color de línea presentación galón en el cliente final, 23.40% para el precio galón de agua de color de línea para el mayorista seguido de impactos menores en la TIR para el precio/galón de satinado para cliente final y mayorista 14% y 13.40% respectivamente. En menor repercusión se encuentran sobre la TIR el precio para colores de línea para cliente mayorista y cliente final de 12.60% y 8.30% respectivamente, los precios para los colores base no representan mayor repercusión en el análisis de sensibilidad de precio con afectación sobre la TIR debido a sus bajos volúmenes de venta.

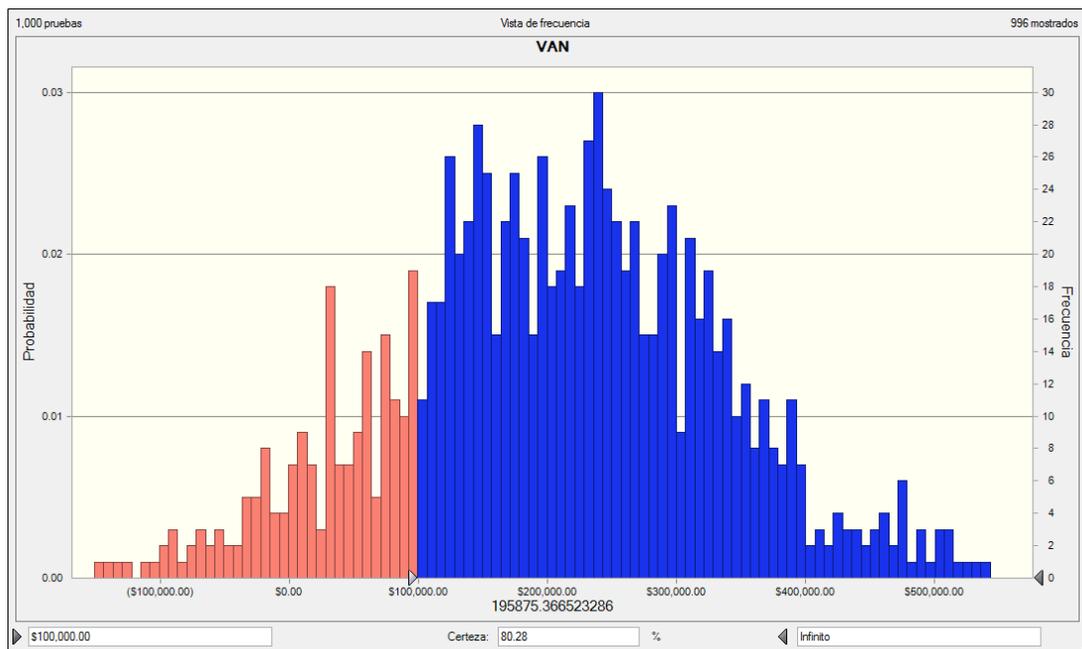


Figura 67. Variación VAN escenario #3

Fuente: Elaboración propia

La figura 68 muestra que el VPN para una rentabilidad de L. 100,000.00 es posible con una probabilidad de 80.28% de acuerdo al escenario de un crecimiento o decrecimiento de precio en un 10% manteniendo las variables de costo y demandas constantes.

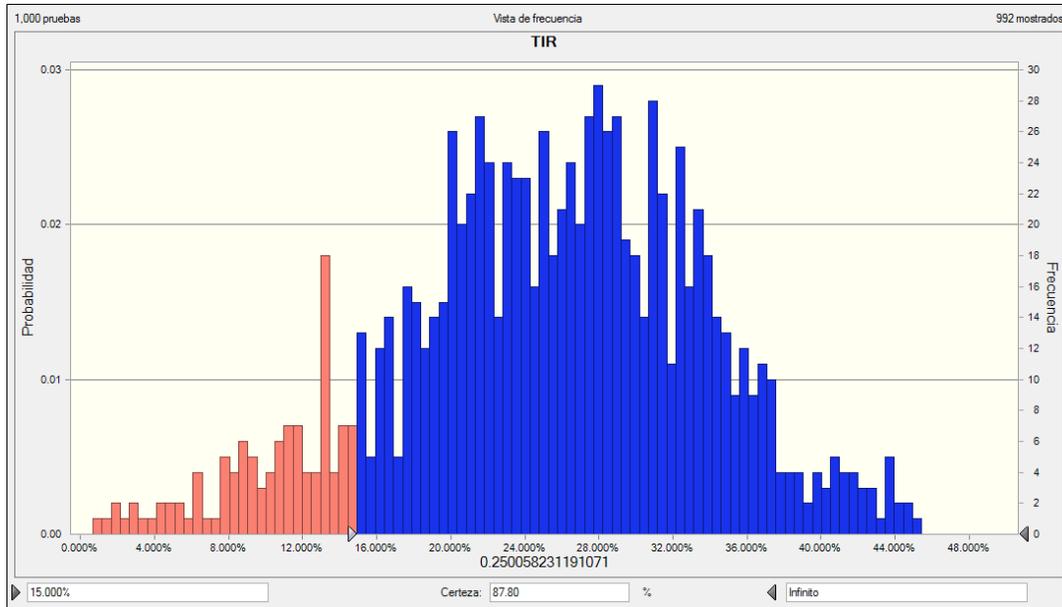


Figura 68. Variación TIR escenario #3

Fuente: Elaboración propia

La figura 69 muestra que los valores de la TIR también son alentadores al encontrar que para una TIR de 15% de acuerdo a este escenario es posible con una probabilidad de un 87.80% manteniendo los costos actuales y demanda para el primer año solo con un cambio en precio en un rango de 10%.

4.7.11.4 CUARTO ESCENARIO

Este análisis modela el comportamiento de todas las variables analizadas anteriormente simulando un cambio tripartito de todas las variables generando una variación de crecimiento y decrecimiento en las variables de demanda, costos y precios.

- 1) Demanda variación = (+/-)10%
- 2) Costos = (+/-)10%
- 3) Precios = (+/-)10%



Figura 69. Análisis de Tornado

Fuente: Elaboración propia

La figura 70 muestra el análisis de tornado donde se observan las variables y su afectación de mayor a menor proporción, esto con el fin de analizar el cambio tripartito de las variables, obteniendo de esta forma que la variable demanda es que puede generar un mayor impacto en el proyecto para este análisis en el caso de una variación en decrecimiento de un 10% podría alcanzar valores mínimos de TIR de 11% hasta un valor máximo de 36%, las variables costos y precios de pintura por galón de agua para cliente final y mayorista pueden alcanzar variaciones para un decrecimiento del 10% desde un 18% en la TIR del proyecto hasta un crecimiento de 31% en su TIR para un crecimiento de un 10% lo que nos indica que no afectaría el margen de rentabilidad del proyecto al grado de rechazo, con lo que concluimos según la simulación de todas las variables en cuestión como ser precio, costo y demanda que para un cambio de un decrecimiento de un 10% hasta un crecimiento de 10% el proyecto sigue manteniendo su rentabilidad.

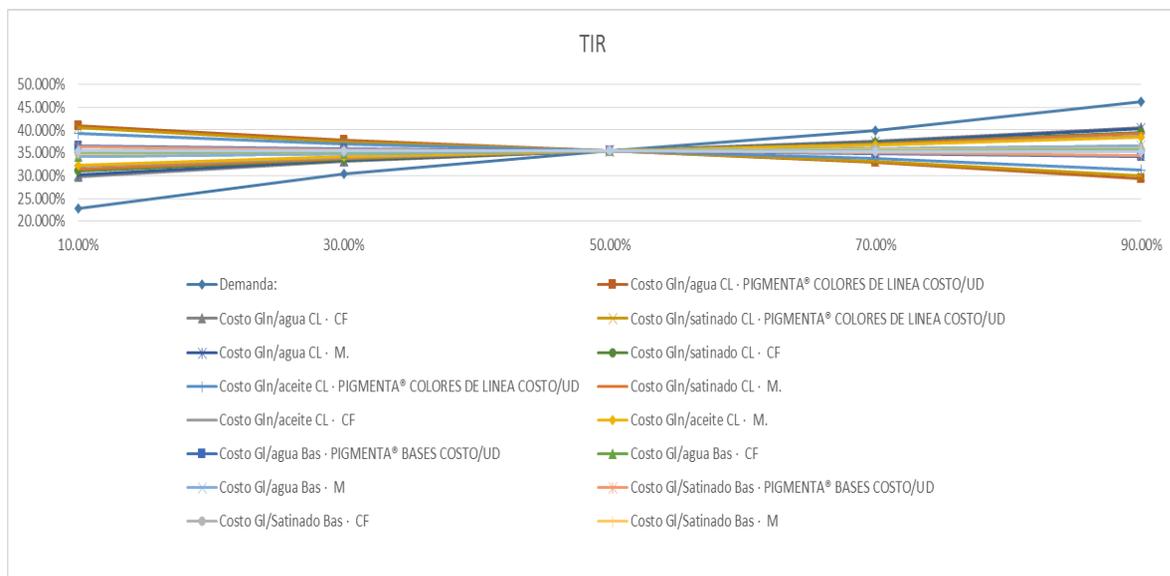


Figura 70. Gráfico Spider

Fuente: Elaboración propia

La figura 71 muestra el grafico spider donde se observa la variación de las variables con respecto al punto medio de acuerdo a la variación en un 10% de los costos, precios y aumento o decrecimiento de la demanda en esa misma proporción, para el caso la variable que más causa efecto es la demanda que conforme decrecen los valores o tiende a crecer esa misma afectación generará un impacto considerable en la variable de análisis TIR.

4.8 PRUEBA DE HIPÓTESIS



Figura 71. Hipótesis de investigación e hipótesis nula

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. Estadístico de hipótesis

Previsión: TIR	
Editar Vista Previsión Preferencias Ayuda	
50 pruebas	
Estadística	Valores de previsión
▶ Pruebas	50
Caso base	25.006%
Media	22.171%
Mediana	27.588%
Modo	---
Desviación estándar	26.978%
Varianza	7.278%
Sesgo	-0.6527
Curtosis	3.20
Coefficiente de variación	1.22
Mínimo	-51.941%
Máximo	71.974%
Error estándar medio	3.815%

Fuente: Elaboración propia

Resultado de Hipótesis:

$H_i = TIR > CAPM$

$H_o = TIR < CAPM$

$VAN = L. 195,875.37$

$CAPM = 10.50\%$

$TIR = 25\%$

Tabla 53. Prueba de hipótesis

Z Test of Hypothesis for the Mean	
Data	
Null Hypothesis $\mu =$	10.5
Level of Significance	0.05
Population Standard Deviation	26.98
Sample Size	50
Sample Mean	22.17
Intermediate Calculations	
Standard Error of the Mean	3.815548191
Z Test Statistic	3.058538227
Two-Tail Test	
Lower Critical Value	-1.959963985
Upper Critical Value	1.959963985
p -Value	0.002224197
Reject the null hypothesis	

Fuente: Elaboración propia

p-value = 0.002224

$\alpha = 0.05$

p-value < α

Con esto se comprueba que p-value es menor que el nivel de significancia con lo cual está dentro del área de rechazo, además el valor $Z=3.06$ con lo cual está dentro de los valores críticos del estadístico de prueba para la región de rechazo la cual es $Z < -1.96$ o $Z > +1.96$.

Se concluye:

$H_i = 25\% > 10.5\%$ (Aceptar)

$H_o = 25\% < 10.5\%$ (Rechazar)

Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

De acuerdo a estos resultados se pudo comprobar que la TIR es mayor que el CAPM o tasa mínima atractiva de retorno para el inversionista, por lo que se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula, es decir “El lanzamiento de una marca propia para la empresa STP es viable debido que se alcanza una rentabilidad mayor a la TMAR”.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo está dedicado a proveer conclusiones y recomendaciones en base a los estudios realizados para el desarrollo de una nueva línea de pinturas con marca propia para la empresa Súper Tienda de Pinturas con el objetivo que sean consideradas al momento de la implementación del proyecto.

5.1 CONCLUSIONES

- 1) El lanzamiento de una nueva marca de pintura para la empresa Súper Tienda de Pinturas es económicamente rentable ya que el proyecto de inversión genera una tasa interna de rendimiento de 25%, por lo que se rechaza la hipótesis nula debido a que se alcanza una rentabilidad mayor a su costo de capital TMAR.
- 2) El estudio de mercado indica que aun aplicando tasa de penalización existe una aceptación de mercado de un 17.2% hacia la idea de una nueva línea genérica de pintura, lo que indica que es rentable desde el punto de vista del mercado.
- 3) A través del análisis de sensibilidad con un escenario de un 10% de variación en la demanda y un grado de certeza de 70.78%, se concluye que el escenario para la inversión es aceptable considerando un CAPM de 10.5% de retorno para el inversionista y motiva la ejecución de proyecto.
- 4) El estudio financiero indica que el monto a invertir L398,424.63, no implica un desembolso considerable que amerite la necesidad de un préstamo bancario.
- 5) Dado que para la creación de una planta de producción los costos de operación se vuelven elevados y la demanda a acaparar es muy pequeña (3,610 galones/anual), no se justifica una inversión de este tipo.

5.2 RECOMENDACIONES

Se procede a realizar las recomendaciones basadas en las conclusiones expuestas en el apartado anterior.

- 1) Se recomienda el lanzamiento de una marca propia de pintura para la empresa Súper Tienda de Pinturas en la ciudad de San Pedro Sula, ya que se obtuvo una TIR mayor que el costo capital TMAR y una aceptación del mercado favorable.
- 2) Realizar un estudio macro de mercado que involucre distribuidores y contratistas, ya que esta investigación solamente se consideró el cliente final, esto con el fin de obtener un mayor foco de mercado y más clientes potenciales.
- 3) Se recomienda plantear diversos escenarios para análisis de sensibilidad con una variación mayor a un 20% en demanda, costo y precio del producto unitario.
- 4) Realizar el proyecto con fondos propios de los inversionistas ya que la inversión es mínima.
- 5) Se recomienda comercializar el producto participando en la cadena de valor únicamente como intermediario, siguiendo la estrategia de comercialización actual de Súper Tienda de Pinturas.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

En el presente capítulo se detalla los procesos necesarios para la implementación del proyecto a través del uso de la guía del PMBOK. Una vez que se ha establecido la prefactibilidad del proyecto a través del estudio de mercado, técnico y financiero donde se detectó la viabilidad para la comercialización de una nueva línea de pintura para la empresa Súper Tienda de Pintura se procede a establecer una serie de pasos secuenciales y facilitar el proceso de implementación del proyecto a la empresa.

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

Lanzamiento de Marca Propia para la empresa Súper Tienda de Pinturas.

6.2 INTRODUCCIÓN

Las marcas genéricas como se observó en la teoría fundamentada ofrecen al consumidor final precios accesibles mediante productos sustitutos, es por tal razón que se propone el desarrollo de una marca propia de pintura para la empresa S.T.P.

Como parte del desarrollo del lanzamiento para una marca propia para la empresa S.T.P, se propone adecuar un plan de desarrollo del proyecto que involucre todas las etapas las cuales incluye fase de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

Se buscará aprovechar las condiciones actuales como el espacio, recurso humano, sistema logístico, cartera de clientes (finales y distribuidores), etc.

6.3 PROPUESTA DEL PROYECTO

La propuesta del proyecto de lanzamiento se desarrollará a través de la guía del PMBOK. Se planea gestionar todos los apartados de la guía como ser integración del proyecto donde se llevará a cabo el acta de constitución, alcance del proyecto a través de los entregables, tiempo del proyecto

el cual se medirá con el cronograma de implementación, se detallará el plan de comunicaciones, plan de adquisiciones, evaluación de los riesgos, identificación de interesados entre otros.

6.3.1 GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN

La gestión de integración del proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección de proyectos. (Project Management Institute, Inc., 2013)

6.3.1.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Desarrollar el acta de constitución del proyecto es el proceso para desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2013) (Ver anexo 8)

6.3.1.1.1 INTERESADOS DEL PROYECTO

En la tabla 46 se detallan los datos de los interesados del proyecto.

Tabla 54. Interesados del proyecto

Cargo	Nombre	Teléfono	E-mail
Representante del Sponsor	Alejandro Álvarez	4426-8396	a.alvarez@stp.com
Project Manager	Rafael Orellana	4615-6352	r.orellana@stp.com
Cliente/Usuario	Gerencia S.T.P.	4582-8963	gerencia@stp.com

6.3.1.1.2 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento se desarrolla para dar inicio al proyecto y su propósito es recopilar los requisitos que satisfacen las necesidades, deseos y expectativas del cliente, patrocinador y demás interesados. Se pretende presentar el alcance del proyecto, los supuestos, restricciones, hitos, entregables y presupuesto con que se cuenta para la implementación del proyecto.

6.3.1.1.3 NECESIDADES DEL NEGOCIO

Súper Tienda de Pintura es una empresa dedica a la venta y comercialización de pintura en la zona del Valle de Sula, tiene más de 25 años de tener presencia en el mercado. Con la visión estratégica de acaparar nuevos mercados surge la iniciativa del desarrollo de una marca genérica de pintura cuya distinción será una línea con bases para todos los colores dentro de un segmento económico intermedio.

Esta idea nace como una estrategia debido a una tendencia a la baja que está sufriendo el segmento arquitectónico y una de las razones de este comportamiento es no dar al cliente final otras opciones en cuanto a calidad y precios en un mercado tan competitivo.

6.3.1.1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la implementación de una nueva línea de pintura con un sello diferencia bajo una categoría económico intermedio, consistirá en patentar la marca PIGMENTA®. Adecuar las condiciones actuales de la tienda y almacén para los productos, integrar la nueva línea a los sistemas de facturación, logística y ventas, lanzar una campaña publicitaria, definir el mejor canal de comercialización, evento de lanzamiento entre otras actividades.

6.3.1.1.5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La marca Pigmenta será una línea de pintura de nivel económico intermedio. Contará con pintura látex mate, látex satín y aceite brillante para los cuales se le ofrecerá al cliente pintura de línea y pintura preparada.

