

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

**Plan de implementación de una línea de mobiliario de uso
comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible**

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en Planificación,
Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:**
Pérez-Vera Carrero, Frank Jhonathan, CI: 14.500.420
Pennimpede Ferreira, Fiorella María, CI: 19.379.972
Azuaje Bolívar, Janet Josefina, CI 5.601.879

Asesorado por:
Sarache Oliveros, Xarifa Margarita
Velazco Osteicoechea, Jorge Luis

Caracas, octubre de 2016

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

**Plan de implementación de una línea de mobiliario de uso
comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible**

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en Planificación,
Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:**

Pérez-Vera Carrero, Frank Jhonathan, CI: 14.500.420

Pennimpede Ferreira, Fiorella María, CI: 19.379.972

Azuaje Bolívar, Janet Josefina, CI 5.601.879

Asesorado por:

Sarache Oliveros, Xarifa Margarita

Velazco Osteicoechea, Jorge Luis

Caracas, octubre de 2016

DEDICATORIA

Culminé una etapa exitosa de mi vida, en la cual aprendí y tuve la oportunidad de vivir muchas experiencias, era una necesidad personal la conclusión de esta Especialización, es un logro que me llena de orgullo y sin la participación de muchas personas no sé si hubiera podido concluir, por lo que se lo dedico a mis padres, a los cuales les debo la persona que soy. A Maria Bolivar de Azuaje, por ser una madre excelente y mejor persona. A mi papá, Armando F. Azuaje B, (Q.E.P.D), me hubiera gustado compartir este momento contigo. A mi hija: Mariana Y. Perdomo Azuaje mi orgullo. A Alexander por ser parte importante de mi vida, siempre tan motivador y en los momentos difíciles me decías “termina chica, falta poco”. Janet Azuaje

La culminación de este Trabajo Especial de Grado es el logro de una meta la cual me llena de orgullo, donde me llevo el aprendizaje adquirido, las nuevas amistades y el crecimiento profesional. Por lo que quiero dedicar este logro a: Mis padres y