Para la pintura de línea látex mate se contará con una cartilla de 24 colores, látex satín de 19 colores y aceite brillante 29 colores, dichos tonos ya vienen establecido de fábrica.

En cuanto a la pintura preparada existen tres tipos de bases para poder preparar cualquier color y estas son: base pastel, base intermedia y base oscura. La línea preparada de Pigmenta se

ofrece con la finalidad de que si el cliente quiere un color específico el cual no se encuentra en la cartilla de línea de Pigmenta podrá serlo preparar.

6.3.1.1.6 ALCANCE

El desarrollo del proyecto de una nueva marca propia para la empresa S.T.P. debe cumplir con los requerimientos de implantación en cuanto costo, tiempo y aseguramiento de la calidad, con el fin de que la empresa pueda brindar nuevas opciones de compra al cliente final paralelamente mejorar sus márgenes de rentabilidad.

6.3.1.1.7 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se plantean los objetivos del proyecto de acuerdo a la triple restricción que se puede apreciar en la tabla 47, los cuales son alcance, tiempo y costo.

Tabla 55. Triple restricción específica del proyecto

Concepto	Objetivo	Criterio de Éxito
Alcance	Entregables: 1) Propuesta de lanzamiento de nueva marca propia para empresa STP. 2) EDT de proyecto	1. Aprobación por gerencia general 2. Aprobación de entregables por patrocinador o cliente.
Tiempo	1) Cumplir con el proyecto en el plazo estipulado	Concluir el proyecto en la fecha programada según cronograma.
Costo	1) Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto	No exceder el presupuesto del proyecto no más de un 5% de lo

6.3.1.1.8 ENTREGABLES

Los paquetes de trabajo que se consideran serán entregables y sub entregables necesarios para planificar, ejecutar, controlar y dar seguimiento a las actividades del proyecto. Estos se pueden observar a continuación en la tabla 56.

Tabla 56. Entregables y sub entregables del proyecto

EDT	Nombre de tareas
1	Lanzamiento de Marca STP
1.1	Gestión del Proyecto
1.1.1	Inicio
1.1.1.1	Acta de constitución
1.1.1.1.1	Coordinar reunión con interesados
1.1.1.1.2	Reunión con interesados
1.1.1.1.3	Recopilar información interesados
1.1.1.1.4	Listar necesidades de proyecto
1.1.1.1.5	Presentar acta a interesados
1.1.1.1.6	Discutir mejoras
1.1.1.1.7	Firmar acta
1.1.1.1.8	Acta aprobada
1.1.1.2	Plan de dirección de proyecto
1.1.1.2.1	Recopilar información interesados
1.1.1.2.2	Diseñar plan de dirección
1.1.1.2.3	Presentación plan de dirección
1.1.1.2.4	Plan de dirección aprobado
1.1.2	Planificación
1.1.2.1	Plan de gestión de alcance y EDT
1.1.2.1.1	Recopilar requisitos
1.1.2.1.2	Planear gestión de alcance
1.1.2.1.3	Definición de alcance
1.1.2.1.4	Crear EDT
1.1.2.2	Gestión de cronograma
1.1.2.2.1	Planificar gestión de cronograma
1.1.2.2.2	Definir y secuenciar actividades
1.1.2.2.3	Estimar recursos y duración
1.1.2.2.4	Desarrollar cronograma
1.1.2.2.5	Cronograma aprobado
1.1.2.3	Gestión del costo
1.1.2.3.1	Planificar la gestión de los costos
1.1.2.3.2	Estimar los costos
1.1.2.3.3	Realizar presupuesto
1.1.2.3.4	Presupuesto aprobado
1.1.2.4	Gestión de la calidad
1.1.2.4.1	Recopilar información de requerimientos
1.1.2.4.2	Crear indicadores
1.1.2.4.3	Crear plan de calidad
1.1.2.4.4	Plan de calidad aprobado
1.1.2.5	Gestión de RRHH
1.1.2.5.1	Recopilar información
1.1.2.5.2	Descripción de roles y funciones
1.1.2.5.3	Matriz adquisición de personal
1.1.2.5.4	Matriz de liberación de personal
1.1.2.5.5	RRHH aprobado

Continuación tabla 56

EDT	Nombre de tareas
1.1.2.6	Gestión de Comunicación
1.1.2.6.1	Recopilar información
1.1.2.6.2	Matriz de comunicaciones
1.1.2.6.3	Formatos y procedimientos de comunicación
1.1.2.6.4	Plan de comunicación aprobado
1.1.2.7	Gestión de adquisiciones
1.1.2.7.1	Recopilar información
1.1.2.7.2	Matriz de adquisiciones
1.1.2.7.3	Adquisiciones aprobado
1.1.2.8	Gestión de riesgos
1.1.2.8.1	Identificar riesgos
1.1.2.8.2	Realizar análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos
1.1.2.8.3	Matriz de riesgos
1.1.2.8.4	Plan de respuesta a los riesgos
1.1.2.8.5	Plan riesgos aprobado
1.1.2.9	Gestión de interesados
1.1.2.9.1	Identificar interesados
1.1.2.9.2	Plan de gestión de interesados
1.1.2.9.3	Gestión interesados aprobado
1.1.3	Ejecución
1.1.3.1	Registro de marca
1.1.3.1.1	Llenar formulario en instituto de la propiedad
1.1.3.1.2	Pago y registro patente de marca
1.1.3.1.3	Registro de marca aprobado
1.1.3.2	Acondicionamiento de local
1.1.3.2.1	Bodega
1.1.3.2.1.1	Cotizar materiales y equipo de bodega
1.1.3.2.1.2	Compra materiales de bodega
1.1.3.2.1.3	Ubicar en bodega
1.1.3.2.1.4	Entrega bodega
1.1.3.2.2	Sala de venta
1.1.3.2.2.1	Cotizar materiales y equipo sala de venta
1.1.3.2.2.2	Compra materiales sala de venta
1.1.3.2.2.3	Ubicar en sala de venta
1.1.3.2.2.4	Entrega sala de venta
1.1.3.2.3	Difusión e Integración proceso interno
1.1.3.2.3.1	Recurso Humano
1.1.3.2.3.1.1	Contratación/promoción de personal
1.1.3.2.3.1.2	Inducción de personal

Continuación tabla 56

EDT	Nombre de tareas
1.1.3.2.3.2	Integración a sistema actual
1.1.3.2.3.2.1	Asignar código a producto
1.1.3.2.3.2.2	Ingresar código a sistema
1.1.3.2.3.2.3	Actualizar sistema
1.1.3.2.3.3	Comercialización
1.1.3.2.3.3.1	Compras
1.1.3.2.3.3.1.1	Cotizar proveedores de pintura
1.1.3.2.3.3.1.2	Generar orden de compra
1.1.3.2.3.3.1.3	Gestionar arribo a bodega
1.1.3.2.3.3.2	Cadena logística
1.1.3.2.3.3.2.1	Recibir producto y materiales
1.1.3.2.3.3.2.2	Clasificar y ubicar productos
1.1.3.2.3.3.2.3	Almacenamiento de producto
1.1.3.2.3.3.2.4	Despacho
1.1.3.2.3.4	Promoción
1.1.3.2.3.4.1	Publicidad
1.1.3.2.3.4.1.1	Cotizar medios
1.1.3.2.3.4.1.2	Contratar agencia publicitaria
1.1.3.2.3.4.1.3	Campaña publicitaria
1.1.3.2.3.4.2	Inauguración
1.1.3.2.3.4.2.1	Cotizar local evento
1.1.3.2.3.4.2.2	Alquiler de local
1.1.3.2.3.4.2.3	Preparación evento inauguración
1.1.3.2.3.4.2.4	Evento inauguración
1.1.3.2.3.4.2.5	Inauguración
1.1.4	Seguimiento y Control
1.1.4.1	Monitorear y controlar el trabajo del proyecto
1.1.4.2	Controlar el alcance, cronograma, costos y calidad.
1.1.4.3	Controlar comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados.
1.1.4.4	Valor Ganado
1.1.5	Cierre
1.1.5.1	Acta de aceptación de proyecto
1.1.5.2	Acta de cierre
1.1.5.3	Lecciones aprendidas
1.1.5.4	Inicio de operaciones
1.1.5.5	Fin

6.3.1.1.9 SUPUESTOS

Los supuestos son predicciones que se asumen previo al inicio del proyecto las cuales deben considerarse para la planificación del proyecto.

- 1) Habrá liquidez de efectivo de parte de los inversionistas para realizar el proyecto.
- 2) Los procesos que se proponen a desarrollar son los adecuados para alcanzar los objetivos del proyecto.
- 3) Las actividades planificadas deben ir acorde al cronograma de hitos.
- 4) Las actividades planificadas no deben exceder el presupuesto detallado para las mismas.
- 5) Se contará con el apoyo de los responsables del proceso actual para la implementación del proyecto.
- 6) La información es accesible y estará a disposición.

6.3.1.1.10 RESTRICCIONES

Las restricciones para el proyecto son un factor limitante que afecta la ejecución del proyecto. Entre las restricciones que tiene este proyecto están:

- 1) Tiempo: La fecha de finalización del proyecto no puede aplazarse.
- 2) Costo: El presupuesto del proyecto no deberá exceder el 5% del presupuesto general.
- 3) Recurso: El recurso humano para este proyecto será de dos personas.
- 4) Comunicación: El medio de comunicación oficial será el correo electrónico.
- 5) Calidad: El proyecto se desarrolla bajo la guía del PMBOK.

6.3.1.1.11 HITOS Y ENTREGABLES DEL PROYECTO

Los hitos son los eventos más significativos para el proyecto. A continuación, en la tabla 57 se detalla el cronograma de hitos del proyecto.

Tabla 57. Cronograma de hitos del proyecto

Hitos	Fechas
Acta aprobada	07-26-2018
Plan de dirección aprobado	08-03-2018
Cronograma aprobado	08-16-2018
Presupuesto aprobado	08-28-2018
Plan de calidad aprobado	09-04-2018
RRHH aprobado	09-17-2018

Continuación tabla 57

Hitos	Fechas
Plan de comunicación aprobado	09-27-2018
Adquisiciones aprobado	09-20-2018
Plan riesgos aprobado	10-01-2018
Gestión interesados aprobado	10-04-2018
Registro de marca aprobado	10-15-2018
Entrega bodega	10-11-2018
Entrega sala de venta	10-11-2018
Inauguración	12-04-2018
Fin de proyecto	12-05-2018

6.3.1.1.12 RIESGOS INICIALES DE ALTO NIVEL

- 1) Al ser desarrollado con fondos propios el riesgo que se mantiene para el inversionista es alto.
- 2) El riesgo de explorar nuevos mercados con marcas genéricas.
- 3) Atrasos en el registro de la marca.
- 4) Atrasos en la llegada del mobiliario para almacenamiento.
- 5) Nuevos impuestos y aumento a los actuales por parte del gobierno de Honduras.
- 6) Atrasos en la importación del producto.
- 7) Gobierno inestable en Honduras.

6.3.1.1.13 APROBACIÓN DE ACTA

Para la aprobación del acta es necesario la firma de ambas partes como se muestra en la tabla 58, esto con el fin de constar que los requerimientos establecidos y alcance del proyecto están claros.

Tabla 58. Aprobación del acta de constitución del proyecto

Cargo	Nombre	Firma	Fecha
Representante del Sponsor	Alejandro Alvarez	AA	07-26-2018
Project Manager	Rafael Orellana	RO	07-26-2018

6.3.1.2 PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

El plan para la dirección del proyecto es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un documento central que define la base para todo el trabajo del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2013)

Tabla 59. Matriz del plan de la integración del proyecto

Plan Secundarios	Proceso
Plan de Gestión de Alcance	Planificar la gestión de alcance
	Recopilar requisitos
	Definir el alcance
	Crear la EDT
Plan de Gestión del Tiempo	Planificar la gestión del cronograma
	Definir las actividades
	Secuenciar las actividades
	Estimar los recursos de las actividades
	Estimar la duración de las actividades
	Desarrollar el cronograma
Plan de Gestión del Costo	Planificar la gestión de los costos
	Estimar los costos
	Determinar el presupuesto
Plan de Gestión de la Calidad	Planificar la gestión de la calidad
Plan de Gestión de Recursos Humanos	Planificar la gestión de los recursos humanos
Plan de Gestión de las Comunicaciones	Planificar la gestión de las comunicaciones
Plan de Gestión de Riesgos	Planificar la gestión de los riesgos
	Identificar los riesgos
	Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos
	Planificar la respuesta a los riesgos

Continuación tabla 59

Plan Secundarios	Proceso
Plan de Gestión de las adquisiciones	Planificar la gestión de las adquisiciones
Planificar la Gestión de Interesados	Planificar la gestión de interesados

6.3.1.3 MONITOREAR Y CONTROLAR EL TRABAJO DEL PROYECTO

Monitorear es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, las medidas adoptadas y las proyecciones del presupuesto, el cronograma y el alcance. (Project Management Institute, Inc., 2013)

En la figura 73 se pueden observar cuales son las entradas, herramientas y técnicas y salidas para el correcto monitoreo y control de un proyecto.

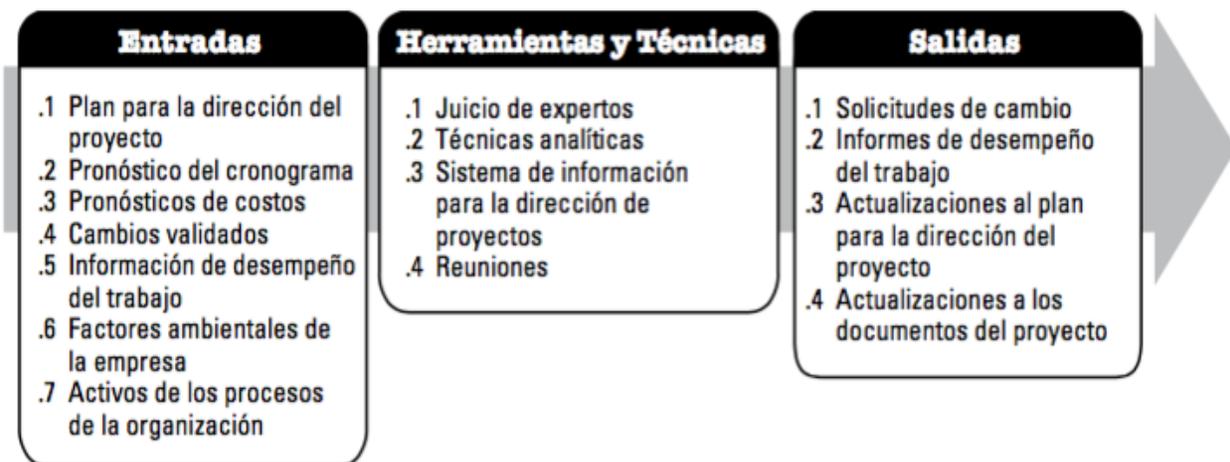


Figura 72. Pasos monitoreo y control

Fuente: (Project Management Institute, Inc., 2013)

6.3.1.4 SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS

Según el Project Management Institute, Inc. (2013), el sistema de control de cambios: “Es el proceso de analizar todas las solicitudes de cambio, aprobar y gestionar los cambios a los entregables, activos de los procesos de la organización, documentos del proyecto y plan para la dirección del proyecto; y comunicar las decisiones correspondientes”.

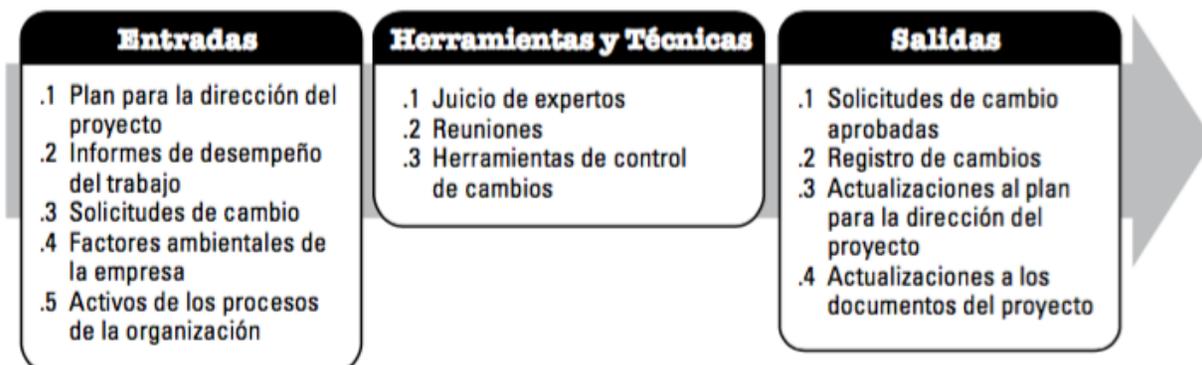


Figura 73. Secuencia control de cambios

Fuente: (Project Management Institute, Inc., 2013)

En la tabla 60 se muestra el plan de gestión de cambios, donde se puede observar que la primera actividad es definir las autoridades responsables del registro, validación y aprobación de los cambios, es necesario describir el tipo de cambio que se debe realizar ya que hay situaciones en donde se amerita un trato especial por parte del Project manager.

El Project manager es la autoridad encargada de tomar acciones preventivas y correctiva en el proceso de gestión, dado que por su experiencia puede visualizar situaciones en las que lo más oportuna es actuar de inmediato, esto siempre enmarcado en los principios de la APP y registrando todas las no conformidades.

Siguiendo el plan se encuentra el proceso de gestión de control de cambios donde es necesario tomar en cuenta: la identificación de necesidades de cambio y oportunidades de mejora, solicitud de cambios, evaluación del impacto, implementación del cambio, evaluación del cambio e informe

final. Cabe destacar que para necesidades urgentes se le da la potestad al Project manager de tomar la decisión de ejecutar un cambio basado en esta misma serie de pasos con la salvedad que necesita al menos la aprobación del sponsor o una persona de la alta dirección.

Tabla 60. Plan de gestión de cambios

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	
Lanzamiento de marca para la empresa Súper Tienda de Pintura		S.T.P.	
ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS: ROLES QUE SE NECESITAN PARA OPERAR LA GESTIÓN DE CAMBIOS			
NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD
Sponsor	Gerencia STP	Aprobar cambios que afecten los alcances del proyecto.	Total del Proyecto.
Project Manager	Por asignar	Evaluar los impactos y aprobar cambios en Proyecto, emitir recomendaciones técnicas del proyecto.	Aprobar, rechazar y promover solicitudes de cambio.
Gerencia de planta / Gestor de Calidad	Por asignar	Informar a gerencia los cambios del cronograma del proyecto.	Informar y dar recomendaciones sobre cambios en Proyectos.
		Suministrar toda la información necesaria del proyecto al sponsor y Project manager.	
Stakeholders	Proveedor, cliente final y distribuidores, colaboradores, gerencia, medios de publicidad.	Proveer los recursos financieros y humanos para ejecutar el Proyecto, velar por cumplir los procedimientos y normativas internas, apegarse a normas de la APP.	Recomendar solicitudes de cambio.

Continuación tabla 60

TIPOS DE CAMBIOS: DESCRIBIR LOS TIPOS DE CAMBIOS	
1. Acción Correctiva:	Las acciones correctivas que se deben ejecutar inmediatamente se dan por no conformidades sin un previo tratamiento al proceso ya que usualmente subsanan irregularidades en el proceso. Estas acciones no pasan el proceso de control de cambios quedan a juicio y ejecución por parte del project manager.
2. Acción preventiva:	Son acciones que se toman anticipando a posibles no conformidades en los proyectos para mitigar los resultados de una mala práctica o falla en la administración de proyectos. Estas acciones no pasan el proceso de control de cambios quedan a juicio y ejecución por parte del project manager.
3. Reparación de defecto:	Los defectos serán considerados como parte del control de cambio debido a situaciones en las que no estaban contempladas y que involucran una falla por parte del personal. Estas acciones no pasan el proceso de control de cambio quedan a juicio y ejecución del gestor de calidad.
4. Cambio al plan de proyecto:	Los cambios al plan del Proyecto deben ser aprobados por la máxima autoridad del Proyecto y patrocinador, estos cambios serán discutidos en reuniones de control de cambios debido a necesidades externas que se van de las manos de los stakeholders. Este debe ser sometido al proceso de control de cambios.
PROCESO GENERAL DE GESTIÓN DE CAMBIOS: DESCRIBIR EN DETALLE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS.	
Identificación de una necesidad de cambio u oportunidad de mejora	El cliente del Proyecto o una autoridad del proyecto presentan una necesidad de cambio debido a un requerimiento para el proyecto que no había sido contemplado.
	Se analiza y prioriza la solicitud de cambio para pasar a siguiente filtro.
	Se registra el cambio con el visto bueno por gerente de Proyecto.
	Se llevan a cabo los registros correspondientes.
Solicitud de Cambio	Se efectúa la solicitud de cambio donde se listan los requisitos en formato creado para tal fin.
	El departamento encargado analiza y valida la solicitud de cambio.
Evaluación de impacto	Identificar el impacto que genera en el alcance del Proyecto en cuanto costo, tiempo y calidad.
	Medición del valor Ganado del Proyecto con respecto al cambio a implementar.
	Medir la satisfacción de los stakeholders.
Implementación del cambio	Difundir a los entes responsables que se ejecutara el cambio a solicitud de un stakeholder del Proyecto (Cliente o autoridad del Proyecto).
	Creación de plan de implementación del cambio.
	Actualización de cronograma y presupuesto por la implementación del cambio.

Continuación tabla 60

Evaluación de cambio	Se le da un seguimiento al cambio implementado para asegurarse que todo marche según lo planificado.
	Asegurarse que se utilizan los recursos solicitados y que fueron incluidos en presupuesto.
Informe final de resultado de cambio	Se presenta informe de costos final para ser considerado en presupuesto de Proyecto.
	Informe de lecciones aprendidas.
PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES:	
El plan de contingencia será ejecutado únicamente por el project manager:	
1. Identificación de una necesidad u oportunidad de mejora. El project manager identifica la necesidad de cambio.	
2. Solicitud de cambio. El project manager registra la solicitud de cambio.	
3. Evaluación de impacto. El project manager evalúa alternativas.	
4. Implementación del cambio. El project manager solicita aprobación de sponsor.	
5. Evaluación del cambio. El project manager notifica a alta gerencia el cambio implementado y resultados.	
6. Informe final de resultados. El project manager envía reporte final de resultados a alta gerencia.	

6.3.2 GESTIÓN DEL ALCANCE

En la tabla 61 se describen los requisitos que debe tener cada entregable. La gestión de alcance del proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. (Project Management Institute, Inc., 2013)

Tabla 61. Definición del alcance del proyecto

Requisitos	Características
Patentar la marca para el lanzamiento de la nueva marca genérica para STP	Seguir el procedimiento legal para patentar la nueva marca para comercializar el producto sin ninguna objeción jurídica.
Acondicionar las áreas del proyecto de acuerdo a estudio técnico	Área de bodega y almacén (Rack), área de sala de ventas(góndola), área de laboratorio.
Difundir e integrar la nueva marca al proceso interno de STP	Sistema de facturación, inventario y comercialización.
Comercializar	Seleccionar canales de distribución y mercadeo para comercializar el producto.
Promocionar	Difundir la marca a través de medios de comunicación y planificar la inauguración.

En la tabla 62 se observan los criterios de aceptación para cada entregable se brindan a continuación. Para la aprobación se tomarán en cuenta aspectos específicos que deben cumplirse de lo contrario se establecerán no conformidades.

Tabla 62. Criterios de aceptación del producto

EDT	Entregables / sub entregables	Concepto	Criterio de aceptación
1.1	Gestión del Proyecto	La gestión consiste en planificar los procesos del proyecto desde su inicio hasta su fin. Los procesos son: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre.	Plan elaborador a cabalidad incluyendo los 5 procesos de un proyecto.
1.1.1	Inicio	Se da inicio al proyecto.	Firma de acta de constitución.
1.1.1.1	Acta de constitución	El acta es el documento que se utiliza para autorizar formalmente un proyecto, en ella se asigna el director del proyecto quien es encargado de asignar los recursos necesarios al proyecto.	Documento completo, con su contenido claro. Debe ir firmado por el representante del sponsor o el mismo sponsor y el director del proyectador.
1.1.1.2	Plan de dirección de proyecto	El plan de dirección consiste en un documento que se utilizar para la correcta dirección de la ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto.	Documento completo, con su contenido claro. Debe incluir alcance, requisitos, cronograma, costos, calidad, plan de mejoras del proceso, RRHH, riesgos, adquisiciones e interesados.
1.1.2	Planificación		
1.1.2.1	Plan de gestión de alcance y EDT	Plan que detalla con claridad cuál será el alcance del proyecto. La EDT describe los entregables y sub entregables del proyecto.	Plan completo, descripción de los entregables y sub entregables, y criterios de aceptación definidos. EDT presentado en WBS Chart Pro.
1.1.2.2	Gestión de cronograma	La gestión de tiempo o cronograma es el proceso requerido para gestionar la terminación en plazo del proyecto.	El cronograma debe ser presentado en Ms Project. Se debe apreciar la secuencia, recursos y duración de cada actividad.
1.1.2.3	Gestión del costo	La gestión de costos debe incluir procesos que ayuden a completar el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Estos procesos son: planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos.	Presentar en Ms Project. No debe sobrepasar el 5% del presupuesto.
1.1.2.4	Gestión de la calidad	La gestión de la calidad incluye las políticas de calidad, objetivos y responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido.	Se deben cumplir con la calidad y tiempo de respuesta.

Continuación tabla 62

EDT	Entregables / sub entregables	Concepto	Criterio de aceptación
1.1.2.5	Gestión de RRHH	La gestión de los recursos humanos incluye procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto.	El plan de gestión de los recursos humanos debe incluir los roles y responsabilidades del personal.
1.1.2.6	Gestión de Comunicación	La gestión de las comunicaciones incluye los procesos para asegurar la planificación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.	El plan de gestión de comunicaciones debe incluir gestión de las comunicaciones y el control de las comunicaciones.
1.1.2.7	Gestión de adquisiciones	La gestión de las adquisiciones incluye los procesos necesarios para comprar y adquirir los productos que el proyecto necesitara.	Documentación que incluya como se realizaron las adquisiciones y la forma de cierre de las mismas.
1.1.2.8	Gestión de riesgos	La gestión de los riesgos incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos.	Edificación de los riesgos y plan para mitigar el posible impacto que puede tener si se da el mismo.
1.1.2.9	Gestión de interesados	La gestión de los interesados incluye los procesos para identificar a las personas que pueden afectar positiva o negativamente el proyecto.	Identificación de los interesados y su grado de compromiso con el proyecto.
1.1.3	Ejecución		
1.1.3.1	Registro de marca	Registro de marca es el nombre del producto servicio que lo diferencia de la competencia.	El nombre de la marca no debe violar la protección legal de otra existente.
1.1.3.2	Acondicionamiento de local	El acondicionamiento del local consiste en preparar el área que se necesitara para la exhibición y almacenamiento del producto.	Las áreas de bodega y sala de ventas deben estar equipadas con el equipo correcto.
1.1.3.2.1	Bodega	Es el espacio de almacenamiento de los productos que STP ofrece al cliente final y distribuidor.	Bodega equipada con rack para el producto Pigmenta.
1.1.3.2.2	Sala de venta	Es el espacio donde se reciben a los clientes, se exhibe producto y se realiza la venta.	Sala de venta equipada con góndola para exhibición del producto Pigmenta.
1.1.3.2.3	Difusión e Integración proceso interno	Es donde se difunde el proceso de integración del producto al proceso actual de STP.	Contratación e inducción al nuevo personal, ingreso de producto al sistema y venta del producto.
1.1.3.2.3.1	Recurso Humano	Determinar el recurso humano que se necesitara para el proyecto.	Contratación e inducción al nuevo personal.
1.1.3.2.3.2	Integración a sistema actual	Actualizar el sistema de STP con los nuevos productos.	Asignación de código e ingresar el código al sistema.

Continuación tabla 62

EDT	Entregables / sub entregables	Concepto	Criterio de aceptación
1.1.3.2.3.3	Comercialización	Incluyen los procesos de determinar el proveedor del producto, traslado y forma en que el producto llegará al cliente final.	Establecer el proveedor y recibir el producto en tiempo y forma en las bodegas de STP.
1.1.3.2.3.3.1	Compras	Determinar el proveedor del producto.	Contrato con el proveedor del producto.
1.1.3.2.3.3.2	Cadena logística	Es la secuencia de actividades a seguir para el correcto funcionamiento de almacenamiento, despacho del producto.	Despacho de producto a tiempo.
1.1.3.2.3.4	Promoción	Es el proceso mediante el cual se define como se llegara al cliente.	Campaña publicitaria bien elaborada.
1.1.3.2.3.4.1	Publicidad	Se determina quién será el agente publicitario.	Contrato con el agente publicitario.
1.1.3.2.3.4.2	Inauguración	Se establece el sitio para el lanzamiento del proyecto.	Reserva de sitio, sitio decorado para el lanzamiento.
1.1.4	Seguimiento y Control	Se establecen las acciones que se llevarán a cabo para la comprobación de la ejecución correcta de las actividades.	Cumplimiento de los entregables.
1.1.5	Cierre	Es el fin de proyecto.	Se deben cumplir todos los procesos.

6.3.2.1 GESTIÓN DEL ALCANCE

La estructura detallada de trabajo muestra los paquetes de trabajo correspondientes del proyecto en categoría de entregables y sub entregables.

Para efectos de explicación en la figura 75 se detallan entregables y sub entregables de acuerdo a etapas definidas por la gestión de proyectos, en los procesos de inicio con el acta de constitución, plan de dirección de proyecto; el proceso de planificación con todos los componentes de la gestión de proyectos desde el alcance hasta la gestión de interesados en la etapa de ejecución se desglosan todas las actividades de la ejecución del proyecto, para finalizar con el seguimiento control y cierre del proyecto.

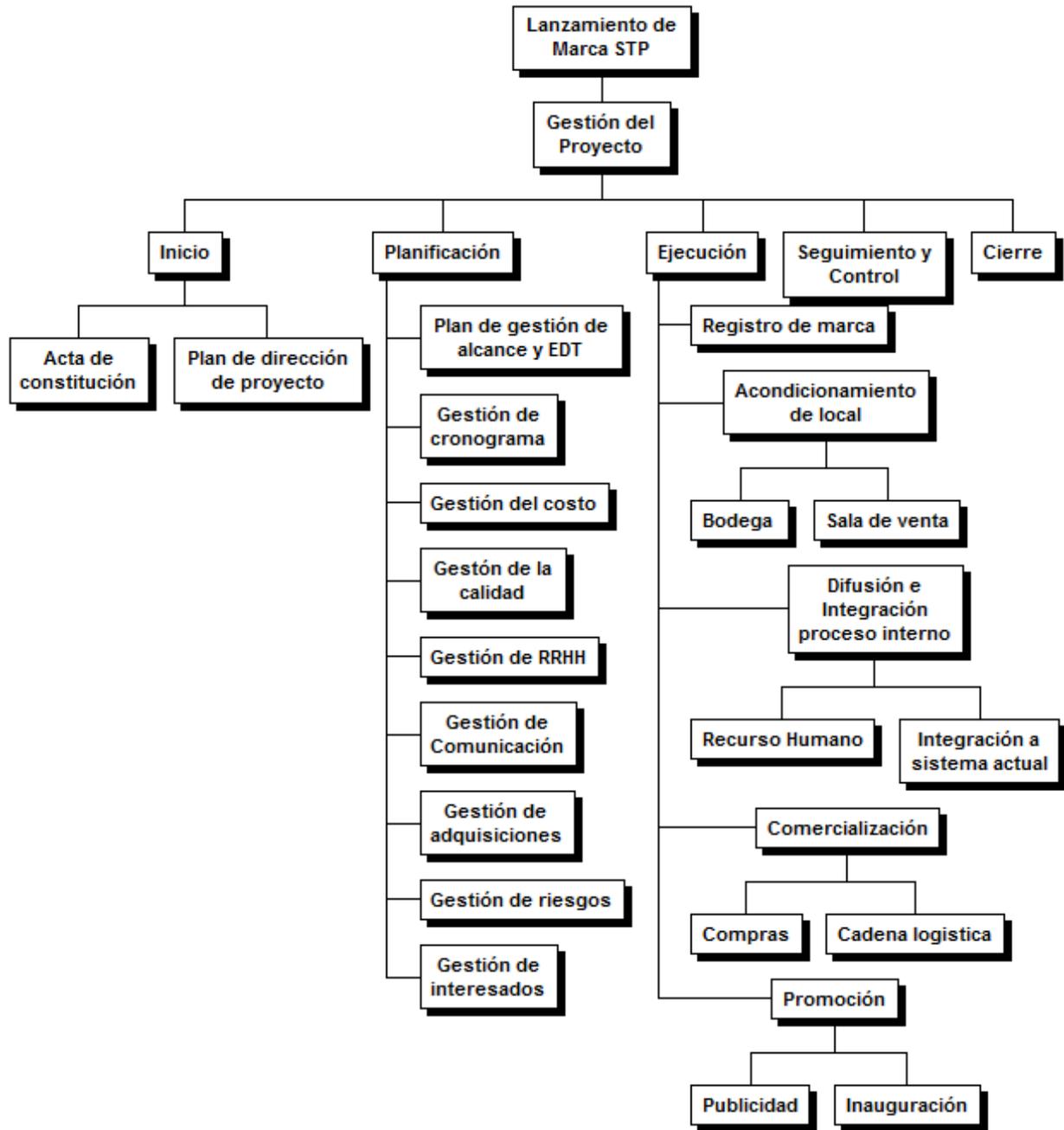


Figura 74. Estructura de desglose de trabajo

6.3.3 GESTIÓN DEL TIEMPO

Planificar la gestión del cronograma es el proceso de establecer las políticas, procedimientos y la documentación necesaria para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionará el cronograma del proyecto a lo largo del mismo. (Project Management Institute, Inc., 2013)

En la tabla 63 se encuentran los entregables y actividades con su tiempo de duración en cuanto a fecha de inicio y fin de cada una.

Tabla 63. Cronograma del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	Lanzamiento de Marca STP	103 días	lun 16/7/18	mié 5/12/18
1.1	Gestión del Proyecto	103 días	lun 16/7/18	mié 5/12/18
1.1.1	Inicio	15 días	lun 16/7/18	vie 3/8/18
1.1.1.1	Acta de constitución	9 días	lun 16/7/18	jue 26/7/18
1.1.1.1.1	Coordinar reunión con interesados	3 días	lun 16/7/18	mié 18/7/18
1.1.1.1.2	Reunir con interesados	1 día	jue 19/7/18	jue 19/7/18
1.1.1.1.3	Recopilar información interesados	2 días	vie 20/7/18	lun 23/7/18
1.1.1.1.4	Listar necesidades de proyecto	1 día	mar 24/7/18	mar 24/7/18
1.1.1.1.5	Presentar acta a interesados	0.5 días	mié 25/7/18	mié 25/7/18
1.1.1.1.6	Discutir mejoras	0.5 días	mié 25/7/18	mié 25/7/18
1.1.1.1.7	Firmar acta	1 día	jue 26/7/18	jue 26/7/18
1.1.1.1.8	Acta aprobado	0 días	jue 26/7/18	jue 26/7/18
1.1.1.2	Plan de dirección de proyecto	6 días	vie 27/7/18	vie 3/8/18
1.1.1.2.1	Recopilar información interesados	2 días	vie 27/7/18	lun 30/7/18
1.1.1.2.2	Diseñar plan de dirección	3 días	mar 31/7/18	jue 2/8/18
1.1.1.2.3	Presentación plan de dirección	1 día	vie 3/8/18	vie 3/8/18
1.1.1.2.4	Plan de dirección aprobado	0 días	vie 3/8/18	vie 3/8/18
1.1.2	Planificación	44 días	lun 6/8/18	jue 4/10/18
1.1.2.1	Plan de gestión de alcance y EDT	4 días	lun 6/8/18	jue 9/8/18
1.1.2.1.1	Recopilar requisitos	2 días	lun 6/8/18	mar 7/8/18
1.1.2.1.2	Planear gestión de alcance	0.5 días	mié 8/8/18	mié 8/8/18
1.1.2.1.3	Definición de alcance	0.5 días	mié 8/8/18	mié 8/8/18
1.1.2.1.4	Crear EDT	1 día	jue 9/8/18	jue 9/8/18

Continuación tabla 63

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.1.2.2	Gestión de cronograma	6 días	jue 9/8/18	jue 16/8/18
1.1.2.2.1	Planificar gestión de cronograma	2 días	jue 9/8/18	vie 10/8/18
1.1.2.2.2	Definir y secuenciar actividades	1 día	lun 13/8/18	lun 13/8/18
1.1.2.2.3	Estimar recursos y duración	2 días	mar 14/8/18	mié 15/8/18
1.1.2.2.4	Desarrollar cronograma	1 día	jue 16/8/18	jue 16/8/18
1.1.2.2.5	Cronograma aprobado	0 días	jue 16/8/18	jue 16/8/18
1.1.2.3	Gestión del costo	8 días	vie 17/8/18	mar 28/8/18
1.1.2.3.1	Panificar la gestión de los costos	2 días	vie 17/8/18	lun 20/8/18
1.1.2.3.2	Estimar los costos	3 días	mar 21/8/18	jue 23/8/18
1.1.2.3.3	Realizar presupuesto	3 días	vie 24/8/18	mar 28/8/18
1.1.2.3.4	Presupuesto aprobado	0 días	mar 28/8/18	mar 28/8/18
1.1.2.4	Gestión de la calidad	5 días	mié 29/8/18	mar 4/9/18
1.1.2.4.1	Recopilar información de requerimientos	1 día	mié 29/8/18	mié 29/8/18
1.1.2.4.2	Crear indicadores	2 días	jue 30/8/18	vie 31/8/18
1.1.2.4.3	Crear plan de calidad	2 días	lun 3/9/18	mar 4/9/18
1.1.2.4.4	Plan de calidad aprobado	0 días	mar 4/9/18	mar 4/9/18
1.1.2.5	Gestión de RRHH	9 días	mié 5/9/18	lun 17/9/18
1.1.2.5.1	Recopilar información	3 días	mié 5/9/18	vie 7/9/18
1.1.2.5.2	Descripción de roles y funciones	4 días	lun 10/9/18	jue 13/9/18
1.1.2.5.3	Matriz adquisición de personal	1 día	vie 14/9/18	vie 14/9/18
1.1.2.5.4	Matriz de liberación de personal	1 día	lun 17/9/18	lun 17/9/18
1.1.2.5.5	RRHH aprobado	0 días	lun 17/9/18	lun 17/9/18
1.1.2.6	Gestión de Comunicación	8 días	mar 18/9/18	jue 27/9/18
1.1.2.6.1	Recopilar información	3 días	mar 18/9/18	jue 20/9/18
1.1.2.6.2	Matriz de comunicaciones	2 días	vie 21/9/18	lun 24/9/18
1.1.2.6.3	Formatos y procedimientos de comunicación	3 días	mar 25/9/18	jue 27/9/18
1.1.2.6.4	Plan de comunicación aprobado	0 días	jue 27/9/18	jue 27/9/18
1.1.2.7	Gestión de adquisiciones	3 días	mar 18/9/18	jue 20/9/18
1.1.2.7.1	Recopilar información	1 día	mar 18/9/18	mar 18/9/18
1.1.2.7.2	Matriz de adquisiciones	2 días	mié 19/9/18	jue 20/9/18
1.1.2.7.3	Adquisiciones aprobado	0 días	jue 20/9/18	jue 20/9/18
1.1.2.8	Gestión de riesgos	5 días	mar 25/9/18	lun 1/10/18
1.1.2.8.1	Identificar riesgos	1 día	mar 25/9/18	mar 25/9/18
1.1.2.8.2	Realizar análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos	2 días	mié 26/9/18	jue 27/9/18
1.1.2.8.3	Matriz de riesgos	1 día	vie 28/9/18	vie 28/9/18
1.1.2.8.4	Plan de respuesta a los riesgos	1 día	lun 1/10/18	lun 1/10/18
1.1.2.8.5	Plan riesgos aprobado	0 días	lun 1/10/18	lun 1/10/18

Continuación tabla 63

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.1.2.9	Gestión de interesados	3 días	mar 2/10/18	jue 4/10/18
1.1.2.9.1	Identificar interesados	1 día	mar 2/10/18	mar 2/10/18
1.1.2.9.2	Plan de gestión de interesados	2 días	mié 3/10/18	jue 4/10/18
1.1.2.9.3	Gestión interesados aprobado	0 días	jue 4/10/18	jue 4/10/18
1.1.3	Ejecución	47 días	lun 1/10/18	mar 4/12/18
1.1.3.1	Registro de marca	7 días	vie 5/10/18	lun 15/10/18
1.1.3.1.1	Llenar formulario en instituto de la propiedad	2 días	vie 5/10/18	lun 8/10/18
1.1.3.1.2	Pago y registro patente de marca	5 días	mar 9/10/18	lun 15/10/18
1.1.3.1.3	Registro de marca aprobado	0 días	lun 15/10/18	lun 15/10/18
1.1.3.2	Acondicionamiento de local	9 días	lun 1/10/18	jue 11/10/18
1.1.3.2.1	Bodega	9 días	lun 1/10/18	jue 11/10/18
1.1.3.2.1.1	Cotizar materiales y equipo de bodega	3 días	lun 1/10/18	mié 3/10/18
1.1.3.2.1.2	Compra materiales de bodega	5 días	jue 4/10/18	mié 10/10/18
1.1.3.2.1.3	Ubicar en bodega	1 día	jue 11/10/18	jue 11/10/18
1.1.3.2.1.4	Entrega bodega	0 días	jue 11/10/18	jue 11/10/18
1.1.3.2.2	Sala de venta	9 días	lun 1/10/18	jue 11/10/18
1.1.3.2.2.1	Cotizar materiales y equipo sala de venta	3 días	lun 1/10/18	mié 3/10/18
1.1.3.2.2.2	Compra materiales sala de venta	5 días	jue 4/10/18	mié 10/10/18
1.1.3.2.2.3	Ubicar en sala de venta	1 día	jue 11/10/18	jue 11/10/18
1.1.3.2.2.4	Entrega sala de venta	0 días	jue 11/10/18	jue 11/10/18
1.1.3.3	Difusión e Integración proceso interno	15 días	lun 1/10/18	vie 19/10/18
1.1.3.3.1	Recurso Humano	12 días	lun 1/10/18	mar 16/10/18
1.1.3.3.1.1	Contratación/promoción de personal	7 días	lun 1/10/18	mar 9/10/18
1.1.3.3.1.2	Inducción de personal	5 días	mié 10/10/18	mar 16/10/18
1.1.3.3.2	Integración a sistema actual	15 días	lun 1/10/18	vie 19/10/18
1.1.3.3.2.1	Ingresar productos Inventarios	5 días	lun 1/10/18	vie 5/10/18
1.1.3.3.2.2	Ingresar productos sistema facturación	5 días	lun 8/10/18	vie 12/10/18
1.1.3.3.2.3	Ingresar productos a sistema contable	5 días	lun 15/10/18	vie 19/10/18
1.1.3.4	Comercialización	32 días	lun 22/10/18	mar 4/12/18
1.1.3.4.1	Compras	28 días	lun 22/10/18	mié 28/11/18
1.1.3.4.1.1	Cotizar proveedores de pintura	7 días	lun 22/10/18	mar 30/10/18
1.1.3.4.1.2	Generar orden de compra	1 día	mié 31/10/18	mié 31/10/18
1.1.3.4.1.3	Gestionar arribo a bodega	20 días	jue 1/11/18	mié 28/11/18
1.1.3.4.2	Cadena logística	4 días	jue 29/11/18	mar 4/12/18
1.1.3.4.2.1	Recibir producto y materiales	1 día	jue 29/11/18	jue 29/11/18
1.1.3.4.2.2	Clasificar y ubicar productos	1 día	vie 30/11/18	vie 30/11/18
1.1.3.4.2.3	Almacenamiento de producto	1 día	lun 3/12/18	lun 3/12/18
1.1.3.4.2.4	Despacho	1 día	mar 4/12/18	mar 4/12/18

Continuación tabla 63

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.1.3.5	Promoción	36 días	mar 16/10/18	mar 4/12/18
1.1.3.5.1	Publicidad	36 días	mar 16/10/18	mar 4/12/18
1.1.3.5.1.1	Cotizar medios	5 días	mar 16/10/18	lun 22/10/18
1.1.3.5.1.2	Contratar agencia publicitaria	1 día	mar 23/10/18	mar 23/10/18
1.1.3.5.1.3	Campaña publicitaria	30 días	mié 24/10/18	mar 4/12/18
1.1.3.5.2	Inauguración	36 días	mar 16/10/18	mar 4/12/18
1.1.3.5.2.1	Cotizar local evento	3 días	mar 16/10/18	jue 18/10/18
1.1.3.5.2.2	Alquiler de local	1 día	vie 19/10/18	vie 19/10/18
1.1.3.5.2.3	Preparación evento inauguración	10 días	mar 20/11/18	lun 3/12/18
1.1.3.5.2.4	Evento inauguración	1 día	mar 4/12/18	mar 4/12/18
1.1.3.5.2.5	Inauguración	0 días	mar 4/12/18	mar 4/12/18
1.1.4	Seguimiento y Control	44 días	vie 5/10/18	mié 5/12/18
1.1.4.1	Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	43 días	vie 5/10/18	mar 4/12/18
1.1.4.2	Controlar el alcance, el cronograma, los costos y la calidad	43 días	vie 5/10/18	mar 4/12/18
1.1.4.3	Controlar comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados	43 días	vie 5/10/18	mar 4/12/18
1.1.4.4	Valor ganado	1 día	mié 5/12/18	mié 5/12/18
1.1.5	Cierre	1 día	mié 5/12/18	mié 5/12/18
1.1.5.1	Acta de aceptación de proyecto	1 día	mié 5/12/18	mié 5/12/18
1.1.5.2	Acta de cierre	1 día	mié 5/12/18	mié 5/12/18
1.1.5.3	Lecciones aprendidas	1 día	mié 5/12/18	mié 5/12/18
1.1.5.4	Inicio de operaciones	1 día	mié 5/12/18	mié 5/12/18
1.1.5.5	Fin	0 días	mié 5/12/18	mié 5/12/18

A continuación, en la figura 75 se muestra el cronograma del proyecto a nivel de entregables y sub entregables en este se detalla la duración del proyecto el cual tiene fecha prevista para el lunes 16 de Julio y fecha final el 05 de diciembre.

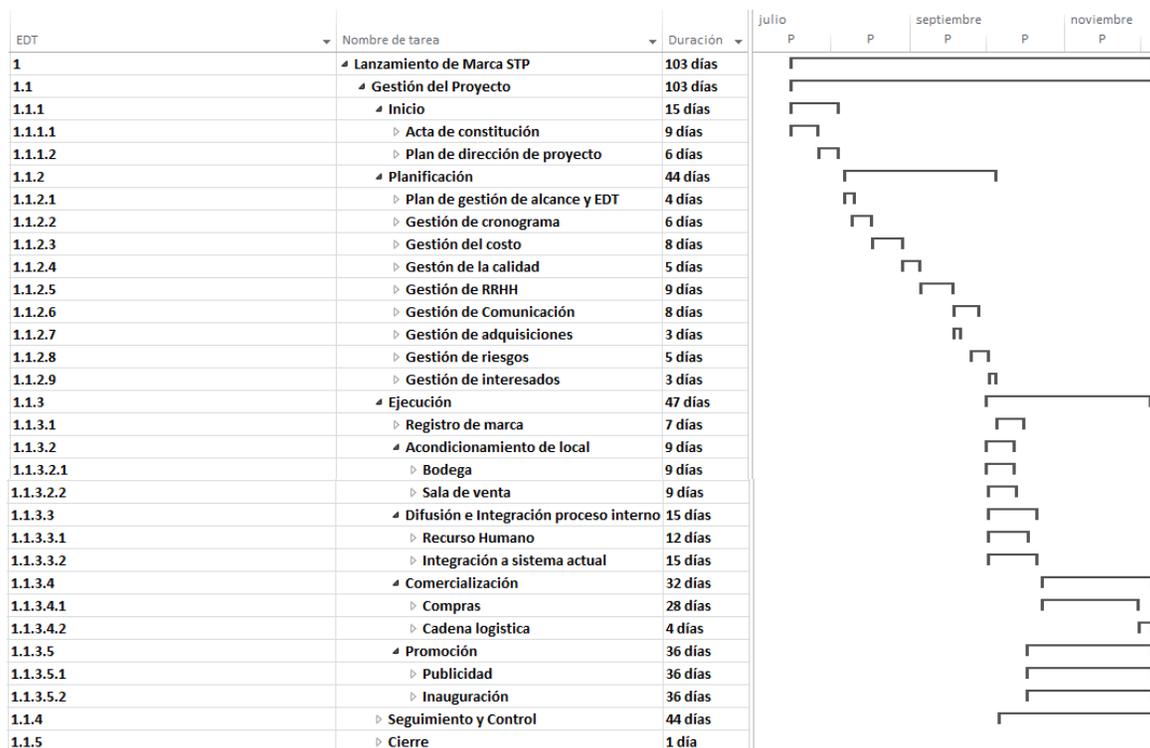


Figura 75. Gantt de seguimiento entregables y sub entregables

6.3.4 GESTIÓN DE COSTOS

La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (Project Management Institute, Inc., 2013)

Tabla 64. Costos estimados del proyecto

EDT	Entregable / sub entregable	Costo
1	Lanzamiento de Marca STP	L. 133,849.00
1.1	Gestión del Proyecto	L. 133,849.00
1.1.1	Inicio	L. 3,150.00
1.1.1.1	Acta de constitución	L. 1,650.00
1.1.1.2	Plan de dirección de proyecto	L. 1,500.00

Continuación tabla 64

EDT	Entregable / sub entregable	Costo
1.1.2	Planificación	L. 7,500.00
1.1.2.1	Plan de gestión de alcance y EDT	L. 700.00
1.1.2.2	Gestión de cronograma	L. 500.00
1.1.2.3	Gestión del costo	L. 700.00
1.1.2.4	Gestión de la calidad	L. 1,200.00
1.1.2.5	Gestión de RRHH	L. 950.00
1.1.2.6	Gestión de Comunicación	L. 1,250.00
1.1.2.7	Gestión de adquisiciones	L. 400.00
1.1.2.8	Gestión de riesgos	L. 1,200.00
1.1.2.9	Gestión de interesados	L. 600.00
1.1.3	Ejecución	L. 115,850.00
1.1.3.1	Registro de marca	L. 12,500.00
1.1.3.2	Acondicionamiento de local	L. 9,500.00
1.1.3.2.1	Bodega	L. 5,750.00
1.1.3.2.2	Sala de venta	L. 3,750.00
1.1.3.3	Difusión e Integración proceso interno	L. 4,300.00
1.1.3.3.1	Recurso Humano	L. 3,500.00
1.1.3.3.2	Integración a sistema actual	L. 800.00
1.1.3.4	Comercialización	L. 1,950.00
1.1.3.4.1	Compras	L. 1,200.00
1.1.3.4.2	Cadena logística	L. 750.00
1.1.3.5	Promoción	L. 87,600.00
1.1.3.5.1	Publicidad	L. 45,450.00
1.1.3.5.2	Inauguración	L. 42,150.00
1.1.4	Seguimiento y Control	L. 6,799.00
1.1.5	Cierre	L. 550.00
COSTO TOTAL DE PROYECTO		L. 133,849.00
5%	RESERVA DE CONTINGENCIA	L. 6,652.50
LINEA BASE DEL COSTO		L. 140,541.50
5%	RESERVA DE GESTIÓN	L. 7,027.10
PRESUPUESTO TOTAL DE PROYECTO		L. 147,568.60

6.3.4.1 CONTROL DE COSTOS

El costo del proyecto se llevará a cabo a través de la técnica de valor ganado donde:

- 1) SV = Variación de cronograma
- 2) CV = Variación del Costo
- 3) SPI = Índice de Desempeño de Cronograma
- 4) CPI = Índice de Desempeño de Costos

6.3.5 GESTIÓN DE CALIDAD

La gestión de calidad del proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. (Project Management Institute, Inc., 2013)

En la tabla 65 se observa la métrica de calidad del producto que se utiliza con el fin de garantizar la calidad del producto.

Tabla 65. Métrica de la calidad del producto

MÉTRICA DE CALIDAD DEL PRODUCTO			
Producto:	X	Proyecto:	
Factor de calidad relevante:			
Desempeño del producto			
Definición del factor de calidad			
La calidad o desempeño del producto es el cumplimiento en su totalidad de los requisitos y especificaciones requeridos para la satisfacción del cliente.			
Propósito de la métrica			
La métrica se desarrolla para tomar acción cuando se identifique un problema en la calidad del producto.			
Definición operacional:			
Un gestor de calidad realizara auditorias en ciertas fechas indicadas por el programa MS Project, con el fin de medir, supervisar y comparar el trabajo con la calidad que se estableció. El gestor de calidad debe presentar un informe de los hallazgos encontrados en dicha auditoria.			
Resultado deseado:			
1. Aprobación de todos los entregables 2. Satisfacción del cliente			
Enlace con objetivos organizacionales:			
Al cumplir con esta métrica se obtiene la calidad del producto requerida por el cliente, lo que aporta con el sostenimiento de la organización.			
Responsable del factor de calidad:			
Gestor de calidad			

En la tabla 66 se observa la métrica de la calidad del proyecto, será necesario seguir dicha métrica ya que garantizará la calidad del proyecto.

Tabla 66. Métrica de la calidad del proyecto.

MÉTRICA DE CALIDAD DEL PROYECTO		
Producto:		Proyecto: X
Factor de calidad relevante:		
Desempeño del producto		
Definición del factor de calidad		
El desempeño del proyecto es el cumplimiento del cronograma y costo del proyecto. Cumpliendo estos factores se logra un margen de utilidad pero al contrario si no se cumple el cronograma y los costos de elevan genera una insatisfacción en la organización.		
Propósito de la métrica		
La métrica se desarrolla para tomar acción cuando se identifique un problema en la calidad del producto.		
Definición operacional:		
El día lunes de cada semana el director de proyectos procederá a actualizar el EVM en el MS Project y calcular el CPI y SPI con el propósito de medir el desempeño del costo y cronograma. Luego elaborara un informe con los hallazgos para el patrocinador.		
Método de medición:		
1) Se obtendrá la información de avance real del gestor de calidad del proyecto, valor ganado, fechas de inicio y finalización real de las actividades, trabajo (avance real) y costo real, los cuales se ingresarán en MS Project.		
2) Se calcularán los índices CPI y SPI.		
3) Los índices obtenidos se trasladarán al informe semanal del proyecto.		
4) Se revisarán los datos con el patrocinador y se tomarán las acciones que se consideren pertinentes.		
Resultado deseado:		
CPI: Valor acumulado ≥ 0.95		
SPI: Valor acumulado ≥ 0.95		
Enlace con objetivos organizacionales:		
Al cumplir con esta métrica se obtiene la calidad del producto requerida por el cliente, lo que aporta con el sostenimiento de la organización.		
Director de Proyecto		

En la tabla 67 se detallan los factores de medición del desempeño del proyecto a lo largo del proyecto.

Tabla 67. Línea base de calidad

Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento reporte
Desempeño del proyecto	CPI ≥ 0.95	CPI: Índice de desempeño de costo	Frecuencia: Semanal	Frecuencia: Semanal
			Medición: Todos los viernes	Reporte: Todos los lunes

Continuación tabla 67

Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento reporte
Desempeño del proyecto	SPI \geq 0.95	SPI: Índice de desempeño de cronograma	Frecuencia: Semanal	Frecuencia: Semanal
			Medición: Todos los viernes	Reporte: Todos los lunes
Desempeño del proyecto	Satisfacción del cliente	Satisfacción del cliente	Frecuencia: Semanal	Frecuencia: Quincenal
			Medición: Todos los viernes	Reporte: Todos los lunes

En la tabla 68 se especifica las actividades de prevención y control que debe tener cada entregable y sub entregable con el fin de garantizar los estándares de calidad.

Tabla 68. Matriz de actividades de calidad

EDT	Entregable / sub entregable	Estándar o norma de calidad	Actividades de Prevención	Actividades de control
1.1.1.1	Acta de constitución	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.1.2	Plan de dirección de proyecto	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.1	Plan de gestión de alcance y EDT	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.2	Gestión de cronograma	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.3	Gestión del costo	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.4	Gestión de la calidad	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.5	Gestión de RRHH	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.6	Gestión de Comunicación	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.7	Gestión de adquisiciones	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.2.8	Gestión de riesgos	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador

Continuación tabla 68

EDT	Entregable / sub entregable	Estándar o norma de calidad	Actividades de Prevención	Actividades de control
1.1.2.9	Gestión de interesados	Metodología de gestión de proyecto PMI		Aprobación del patrocinador
1.1.3.1	Registro de marca	Instituto de la propiedad (IP)	Revisión de marca	Revisión abogado y administrador
1.1.3.2	Acondicionamiento de local	Neufert	Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor
1.1.3.2.1	Bodega	Neufert	Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor
1.1.3.2.2	Sala de venta	Neufert	Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor
1.1.3.3	Difusión e Integración proceso interno		Ejecución de pruebas y capacitación	Revisión director de proyecto
1.1.3.3.1	Recurso Humano	Código de trabajo de Honduras	Ejecución de pruebas y capacitación	Revisión director de proyecto
1.1.3.3.2	Integración a sistema actual		Ejecución de pruebas y capacitación	Revisión director de proyecto
1.1.3.4	Comercialización		Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor
1.1.3.4.1	Compras		Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor
1.1.3.4.2	Cadena logística		Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor

Continuación tabla 68

EDT	Entregable / sub entregable	Estándar o norma de calidad	Actividades de Prevención	Actividades de control
1.1.3.5	Promoción		Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor
1.1.3.5.1	Publicidad		Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor
1.1.3.5.2	Inauguración		Procedimiento de selección de proveedores y revisión programada del gestor de calidad	Revisión director de proyecto y proveedor

6.3.5.1 PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

A continuación, en la figura 76 muestra los pasos que se deben seguir cada vez que se necesite mejorar un proceso en el proyecto.

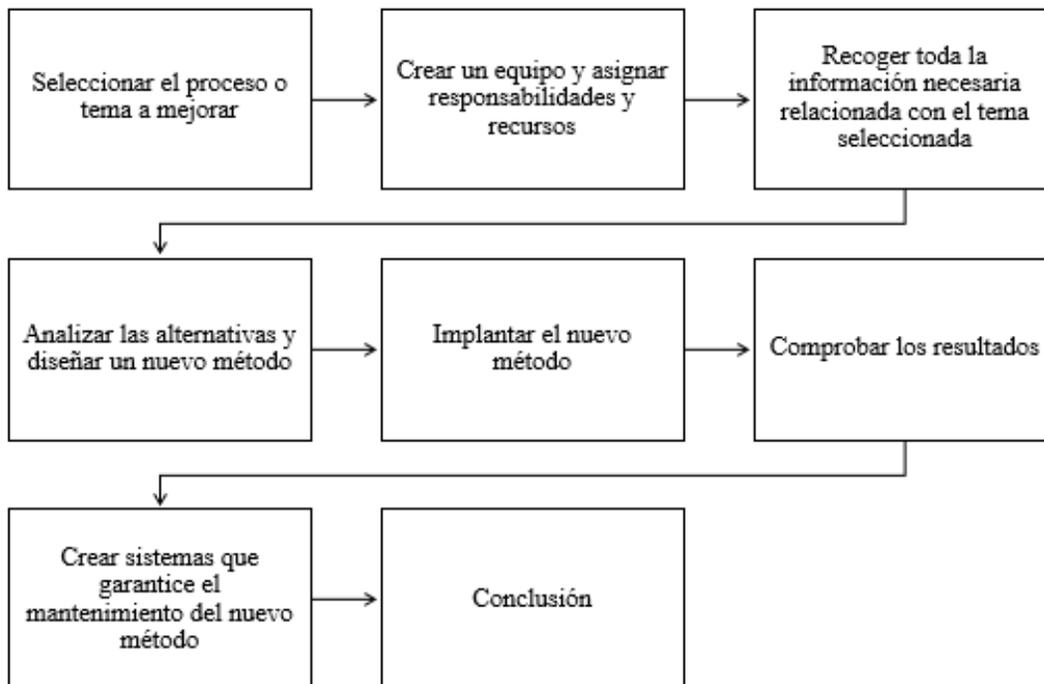


Figura 76. Pasos para la mejora continua de los procesos

6.3.5.2 ORGANIZACIÓN HUMANA PARA LA CALIDAD

Se asignan roles a los involucrados en el aseguramiento de la calidad del proyecto, esto con el fin de responsabilizarlos por su parte. En la figura 77 se observa cómo será la organización humana dentro de la gestión de la calidad.



Figura 77. Organización humana para la calidad del proyecto

Todo involucrado en la gestión de calidad dependiendo el rol que se les fue asignado debe tener sus actividades establecidas. En la tabla 69 se observan los roles de los involucrados en la gestión de calidad, se definen los objetivos, funciones, niveles de autoridad y requisitos de conocimientos y habilidades.

Tabla 69. Roles para la gestión de la calidad

Rol	Descripción
Rol No. 1: Patrocinador	Objetivos del rol: responsable de la calidad del proyecto.
	Funciones del rol: supervisar, aprobar y tomar decisiones de .cambios o acciones correctivas del proyecto
	Nivel de autoridad: Muy alto.
	Reportar a: N/A.
	Supervisar a: director de proyecto.
	Requisitos de habilidades: capacidad de influenciar a stakeholders, capacidad de encontrar soluciones ganador-ganador, liderazgo, toma de decisiones, comunicaciones efectivas, formación y desarrollo.

Continuación tabla 69

Rol	Descripción
Rol No. 2: Director de proyecto	Objetivos del rol: satisfacer las necesidades, controlar que la calidad del proyecto sea la establecida.
	Funciones del rol: revisar métricas, aprobar entregables, supervisar cronograma, aplicar correcciones.
	Niveles de autoridad: alto.
	Reportar a: patrocinador
	Supervisar a: equipo de proyecto
	Requisitos de habilidades: organizado y eficiente en la planificación, líder, motivador, capacidad de influir en los demás, saber comunicar, competente, obtener el mejor rendimiento del presupuesto disponible.
	Requisitos de experiencia: 3 años en desarrollo de proyectos similares.
Rol No. 3: Equipo de proyecto	Objetivos del rol: realizar actividades requeridas para desarrollar o ejecutar el plan para la dirección del proyecto, ayudan en la coordinación adecuada del proyecto.
	Funciones del rol: elaborar los entregables del proyecto
	Niveles de autoridad: Bajo
	Reportar a: director de proyecto
	Supervisar a: N/A
	Requisitos de habilidades: trabajo en equipo, dedicación
	Requisitos de experiencia: 1 año en proyectos similares
Rol No. 4: Gestor de calidad	Objetivos del rol: supervisar y evaluar la ejecución del proyecto.
	Funciones del rol: auditar, recopilar, analizar y reportar todos los aspectos de la ejecución del proyecto.
	Niveles de autoridad: Medio.
	Reportar a: director de proyecto.
	Supervisar a: N/A
	Requisitos de habilidades: específicas según entregables.
	Requisitos de experiencia: 5 años en proyectos similares.

Se observa en la tabla 70 los documentos que se necesitan para cumplir con la calidad del proyecto en cuanto a procedimientos, plantillas, formatos y checklist.

Tabla 70. Documentos normativos para la calidad

Clasificación	Documentos
Procedimientos	Procedimiento de control integrado de cambios
	Procedimiento de aceptación y aprobación de entregables
	Procedimiento de actualización de los procesos de gestión
	Procedimiento para realizar informes de rendimiento
	Procedimiento para selección de proveedores
	Instructivos de trabajo

Continuación tabla 70

Clasificación	Documentos
Procedimientos	Procedimientos de producto no conforme
	Procedimiento acciones correctivas, preventivas y de reparación
	Procedimiento de mejora de procesos
Plantillas	Métricas de calidad
	Plan de gestión de calidad
	Auditoría de calidad
Formatos	Métricas de calidad
	Plan de gestión de calidad
	Auditoría de calidad del producto
	Auditoría de calidad del proyecto
Checklist	Métricas de calidad
	Auditorías
	Acciones correctivas

En la tabla 71 se observan las actividades que se necesitan realizar para el aseguramiento y control de la calidad y mejora de procesos.

Tabla 71. Procesos de gestión de la calidad

Enfoque	Actividades
Aseguramiento de la calidad	Para asegurar la calidad del proyecto será necesario supervisar y monitorear el desempeño del trabajo.
	En la ejecución surgirán acciones que requieran cambios en el proyecto, por lo que se comprueba si será necesario dicho cambio.
Control de la calidad	Las auditorías servirán para el control de la calidad del proyecto. Cada entregable debe cumplir con la conformidad para ser aprobados.
Mejora de procesos	Se utilizará el círculo PDCA (planificar, hacer, verificar, hacer) para la mejora de procesos. También es conocido como ciclo de mejora continua.

6.3.6 GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En la figura 78 se observa el personal que colaborara al desarrollo del proyecto.

En la tabla 72 se observa las fechas establecidas para el inicio de reclutamiento, fecha de disponibilidad de las personas y otros detalles de importancia para la adquisición del personal.



Figura 78. Organigrama del proyecto

En la tabla 73 se describen los criterios para la liberación del personal.

Tabla 72. Adquisición del recurso humano

Rol	Tipo de adquisición	Fuente de adquisición	Modalidad de adquisición	Local de trabajo asignado	Inicio de reclutamiento	Disponibilidad de personal	Costo de reclutamiento	Apoyo área de RRHH
Patrocinador	Pre asignado			S.T.P			Ninguno	Ninguno
Director del proyecto	Asignación	Empresa consultora	Decisión del patrocinador	S.T.P	11.06.2018	18.06.2018	Ninguno	Ninguno
Gestor de calidad	Asignación	Empresa consultora	Decisión del director de proyecto	S.T.P	11.06.2018	18.06.2018	Ninguno	Ninguno

Tabla 73. Criterios para la liberación de personas del proyecto

Rol	Criterio de liberación	¿Cómo?	Destino de adquisición
Patrocinador	Al finalizar el proyecto		
Director del proyecto	Al finalizar el proyecto	Comunicación del patrocinador	Otros proyectos
Gestor de calidad	Al finalizar el proyecto	Comunicación del director de proyecto	Otros proyectos

6.3.6.1 CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y MENTORING

- 1) Inducción del promotor de ventas y el asesor de venta / preparador a la empresa y sus colaboradores.
- 2) Capacitaciones en atención al cliente, manejo de quejas, ventas, relaciones interpersonales para los miembros del equipo.
- 3) El equipo de proyecto recibirá mentoring por parte del director del proyecto para apoyar el desarrollo a lo largo del proyecto.
- 4) Capacitación del asesor de venta / preparador al nuevo sistema de coloreo pigmenta.

6.3.6.2 SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS

El director del proyecto determinara el sistema de incentivos, a continuación, el desglose de los incentivos:

- 1) Bono del 10% sobre salario mensual por el cumplimiento de ≥ 0.95 al finalizar el proyecto.
- 2) Bono del 15% sobre el salario mensual por el cumplimiento de $SPI \geq 0.95$ al finalizar el proyecto.
- 3) Bono del 20% sobre salario mensual por el cumplimiento de CPI y $SPI \geq 0.95$ al finalizar el proyecto.
- 4) Bono del 20% sobre salario mensual por alcanzar el 90% de satisfacción del cliente al finalizar el proyecto.

Al finalizar cada entregable se realizará una reunión para dar a conocer los resultados en cuanto a tiempo y costo del mismo.

6.3.6.3 CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS Y POLÍTICAS

Se deberá cumplir con las siguientes regulaciones:

- 1) Cumplir con el horario de trabajo.
- 2) Cumplir con el horario de descanso.
- 3) Cumplimiento con normas de seguridad e higiene.
- 4) Respeto con compañeros de trabajo.
- 5) Compromiso con el proyecto.
- 6) Cumplimiento con las normas de calidad establecidas.

Pactos y regulaciones a cumplir:

- 1) Todo el personal que forme parte del proyecto, al final del mismo se someterán a una evaluación de desempeño.
- 2) Todo cambio que se presente en el proyecto debe ser previamente aprobado por el director del proyecto antes de realizarse.
- 3) Notificación previa de parte del personal al director de proyecto inconvenientes como faltas o ausencias a los días laborales.

6.3.6.4 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

- 1) Clasificación correcta de los residuos peligrosos, metales, plásticos, biodegradables, entre otros.
- 2) Utilización del equipo de protección personal adecuado para cada área dentro de la empresa.
- 3) El uso de cigarrillos, encendedores o cualquier elemento que genere fuego es totalmente prohibido en las instalaciones por los altos niveles de volatilidad de los productos en almacenamiento.
- 4) Supervisión de factura por guardia de seguridad a la salida de las instalaciones.
- 5) Seguir la ruta de evacuación en caso de siniestros y avocarse al punto de reunión establecido.
- 6) No dar información confidencial de la empresa y equipo de gerencia a clientes.

6.3.7 GESTIÓN DE COMUNICACIONES

La gestión de las comunicaciones del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. (Project Management Institute, Inc., 2013)

6.3.7.1 PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLÉMICAS

- 1) Las polémicas deben ser reportadas formalmente por los miembros del equipo.
- 2) Se utilizará un formato para el control de polémicas ilustrado en la tabla 74.

Tabla 74. Formato para el control de polémicas

Control de polémicas	
Fecha: ____ Hora: ____ Lugar: ____	
Descripción detallada de la situación	
Involucrados en la situación	Firma
Alternativas de solución	Responsable de conciliación
Resultado generado	

- 3) Se realizarán reuniones semanales para compartir los resultados de las polémicas que ya se han cumplido e identificar las que no se han cumplido

6.3.7.2 PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZACIÓN

- 1) Hacer la solicitud al director del proyecto.

- 2) Buscar el plan de gestión de comunicaciones en archivos.
- 3) Dar copia de documentación del plan de gestión de comunicación a los interesados.
- 4) Los cambios que se propongan deben ser aprobados por el director del proyecto.
- 5) Actualizar el plan de gestión de comunicaciones.
- 6) Archivar el nuevo plan de gestión de comunicaciones.

6.3.7.3 GUÍAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN

Pasos para la realización de reuniones de trabajo:

- 1) Solicitud de reunión
- 2) Establecer hora de reunión. Las reuniones deben ser después de la jornada laboral.
- 3) Establecer las metas y puntos que se abordaran en la reunión.
- 4) Asegurar que los participantes de la reunión capten los puntos abordados previamente.
- 5) Es de vital importancia que todos los participantes convocados asistan a la reunión.

Pasos para el uso del correo electrónico:

- 1) Todos los integrantes del equipo de trabajo tendrán su correo electrónico bajo el dominio de STP.
- 2) Todo correo enviado debe incluir copia al director del proyecto.

6.3.7.4 GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Toda documentación relacionada con el proyecto tendrá su código: A1, B1, C1, D1.

Donde:

- 1) A1- Código del proyecto es: STP-PIGMENTA-2018
- 2) B1-Nombre del documento: Acta de constitución del proyecto
- 3) C1- Versión del documento: ACP-STP-01
- 4) D1- Formato de archivo: doc.

Pasos para el almacenamiento de la información:

- 1) Todo archivo debe ser guardado en la nube de almacenamiento para tener un respaldo del mismo en caso de perder la información.
- 2) El director debe tener la documentación original en físico de cada documento del proyecto.
- 3) Todo documento entregado a cualquier integrante del equipo debe ser aprobado por el director del proyecto previo a su entrega.

Recuperación de la información:

- 1) En caso de pérdida de documentación digital, recurrir a la nube de almacenamiento del proyecto para la recuperación de dicha información.
- 2) Toda documentación en físico debe ser entregada al director del proyecto al finalizar el proyecto.

Reparto de la información:

- 1) La distribución de cualquier documento o información referente al proyecto es responsabilidad total del director del proyecto.
- 2) En caso el director del proyecto no se encuentre, se asignará a la responsabilidad de difusión de información a algún integrante del proyecto.

6.3.7.5 GUÍAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES

Todo documento parte de la gestión de proyecto va de la mano con el control de versiones. Al realizar cambios en el proyecto es necesario configurar el número de versión de acuerdo al formato de la tabla 75.

Los documentos deben tener su nombre y se debe notificar los cambios que se realicen. La primera versión de cada documento será denominada como “versión original” dentro de la columna motivo de la plantilla de control de versiones de documentación.

Tabla 75. Control de versiones de documentación

Control de versiones					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

Para garantizar una comunicación eficiente en el proyecto se realiza una matriz de comunicaciones, la cual se puede observar en la tabla 76. En esta matriz se establece que le corresponde informar a cada miembro del equipo y por qué medio debe hacerlo.

Tabla 76. Matriz de comunicaciones del proyecto

Matriz de comunicación	Documentación										
	Avance de obra	Solicitud de reclutamiento	Inicio de actividades de ruta crítica	Convocatoria a reuniones	Informes de reuniones	Documentación de compras	Control de indicadores y rendimientos	Control presupuestario	Plan de proyectos	Actualización de plan de proyecto	Evaluación de proveedores
Rol	Sem.	Ini-7d	Ini-5d	Ini-1d	Fin	Ini, Fin	quin, fin	quin	men	otro	men
Jefe superior (empresa)											
Director de proyecto	*	*	*	+@	@	*@	*	*	*	*	*@
Gestor de calidad		@		@	@		+@	+@	+@	+@	
Equipo de trabajo	+		+	+			+				
Proveedores						+@					
Municipalidad SPS											

+ = Físico, @ = email, * = encargado

Sem: semanal, **quin:** quincenal, **men:** mensual, **ini:** inicio actividad, **ini-#d:** # días antes de inicio de actividad, **fin:** fin de actividad, **a:** al contratista/personal que corresponda.

En la tabla 77 se observa la descripción y alcance de cada uno de los informes descritos en la tabla 74.

Tabla 77. Matriz II de comunicaciones del proyecto

Archivo	Objetivo	Remitente / Destinatario	Método de comunicación	Responsabilidad			Tiempo	
				Preparación	Envío	Retroalimentación	Fecha inicial	Frecuencia
Avance de obra	El avance debe ser comparado con el presupuesto, cronograma y alcance del proyecto.	Director del proyecto, equipo de trabajo.	Correo electrónico y documentación en físico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Director de proyecto, jefe superior	Inicio de obra 16/07/2018	Semanal
Solicitud de reclutamiento	Anunciar con anticipación la necesidad de personal para iniciar el reclutamiento del mismo.	Jefe superior, gestor de calidad	Correo electrónico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Director de proyecto, gestor de calidad	Siete días antes de que el personal sea necesario	Según cronograma
Inicio de actividades de ruta crítica	Tener todos los recursos listos para las actividades en especial las de la ruta crítica para evitar retrasos.	Director del proyecto, equipo de trabajo.	Correo electrónico y documentación en físico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Director de proyecto, gestor de calidad	Cinco días antes de que la actividad comience	Según cronograma
Convocatoria a reuniones	Recordar las fechas que hay reunión a los participantes convocados a la misma.	Director del proyecto, equipo de trabajo.	Correo electrónico y documentación en físico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Director de proyecto, gestor de calidad	Un día antes de la reunión	Semanal
Informes de reuniones	Realizar informe de los puntos y detalles tratados en las reuniones.	Director del proyecto, equipo de trabajo, gestor de calidad	Correo electrónico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Director del proyecto	Al finalizar cada reunión	Según cronograma
Documentación de compras	Cotizaciones, órdenes de compra, pagos, recibos, constancia de retención 1%.	Director del proyecto, equipo de trabajo.	Correo electrónico y documentación en físico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Director de proyectos, proveedores	El día de la primer compra a realizarse	Según cronograma

Continuación tabla 77

Archivo	Objetivo	Remitente / Destinatario	Método de comunicación	Responsabilidad			Tiempo	
				Preparación	Envío	Retroalimentación	Fecha inicial	Frecuencia
Control presupuestario	Controlar los gastos del proyecto	Jefe superior, director del proyecto, gestor de calidad.	Correo electrónico y documentación en físico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Gestor de calidad	Quince días después del inicio del proyecto	Quincenal
Plan de proyecto	Documentación APP	Jefe superior, gestor de calidad	Correo electrónico y documentación en físico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Jefe superior	Previo al inicio del proyecto	Única
Actualización de plan de proyecto	Se deben actualizar los documentos relacionados al proyecto según los cambios presentados en las reuniones, ejecución, costos, etc.	Gestor de calidad, director del proyecto	Correo electrónico y documentación en físico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Jefe superior, gestor de calidad	Al presentarse el primer cambio en el plan de proyecto	Según lo requieran los cambios
Evaluación de proveedores	Supervisar el cumplimiento de la calidad, tiempo del suministro de insumos al proyecto.	Proveedores	Correo electrónico.	Director del proyecto	Director del proyecto	Proveedores	Luego de la primera compra	Mensual

6.3.8 GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Project Management Institute, Inc. (2013), afirma:

“La gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. El objetivo de la gestión de la gestión de riesgos del proyecto consiste en aumentar y el impacto de los eventos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto” (p.309).

6.3.8.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Como parte de la identificación de los riesgos se analiza la estructura detallada de trabajo y se determinan los tipos de riesgos a los que están expuestas las actividades desde riesgos de administración de proyectos, riesgos externos, riesgos organizacionales y riesgos técnicos. Para la identificación de los riesgos se consideran cuatro tipos de riesgos fundamentales.

- 1) RA- Riesgo de administración de Proyectos
- 2) RE- Riesgo Externo
- 3) RO- Riesgo Organizacional
- 4) RT- Riesgo Técnico

6.3.8.2 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Para categorizar los riesgos se considera la probabilidad de ocurrencia multiplicado por el impacto tomando en cuenta las siguientes escalas de la tabla 78.

Tabla 78. Ponderación para la evaluación cualitativa de los riesgos

Probabilidad	Valor numérico	Impacto	Valor numérico
Muy Probable	0.9	Muy Alto	0.8
Bastante Probable	0.7	Alto	0.4
Probable	0.5	Moderado	0.2
Poco probable	0.3	Bajo	0.1
Muy poco probable	0.1	Muy Bajo	0.05

En la tabla 79 se observa la severidad del riesgo de acuerdo a su probabilidad e impacto.

Tabla 79. Matriz de impactos

Marcador de riesgo específico (P x I)					
Impacto Probabilidad	Muy Bajo .05	Bajo .1	Moderado .2	Alto .4	Muy Alto .8
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

Verde – Riesgo Bajo / Amarillo – Riesgo Moderado / Rojo – Riesgo Alto

Las siguientes tablas con complemento una de otra, en la tabla 80 se identifican los riesgos que presenta cada entregable / sub entregable con su respectiva descripción de riesgo. En la tabla 81 se observa la categorización del riesgo, se analiza que tan probable o poco probable es que el riesgo se presente y que impacto puede tener y finalmente en la tabla 82 se realiza un plan de contingencia para mitigar el riesgo en caso este se presente en la ejecución del proyecto.

Tabla 80. Identificación de riesgos

EDT	ENTREGABLE/SUB ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	RA	RE	RO	RT
1	Lanzamiento de Marca STP	Escasa demanda de mercado		X		
1.1	Gestión del Proyecto	Poca capacidad de la dirección de administración profesional de proyectos	X			
1.1.1	Inicio	No contar con la aprobación de los recursos para el inicio del proyecto			X	
1.1.1.1	Acta de constitución	No plasmar las verdaderas necesidades del proyecto	X			
1.1.1.2	Plan de dirección de proyecto	No considerar todos los procesos para la administración del proyecto	X			
1.1.2	Planificación	Planificar sin ninguna expertis o juicio las actividades del proyecto	X			X
1.1.2.1	Plan de gestión de alcance y EDT	No incluir todos los requerimientos del cliente en el alcance	X			
1.1.2.2	Gestión de cronograma	Baja capacidad de monitoreo y control de las actividades	X			
1.1.2.3	Gestión del costo	Desestimar costos reales del proyecto	X			
1.1.2.4	Gestión de la calidad	No estandarizar los requerimientos mínimos de calidad del proyecto	X			
1.1.2.5	Gestión de RRHH	No describir las funciones de puestos	X			
1.1.2.6	Gestión de Comunicación	No establecer el mecanismo de comunicación formal del proyecto	X			

Continuación tabla 80

EDT	ENTREGABLE/SUB ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	RA	RE	RO	RT
1.1.2.7	Gestión de adquisiciones	Incumplimiento en las adquisiciones de las características críticas de calidad del cliente	X			
1.1.2.8	Gestión de riesgos	No contar con un plan de contingencia	X			
1.1.2.9	Gestión de interesados	No categorizar los interesados del proyecto ni contar con un plan de cómo gestionarlos	X			
1.1.3	Ejecución	Débil capacidad de ejecución de la dirección	X			
1.1.3.1	Registro de marca	Dificultad para patentar la nueva marca		X		
1.1.3.2	Acondicionamiento de local	No contar con el área deseada			X	
1.1.3.2.1	Bodega	El área de bodega no cumpla los requerimientos de seguridad para el almacenamiento			X	X
1.1.3.2.2	Sala de venta	Difícil acceso al cliente en sala de venta			X	
1.1.3.3	Difusión e Integración proceso interno	Los responsables de los procesos no faciliten la integración al nuevo producto			X	
1.1.3.3.1	Recurso Humano	Débil estructura humana asignada en el proyecto	X		X	
1.1.3.3.2	Integración a sistema actual	No contar con un sistema confiable para el manejo de inventarios y contable			X	X
1.1.3.4	Comercialización	No contar con canales idóneos para la distribución de los productos			X	
1.1.3.4.1	Compras	El proceso de compra sea engorroso y poco eficiente			X	
1.1.3.4.2	Cadena logística	Debilidad en la red logística			X	
1.1.3.5	Promoción	El medio de difusión no sea el correcto			X	
1.1.3.5.1	Publicidad	La campaña de publicidad no presente las bondades del producto		X	X	
1.1.3.5.2	Inauguración	No generar el impacto esperado en los medios y cliente final		X		
1.1.4	Seguimiento y Control	No se cuente con un plan de monitoreo y control o que no se siga un método efectivo			X	
1.1.5	Cierre	El proyecto no cumpla las expectativas del cliente	X		X	

Tabla 81. Categorización de riesgos

EDT	PROBABILIDAD		IMPACTO		RIESGO		
	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Escala
1	Probable	0.5	Muy Alto	0.8	Muy alto	0.4	
1.1	Poco probable	0.3	Moderado	0.2	Muy bajo	0.04	
1.1.1	Poco probable	0.3	Muy alto	0.8	Muy alto	0.24	
1.1.1.1	Probable	0.5	Alto	0.4	Alto	0.2	
1.1.1.2	Probable	0.5	Alto	0.4	Alto	0.2	
1.1.2	Probable	0.5	Alto	0.4	Alto	0.2	
1.1.2.1	Poco probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.2.2	Poco Probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.2.3	Poco Probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.2.4	Poco Probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.2.5	Poco Probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.2.6	Poco Probable	0.3	Alto	0.4	Bajo	0.12	
1.1.2.7	Poco Probable	0.3	Moderado	0.2	Moderado	0.06	
1.1.2.8	Poco Probable	0.3	Alto	0.4	Bajo	0.09	
1.1.2.9	Poco Probable	0.3	Alto	0.4	Bajo	0.09	
1.1.3	Probable	0.5	Alto	0.4	Alto	0.2	
1.1.3.1	Muy poco probable	0.1	Moderado	0.2	Muy bajo	0.02	
1.1.3.2	Muy poco probable	0.1	Moderado	0.2	Muy bajo	0.02	
1.1.3.2.1	Muy poco probable	0.1	Moderado	0.2	Muy bajo	0.02	
1.1.3.2.2	Muy poco probable	0.1	Moderado	0.2	Muy bajo	0.02	
1.1.3.3	Muy poco probable	0.1	Moderado	0.2	Muy bajo	0.02	
1.1.3.3.1	Muy poco probable	0.1	Moderado	0.2	Muy bajo	0.02	
1.1.3.3.2	Poco probable	0.3	Moderado	0.2	Moderado	0.06	
1.1.3.4	Poco probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.3.4.1	Poco probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.3.4.2	Poco probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.3.5	Poco probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.3.5.1	Poco probable	0.3	Alto	0.4	Alto	0.12	
1.1.3.5.2	Probable	0.5	Alto	0.4	Alto	0.2	
1.1.4	Probable	0.5	Alto	0.4	Alto	0.2	
1.1.5	Probable	0.5	Alto	0.4	Alto	0.2	

Tabla 82. Plan de contingencia

EDT	FECHA		ESTRATEGIA/ACCIONES	RESPONSABLE/APROBADO
1	01.07.18	10.07.18	Desarrollar plan de integración de proyecto	Gerencia STP
1.1	01.07.18	10.07.18	Capacitar al personal en la administración profesional de proyectos	Gerencia STP
1.1.1	01.07.18	06.07.18	Delegar responsabilidades del proyecto a dueños de proceso para su involucramiento	Gerencia STP
1.1.1.1	16.07.18	20.07.18	Plan de revisión de acta con interesados de proyecto	Gestor de calidad
1.1.1.2	27.07.18	30.07.18	Revisión de plan de la dirección de proyecto	Gestor de Calidad
1.1.2	06.08.18	20.08.18	Incluir personal de experiencia en la APP en la planificación y toma de decisiones.	Project manager
1.1.2.1	06.08.18	07.08.18	Incluir check list de requerimientos a cliente	Project manager
1.1.2.2	09.08.18	12.08.18	Delegar responsabilidades de monitoreo y control a responsables de proceso	Gestor de calidad
1.1.2.3	17.08.18	22.08.18	Establecer como política de calidad al menos 3 cotizaciones	Project manager
1.1.2.4	29.08.18	02.09.18	Establecer parámetros de los requerimientos del proyecto	Project manager
1.1.2.5	5.09.18	10.09.18	Desarrollar manual de puestos y responsabilidades	Project manager
1.1.2.6	18.09.18	20.09.18	Establecer el mecanismo de comunicación oficial del proyecto	Gestor de calidad, Project manager
1.1.2.7	18.09.18	19.09.18	Desarrollar manual de características críticas de calidad	Gestor de calidad
1.1.2.8	25.09.18	28.09.18	Desarrollar plan de contingencia para el manejo de los riesgos	Gerencia STP
1.1.2.9	02.10.18	03.10.18	Crear estrategia de manejo de interesados	Project manager
1.1.3	01.10.18	20.10.18	Capacitar la dirección con herramientas que apoyen la ejecución	Gerencia STP
1.1.3.1	05.10.18	07.10.18	Contar con otra opción para el nombre y logo de marca	Gerencia STP
1.1.3.2	01.10.18	05.10.18	Diseñar redistribución de espacios en tienda	Gestor de calidad
1.1.3.2.1	01.10.18	05.10.18	Desarrollar evaluación de riesgos del área	Gestor de calidad, project manager
1.1.3.2.2	01.10.18	05.10.18	Rediseño de espacios en tienda	Gestor de calidad, project manager
1.1.3.3	01.10.18	05.10.18	Campaña de difusión que facilite la integración a la nueva marca	Project manager
1.1.3.3.1	15.10.18	19.10.18	Evaluación de desempeño en base a resultados	Gestor de calidad
1.1.3.3.2	15.10.18	17.10.18	Actualizar bases de datos de inventarios y activos	Gestor de calidad
1.1.3.4	22.10.18	25.10.18	Evaluación de la red de distribuidores actual con sus fortalezas y debilidades	Gestor de calidad, project manager
1.1.3.4.1	22.10.18	25.10.18	Desarrollar un análisis de la cadena de valor actual	Gestor de calidad, project manager
1.1.3.4.2	29.11.18	01.12.18	Evaluación de la red logística actual	Gestor de calidad , project manager

Continuación tabla 82

EDT	FECHA		ESTRATEGIA/ACCIONES	RESPONSABLE/APROBADO
1.1.3.5	16.10.18	25.10.18	Desarrollar grupo focal para describir las bondades el producto y seleccionar el canal correcto de difusión	Project manager
1.1.3.5.1				
1.1.3.5.2	24.10.18	15.11.18	Crear una campaña de promoción efectiva seleccionando el foco correcto	Project manager
1.1.4	05.10.18	05.11.18	Establecer la guía del PMBOK como método de desarrollo	Gestor de calidad, project manager
1.1.5	16.07.18	05.12.18	Desarrollar plan de cumplimiento con aceptación por entregables al cliente	Gerencia STP

6.3.9 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

La gestión de adquisiciones del proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2013)

6.3.9.1 PLAN DE ADQUISICIONES

El plan de adquisiciones es el proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar los proveedores potenciales. El beneficio clave de este proceso es que determina si es preciso obtener apoyo externo y, si fuera el caso, qué adquirir, de qué manera en qué cantidad y cuando hacerlo. (Project Management Institute, Inc., 2013)

6.3.9.1.1 MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

El objetivo de la matriz de selección de proveedores es mostrar los criterios para la selección del proveedor, ponderarlos de acuerdo a los mayores beneficios del proyecto entre una gama de opciones de proveedores. En la tabla 83 se puede observar una matriz de selección de proveedores.

Tabla 83. Selección de proveedores

Criterio	% Pond	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Calificación	Resultado	Calificación	Resultado	Calificación	Resultado
Precio	50%						
Disponibilidad	20%						
Calidad	10%						
Ubicación	10%						
Servicio	10%						
Total	100%						

6.3.9.1.2 MATRIZ DE ADQUISICIONES

La matriz de adquisiciones establece las pautas para la gestión de las compras previstas según cronograma y presupuesto. En la tabla 84 se observa la matriz de las adquisiciones necesarias para este proyecto.

Tabla 84. Plan de adquisiciones

Item	Concepto	Fecha Inicio	Fecha final	Costo
1	Patente de Marca	05.10.18	15.10.18	L. 12,500.00
2	Material de bodega	01.10.18	10.10.18	L. 5,750.00
3	Material Sala de Venta	01.10.18	10.10.18	L. 3,750.00
4	Gestión de pintura	22.10.18	28.11.18	L. 174,610.00
5	Campaña publicitaria	16.10.18	23.10.18	L. 45,450.00
6	Inauguración(Alimentación hotel, logística)	16.10.18	04.10.18	L. 42,150.00
TOTAL				L. 284,210.00

6.3.10 GESTIÓN DE INTERESADOS

La gestión de interesados del proyecto incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2013)

En la figura 79 se observan cuáles son las entradas, herramientas y técnicas y salidas para la correcta identificación de los interesados. Así mismo en la figura 80 se identifican los interesados del proyecto.

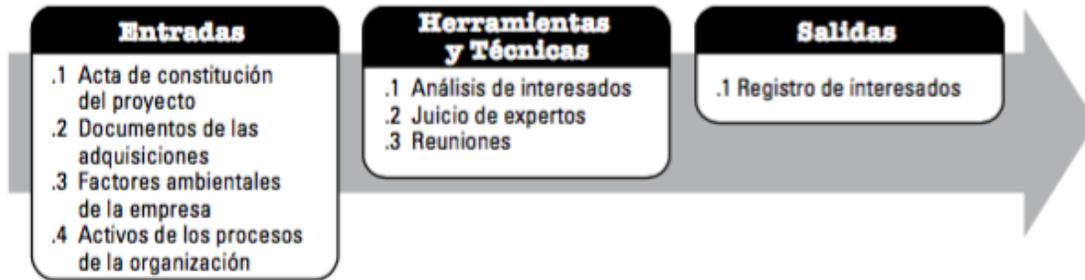


Figura 79. Identificación y análisis de interesados

Fuente: (Project Management Institute, Inc., 2013)

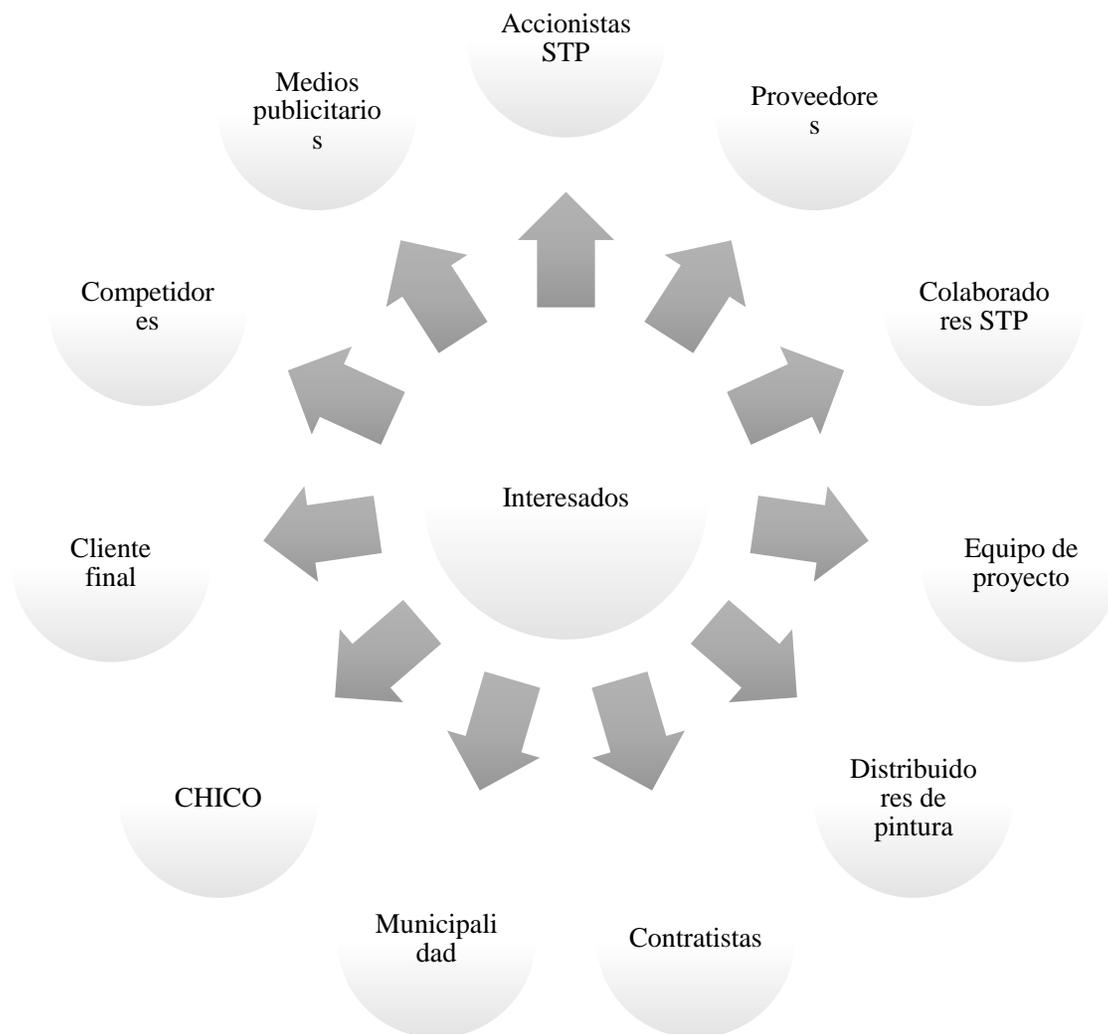


Figura 80. Identificación de interesados

Fuente: (Project Management Institute, Inc., 2013)

6.3.10.1 ANÁLISIS DE INTERESADOS

Es una técnica que consiste en recopilar y analizar de manera sistemática información cuantitativa y cualitativa a fin de determinar qué intereses particulares deben tenerse en cuenta a lo largo del proyecto. Permite identificar los intereses, las expectativas y la influencia de los interesados y relacionarlos con el propósito del proyecto.

6.3.10.1.1 MATRIZ PODER INTERÉS

Agrupar los interesados basándose en su nivel de autoridad (Poder) y su nivel de preocupación (Interés) con respecto a los resultados del proyecto.

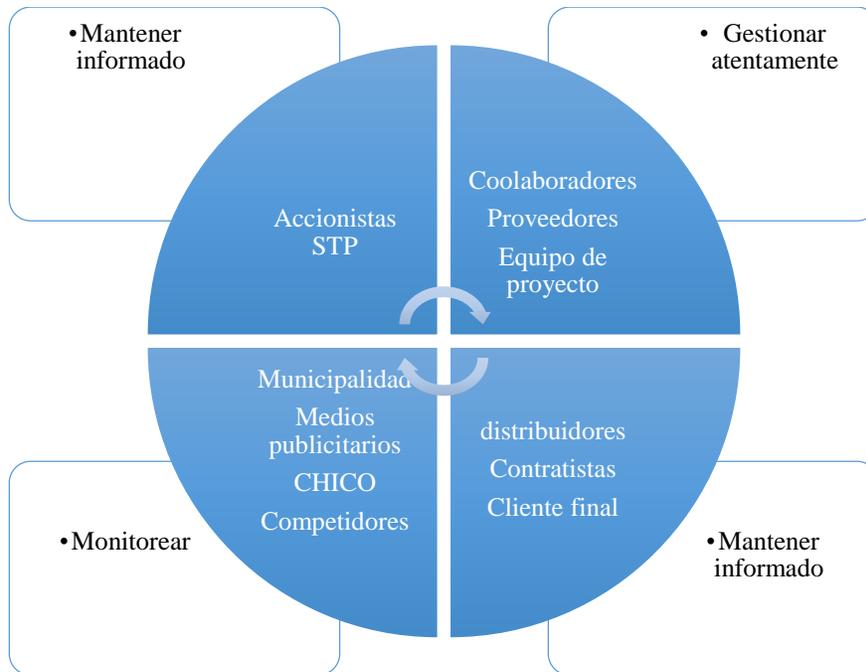


Figura 81. Matriz poder interés

En la figura 81 se observa claramente el nivel de interés de tiene cada uno de los interesados del proyecto tal como mantener informado, monitorear o gestionar.

6.3.10.2 GESTIONAR LA PARTICIPACIÓN DE INTERESADOS

Es el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto.

En la tabla 85 se observa que estrategia se usara para la correcta gestión de los interesados y el impacto que tienen en el proyecto.

Tabla 85. Plan de gestión

Interesados	Interés en el Proyecto	Evaluación de impacto	Estrategia potencial para ganar soporte o reducir obstáculos
Accionista STP	Éxito del proyecto con una rentabilidad atractiva a la inversión	Muy alto	Mantener informado de los avances del proyecto
Colaboradores	Facilitar la integración del nuevo producto	Bajo	Dar responsabilidades para facilitar el acceso a la información
Proveedores	Proveer el producto terminado con una calidad aceptable	Alto	Brindar requerimientos mínimos de calidad de aceptación del producto y lo esperado por el cliente
Equipo de Proyecto	Asegurar la ejecución del proyecto a través de la guía del PMBOK	Medio	Reunión de revisiones y aceptación de entregables a gerencia STP
Distribuidores	Proveer alternativas a sus clientes económicas sin sacrificar la calidad	Medio	Proveer soporte técnico acerca de las bondades del producto
Contratistas	Proveer alternativas a sus clientes económicas que les generen mayor utilidad	Medio	Proveer soporte técnico de las bondades del producto
Cliente final	Percibir productos a menor costo sin sacrificar la calidad	Bajo	Proveer soporte técnico e información precisa acerca de las características del producto
Municipalidad	Regir la normativa de ingresos a través del monitoreo de nuevas marcas	Medio	Presentar los libros contables del pago de impuestos y erogaciones por la nueva marca
Medios publicitarios	Generar impacto a través de sus servicios en medios	Medio	Coordinar campaña publicitaria de impacto positivo
CHICO	Nuevas alternativas para la construcción	Bajo	Brindar fichas técnicas de productos
Competidores	Competencia leal	Alto	Benchmarking de precios que no prevalezca el dumping

BIBLIOGRAFÍA

- Alcántara, A. E. (2007). Reconocimiento de los Ingresos. Recuperado a partir de <http://www.monografias.com/trabajos10/rega/rega.shtml>
- Alianza Global para la eliminación de plomo en pintura. (2014). Recuperado a partir de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8204&Itemid=39802&lang=es
- Altuve, J. G. (2005). *VPN y TIR para decisiones de inversión*.
- Arango, A. M. (2010). En que consiste la teoria del branding. Recuperado a partir de <http://rinconespecialista.blogspot.com/2010/08/en-que-consiste-la-teoria-del-branding.html>
- Aznar, S., & Gallego, R. (2015). *Investigación y recogida de información de mercados*.
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de Proyectos* (Cuarta). México.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (6ta ed.). México: Mc Graw - Hill.
- Banco Central de Honduras. (2018). Índice de precios al consumidor, Diciembre 2017. Recuperado a partir de http://www.bch.hn/download/ipc_historico/2017/ipc122017.pdf
- Buenos Negocios. (2012). Los rubros típicos de la inversión inicial de un proyecto. Recuperado a partir de <http://www.buenosnegocios.com/notas/235-los-rubros-tipicos-la-inversion-inicial-un-proyecto>
- Carmona Gutierrez. (2008). *Modelos Financieros*.
- Central America Data. (2015). Las marcas propias en Panamá, 1.
- Central America Data. (2017). Cifras del comercio centroamericano de pinturas y barnices. Recuperado a partir de

[https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Cifras_del_comercio_centroamerica
no_de_pinturas_y_barnices](https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Cifras_del_comercio_centroamerica_no_de_pinturas_y_barnices)

Charnes, J. (2012). *Financial Modeling with Crystal Ball and Excel*. Canada.

Coating World. (2018). Ranking Internacional de Fabricantes de recubrimientos 2017.

Economía MX. (2018). Devaluación. Recuperado a partir de

<https://www.economia.com.mx/devaluacion.htm>

EcuRed. (2018). Costo (Economía). Recuperado a partir de

[https://www.ecured.cu/Costo_\(Econom%C3%ADa\)](https://www.ecured.cu/Costo_(Econom%C3%ADa))

El Herald. (2014). De piedras nace el color. Recuperado a partir de

<http://www.elheraldo.hn/alfrente/566426-209/de-piedras-nace-el-color>

El Herald. (2018a). Alrededor de un lempira se devaluará la moneda hondureña este año.

Recuperado a partir de <http://www.elheraldo.hn/economia/1145155-466/alrededor-de-un-lempira-se-devaluar%C3%A1-la-moneda-hondure%C3%B1a-este-a%C3%B1o>

El Herald. (2018b). Honduras: En 47,000 casas por año crece el déficit habitacional.

Recuperado a partir de <http://www.elheraldo.hn/economia/1151324-466/honduras-en-47000-casas-por-a%C3%B1o-crece-el-d%C3%A9ficit-habitacional>

EmprendePYME. (2016). ¿Qué es una encuesta de mercado? Recuperado a partir de

<https://www.emprendepyme.net/que-es-una-encuesta-de-mercado.html>

Equipo de Marketing Powder Coating. (2016). La pintura en polvo: una poderosa aliada para

cuidar el medio ambiente. Recuperado a partir de <http://www.dqpolvo.com/la-pintura-en-polvo-una-poderosa-aliada-para-cuidar-el-medio-ambiente/>

Fernández Luna, G., Barragan, V., & Quintero, A. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México.

Gaitan Estupiñan, R. (2009). *Estado de Flujos de Efectivo*.

- Galán Corona, E., & Carbajo Cascón, F. (2011). *Marcas y distribución comercial*. España.
- García Bellido, R., González Such, J., & Jornet Meliá, J. . (2010). Programa SPSS.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *Science and Education Publishing*.
- Gómez Diaz, R., Cordon Garcia, & Alonso Arévalo, J. (2014). Fuentes de información especializada de la Documentación: Análisis y criterios de calidad.
- Guiltinan, J., & Paul, G. W. (1996). *Marketing Management: Strategies and programs*.
- INPRA Latina. (2017a). Conozca el ranking global 2017 de fabricantes de pinturas y recubrimientos, 1.
- INPRA Latina. (2017b). Manufactura de pinturas emulsionadas.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2017). *Número de viviendas Valle de Sula*. Honduras. Recuperado a partir de <http://www.ine.gob.hn/>
- Jaramillo, V. (2015). Mercado de pinturas en Centroamérica reñido: Nuevas alianzas, compras y expansiones. *Estrategia y Negocios*. Recuperado a partir de <http://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/890855-330/mercado-de-pinturas-en-centroam%C3%A9rica-re%C3%B1ido-nuevas-alianzas-compras-y-expansiones>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing versión para Latinoamérica* (11.^a ed.). México.
- Lazzati, S. (2015). *Contabilidad e Inflación*. México.
- Marketing Web Consulting. (2017). ¿Qué es el modelo canvas y cómo aplicarlo a tu negocio? Recuperado a partir de https://www.marketingwebmadrid.es/modelo-canvas/#Quees_el_metodo_canvas
- Moreno de Leon, M. (2008). *Estados Financieros*.
- Nervion. (2017). Nervion Definiciones. Recuperado a partir de <http://www.nervion.com.mx/web/conocimientos/definiciones.php>
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2002). *Guía para el análisis de datos*. España: McGraw-Hill.

- Prado, A. (2010). *Análisis de datos con SPSS 13*.
- Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Quinta Edición). USA.
- Revestimiento en Pintura Arquitectonica. (2012). Recuperado a partir de <http://revestimientopintura2012.blogspot.com/>
- Reviso. (2002). ¿Qué son los impuestos? Recuperado a partir de <https://www.reviso.com/es/que-son-los-impuestos>
- Rodriguez, L. (2017). La construcción impulsara el crecimiento del PIB, p. 1.
- Sainz, A. (2017). El consumo que viene: las marcas propias ganan las góndolas de los supermercados. Recuperado a partir de <https://www.lanacion.com.ar/2090773-el-consumo-que-viene-las-marcas-propias-ganan-las-gondolas-de-los-supermercados>
- Sampieri Hernandez, R. (2010). *Metodología de la Investigación*.
- Sánchez Herrera, J., & Pintado Blanco, T. (2009). *Imagen Corporativa. Influencia en la gestión empresarial* (2da ed.). España: ESIC Editorial.
- Sasson Rodes, R. (2005). La cadena de suministro. Recuperado a partir de <http://www.monografias.com/trabajos31/cadena-suministros/cadena-suministros.shtml>
- Sherwin William C.A. (2015). Componentes básicos de una pintura. Recuperado a partir de <https://sherwinca.wordpress.com/2015/07/06/componentes-basicos-de-una-pintura/>
- UDEP. (2015). *Tesis Gestión de Marca Hersheys*. Recuperado a partir de http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_92_234_55_863.pdf
- Verga García, A. (2015). *Factores que inciden en la decisión de compra de pinturas decorativas*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Recuperado a partir de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6086/1/T-UCSG-POS-MGM-20.pdf>

- Young, R., & Esqueda, P. (2005). Vulnerabilidades de la cadena de suministros: consideraciones para el caso de América Latina. Recuperado a partir de <https://search.proquest.com/docview/912730074/146C9600862E47FEPQ/5?accountid=35>
325
- Yuni, J., & Urbano, C. (2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. Brujas.

ANEXOS

ANEXO 1. ÍNDICE DE PRECIO AL CONSUMIDOR

Meses	2014	2015	2016	2017	Variación Porcentual							
					Mensual ^{1/}				Interanual			
					2014	2015	2016	2017	2014/13	2015/14	2016/15	2017/16
Enero	268.6	278.9	287.5	297.4	1.51	-0.39	0.31	0.44	6.00	3.83	3.08	3.44
Febrero	270.8	280.7	288.9	300.0	0.82	0.65	0.49	0.87	5.74	3.66	2.92	3.84
Marzo	272.4	282.6	289.6	301.0	0.59	0.68	0.24	0.33	5.79	3.74	2.48	3.94
Abril	273.5	283.3	290.2	302.1	0.40	0.25	0.21	0.37	5.97	3.58	2.44	4.10
Mayo	274.9	284.5	291.2	303.0	0.51	0.42	0.34	0.30	6.22	3.49	2.36	4.05
Junio	276.1	286.1	293.1	303.8	0.44	0.56	0.65	0.26	6.23	3.62	2.45	3.65
Julio	278.2	287.1	294.0	304.7	0.76	0.35	0.31	0.30	6.59	3.20	2.40	3.64
Agosto	278.6	287.2	294.4	305.7	0.14	0.03	0.14	0.33	6.34	3.09	2.51	3.84
Septiembre	278.9	286.6	294.9	305.7	0.11	-0.21	0.17	0.00	6.13	2.76	2.90	3.66
Octubre	279.7	286.8	294.9	306.6	0.29	0.07	0.00	0.29	6.31	2.54	2.82	3.97
Noviembre	280.7	286.6	295.3	308.1	0.36	-0.07	0.14	0.49	6.41	2.10	3.04	4.33
Diciembre	280.0	286.6	296.1	310.1	-0.25	0.00	0.27	0.65	5.82	2.36	3.31	4.73

^{1/} La suma de las variaciones mensuales no es necesariamente igual a la variación acumulada, debido a las aproximaciones.

ANEXO 2. PRECIO PROMEDIO DE VENTA DEL DÓLAR



Banco Central de Honduras
 Subgerencia de Estudios Económicos
 Departamento de Gestión de Información Económica
 División Gestión de Información e Indicadores Económicos
 Sección de Encuestas Económicas

PRECIO PROMEDIO DE VENTA DEL DÓLAR EN EL SISTEMA FINANCIERO SERIE MENSUAL 2000-2018 (Lempiras por US\$ 1)

MES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ENERO	14.7200	15.3262	16.1321	17.1526	17.9780	18.8831	19.0274	19.0272	19.0272	19.0273	19.0273	19.0272	19.2143	20.1422	20.7709	21.7573	22.6120	23.7525	23.7641
FEBRERO	14.7900	15.3828	16.2500	17.2324	18.0585	18.9521	19.0273	19.0272	19.0273	19.0273	19.0273	19.0273	19.2962	20.2191	20.8183	21.9279	22.7456	23.7323	23.7288
MARZO	14.8300	15.4285	16.3248	17.3050	18.1407	18.9964	19.0274	19.0268	19.0293	19.0274	19.0273	19.0273	19.3744	20.2835	20.8754	21.9887	22.7845	23.6964	23.7816
ABRIL	14.8700	15.4911	16.4041	17.3812	18.2184	19.0422	19.0274	19.0272	19.0388	19.0274	19.0271	19.0273	19.4400	20.3569	20.9199	22.0939	22.7484	23.6266	23.8170
MAYO	14.9400	15.5448	16.4808	17.4302	18.3014	19.0118	19.0274	19.0272	19.0408	19.0274	19.0273	19.0273	19.5136	20.4423	20.9660	22.0914	22.7662	23.6345	
JUNIO	14.9700	15.6150	16.5700	17.4905	18.3752	18.9938	19.0273	19.0270	19.0307	19.0273	19.0273	19.0273	19.5925	20.5228	21.0680	22.0782	22.9009	23.6078	
JULIO	15.0278	15.6727	16.6400	17.5633	18.4479	18.9992	19.0268	19.0271	19.0276	19.0273	19.0266	18.9999	19.6720	20.5992	21.1112	22.0726	22.9993	23.5990	
AGOSTO	15.0808	15.7080	16.7300	17.6498	18.5377	19.0023	19.0268	19.0271	19.0274	19.0273	19.0262	18.9770	19.7550	20.6020	21.2015	22.1346	23.0492	23.5360	
SEPTIEMBRE	15.1543	15.7650	16.8248	17.7266	18.6226	19.0123	19.0273	19.0271	19.0274	19.0272	19.0263	19.0578	19.8348	20.6686	21.3154	22.1016	23.1264	23.5464	
OCTUBRE	15.2125	15.8579	16.9300	17.7973	18.6955	19.0263	19.0272	19.0271	19.0274	19.0274	19.0270	19.1256	19.9087	20.6726	21.4386	22.1928	23.2431	23.6304	
NOVIEMBRE	15.2663	15.9739	17.0000	17.8758	18.7501	19.0274	19.0272	19.0272	19.0274	19.0272	19.0263	19.1152	19.9875	20.6942	21.5056	22.3001	23.3427	23.7332	
DICIEMBRE	15.3094	16.0496	17.0683	17.9302	18.8102	19.0269	19.0273	19.0271	19.0273	19.0271	19.0265	19.1435	20.0661	20.7378	21.6263	22.4465	23.6202	23.7229	
PROMEDIO	15.0143	15.6513	16.6129	17.5446	18.4114	18.9978	19.0272	19.0271	19.0299	19.0273	19.0269	19.0486	19.6379	20.4951	21.1347	22.0988	22.9949	23.6515	23.7729

Fecha de actualización: 30/4/2018
Trodecambio@bch.hn

ANEXO 3. FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCAS

Solicitud| Fecha| Hora|



INSTITUTO DE LA PROPIEDAD

MODALIDAD	
Marca de Fábrica	
Marca de Servicio	
Marca Colectiva	
Marca de Certificación	
Expresión o Señal de Propaganda	
Nombre Comercial	
Emblema	
Rótulo	
Indicación Geográfica	
Denominación de Origen	



GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS

INSTITUTO DE LA PROPIEDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL
REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCA



DIRECCIÓN GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

TIMBRE
Lps. 50.00

A.- TITULAR

Nombre, Razón o Denominación Social:

Domicilio: Código País

B.- REGISTRO EXTRANJERO

Registro Básico	Fecha	País de Origen	Código País	Renovación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
		Zimbabw		Por un periodo de:	100	años

C.- ESPECIFICACIONES DE LA DENOMINACIÓN

Denominación:

Reivindicaciones:

Clase Internacional 45 Productos, Servicios y/o finalidad que distingue:

Página Adicional

Observaciones:

D.- APODERADO LEGAL

Nombre: Firma y Sello

Domicilio:

Teléfonos:

E-Mail: Colegado No.

E.- SUSTITUYE PODER (Art. 57 Ley de Procedimiento Administrativo)

Nombre: Firma y Sello

Domicilio:

Teléfonos:

E-Mail: Colegado No.

Receptor

F.- DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑA Y/O COTEJADOS

Poder <input type="checkbox"/>	Personería Jurídica <input type="checkbox"/>	Carta de Autorización <input type="checkbox"/>
Licencia de Uso <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G.- PROVIDENCIAS

OFICINA DE REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central. Admitase y NOTIFICADO de conformidad con el artículo No. 86 de la Ley de Propiedad Industrial.

Registrador(a)

OFICINA DE REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los _____. Admitase la solicitud que antecede, junto con los documentos acreditados y cotejados, o en su caso, razonados en autos, devuélvase al interesado. Continúese con las verificaciones y exámenes correspondientes. Téngase como Apoderado Legal de

a: _____, con las facultades conferidas.

CÚMPLASE.

Registrador(a)

H.- CLASIFICACIÓN

Corresponde a la Clase Internacional <u>45</u> 45 (En Letras)	Corrección de la Clase Internacional _____ (En Letras)
Fecha: _____	Fecha: _____
_____ Examinador(a)	_____ Examinador(a)

I.- ANTERIORIDADES

No. Registro	Situación	Denominación	CL.	Titular

Existe Anterioridad: En Identidad No Existe Anterioridad
 En Similitud

Siendo la(s) _____ del _____ año _____

Examinador(a)

J.- EXAMEN DE FONDO

Del estudio realizado, no surge impedimento al Registro Fecha: _____ (f) _____	Del estudio realizado, surge impedimento, por lo que no se accede al Registro Fecha: _____ (f) _____
--	--

OFICINA DE REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los _____. Habiendo cumplido con los requisitos de ley, ordénense las publicaciones respectivas, mediante el aviso correspondiente. **CÚMPLASE.**

Registrador(a)

Retirado Aviso de Publicación en Fecha: ____ / ____ / ____

Firma y Sello del Solicitante

OFICINA DE REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los _____. Efectuados los análisis correspondientes, se indican los impedimentos siguientes:

_____. De conformidad con el Artículo 87 de la Ley de Propiedad Industrial, otórguese el plazo de 60 días para que retire, modifique, limite su solicitud o conteste las objeciones planteadas, de no hacerlo en el plazo señalado, se denegará lo solicitado. **NOTIFÍQUESE.**

Registrador(a)

K.- NOTIFICACIÓN

--

ANEXO 4. DISEÑO DE LA ENCUESTA

Pigmenta



El arte dentro de ti.

Hola, mucho gusto; somos estudiantes de la Maestría Administración de proyectos de UNITEC SPS. Actualmente estamos realizando un estudio de mercado sobre **PINTURAS ARQUITECTONICAS**. Deseamos contar con su valiosa opinión, contestando la siguiente encuesta.

¿Dónde reside actualmente?

- San Pedro Sula
- Choloma
- Puerto Cortes
- Omoa
- La Lima
- El Progreso
- Tela
- Villanueva
- Otro (Especifique)

- Potrerillos
- Pimienta
- El Negrito
- Santa Rita
- Quimistan
- San Manuel
- Santa Cruz

¿Cuál es su género?

Masculino

Femenino

¿Cuántos años tiene?

18-24 años

25 a 35 años

36 a 45 años

46 a 55 años

Más de 56 años

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su situación laboral actual?

Empleo tiempo completo

Empleo medio tiempo

Desempleado, en busca de trabajo

Desempleado, no busco trabajo

Retirado

Otro (Especifique)

¿Qué tan interesado está en experimentar con una nueva marca de pintura?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

¿Con qué frecuencia compra pintura?

Una vez al año

Una vez cada dos años

Una vez cada tres años

Una vez cada cinco años

Otro (Especifique)

Continuación anexo 4

¿Qué cantidad de pintura compra usualmente?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Un galón | <input type="checkbox"/> De seis a ocho galones |
| <input type="checkbox"/> De dos a tres galones | <input type="checkbox"/> De nueve a diez galones |
| <input type="checkbox"/> De cuatro a cinco galones | <input type="checkbox"/> De tres a cuatro cubetas |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) _____ | |

Para una pintura de base agua, ¿a partir de que precio por galón considera cumple sus expectativas entre costo y calidad?

100 _____ 200 _____ 300

Para una pintura de base aceite, ¿a partir de que precio por galón considera cumple sus expectativas entre costo y calidad?

300 _____ 450 _____ 600

En general, ¿Qué tan dispuesto (a) estaría a pagar un precio más alto por un producto de mejor calidad?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Extremadamente dispuesto (a) | <input type="checkbox"/> Poco dispuesto (a) |
| <input type="checkbox"/> Muy dispuesto (a) | <input type="checkbox"/> Nada dispuesto (a) |
| <input type="checkbox"/> Moderadamente dispuesto (a) | |

En general, ¿Cuál es su marca de pintura preferida?, Puede seleccionar mas de una opción

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Protecto | <input type="checkbox"/> Corona |
| <input type="checkbox"/> Sur | <input type="checkbox"/> Pinturas Americanas |
| <input type="checkbox"/> Sherwin William | <input type="checkbox"/> Comex |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) | |

Usualmente, ¿En qué punto de distribución compra pintura? Puede seleccionar más de una opción

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ferretería | <input type="checkbox"/> Otro (especifique) _____ |
| <input type="checkbox"/> Tienda de Pintura | |
| <input type="checkbox"/> Abarrotería | |

En general, ¿Qué tipo de pintura prefiere? Puede seleccionar más de una opción

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pintura de agua | <input type="checkbox"/> Pintura de aceite |
| <input type="checkbox"/> Pintura satinada | |

Continuación anexo 4

¿Qué tan importante es la calidad para usted al elegir este tipo de productos?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Extremadamente importante | <input type="checkbox"/> No tan importante |
| <input type="checkbox"/> Muy importante | <input type="checkbox"/> Nada importante |
| <input type="checkbox"/> Algo importante | |

¿Cuál es su primera reacción a este producto?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Muy positiva | <input type="checkbox"/> Algo negativa |
| <input type="checkbox"/> Algo positiva | <input type="checkbox"/> Muy negativa |
| <input type="checkbox"/> Neutral | |

Cuando piensa en este producto, ¿Cree que es algo que necesita o que no necesita?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Definitivamente lo necesito | <input type="checkbox"/> Probablemente no lo necesito |
| <input type="checkbox"/> Probablemente lo necesito | <input type="checkbox"/> Definitivamente no lo necesito |
| <input type="checkbox"/> Me da lo mismo | |

¿Qué tan original le parece el nombre **Pigmenta®**?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Extremadamente original | <input type="checkbox"/> No tan original |
| <input type="checkbox"/> Muy original | <input type="checkbox"/> Nada original |
| <input type="checkbox"/> Algo original | |

Si nuestro nuevo producto estuviera disponible hoy, ¿Qué tan probable sería que usted lo usara en lugar de los productos de la competencia actualmente disponibles en otras empresas?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Extremadamente probable | <input type="checkbox"/> No tan probable |
| <input type="checkbox"/> Muy probable | <input type="checkbox"/> Nada probable |
| <input type="checkbox"/> Algo probable | |

ANEXO 5. PROCESO DE ANÁLISIS DE ALFA DE CRONBACH

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,715	,716	6

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
VAR00002	3,03	,809	30
VAR00004	4,00	,788	30
VAR00006	3,70	,794	30
VAR00007	3,50	,682	30
VAR00003	3,90	,845	30
VAR00001	3,97	,615	30

Matriz de correlaciones entre elementos

	VAR00002	VAR00004	VAR00006	VAR00007	VAR00003	VAR00001
VAR00002	1,000	,162	,284	,281	,459	,349
VAR00004	,162	1,000	,220	,257	,570	,356
VAR00006	,284	,220	1,000	,477	,262	,049
VAR00007	,281	,257	,477	1,000	,150	,370
VAR00003	,459	,570	,262	,150	1,000	,192
VAR00001	,349	,356	,049	,370	,192	1,000

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00002	19,07	6,064	,466	,368	,671
VAR00004	18,10	6,093	,479	,445	,667
VAR00006	18,40	6,386	,388	,313	,696
VAR00007	18,60	6,524	,455	,359	,676
VAR00003	18,20	5,752	,521	,489	,652
VAR00001	18,13	6,947	,386	,323	,695

Trend Analysis for Demanda

Data Demanda
Length 6
NMissing 0

Fitted Trend Equation

$$Y_t = 22738 - 2360 \times t + 200 \times t^2$$

Accuracy Measures

MAPE 5
MAD 901
MSD 1143246

Forecasts

Period	Forecast
7	16009.5
8	16647.1
9	17684.3
10	19121.3
11	20957.9

ANEXO 7. COTIZACIÓN AGENCIA DE PUBLICIDAD



RESUMEN DE INVERSIÓN

PLANEACIÓN

- Entendiendo el Brief
- El Estudio Cualitativo
- La Estrategia de Comunicación **L. 35,000** + 1 SV (Un pago único)

CONCEPTUALIZACIÓN

- La Propuesta Creativa **L. 45,000** + 1 SV (Un pago único)
- Estrategia de Inversión en Medios **L. 25,000** + 1 SV (Un pago único)
- Estrategia de Relaciones Públicas **L. 55,000** + 1 SV (Un pago único por 3 meses)

IMPLEMENTACIÓN

- Manejo de cuenta Tarifa Mensual **L. 32,000** + 1 SV (Costo mensual)

16

ANEXO 8. ACTA DE CONSTITUCIÓN

Título		
Acta de constitución del proyecto		
Código	Fecha	Revisión
AP-01	27/3/2015	14/3/2015

Realizado por	Fecha	Firma
Revisado por	Fecha	Firma
Aprobado por	Fecha	Firma

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto

Información general			
Enunciado del proyecto:	Proyecto: Propuesta Mejora del Proceso para la Gestión Profesional de Proyectos en la empresa: Nombre de la empresa	ID del proyecto:	PROCESO AP01-2018
Sponsor:	Nombre del sponsor	Representante del sponsor:	

Interesados del proyecto			
Cargo	Nombre/Organización	Teléfono	E-mail
Representante del Sponsor			
Project			
Cliente			

Resumen Ejecutivo:

Justificación del proyecto:
Necesidades del proyecto

Descripción del proyecto:

Descripción del producto:

Alcance del proyecto:

Objetivos del proyecto:		
Concepto	Objetivos	Criterios de éxito
Alcance		
Tiempo		
Costo		

Supuestos:

Restricciones:

Hitos y entregables del proyecto:	
Hitos	Fechas
Entrega de Cronograma	
Acta de Constitución del Proyecto	
Identificación y Gestión de Involucrados	
Resumen Gestión de Involucrados	
Plan de Gestión del Proyecto	
Actividades de Proyecto	
Planificación de Actividades	
Asignación de Roles	
Lista Riesgos	
Especificación de requerimientos	
Solicitud Requerimientos	
Acta Entrega	
Cambios al Proyecto	
Registro de Cambios	
Evaluación Estado	
Presentación de Proyecto	

Riesgos iniciales de alto nivel:

Aprobación del acta:			
Cargo	Nombre	Firma	Fecha
Representante del Sponsor			
Project Manager			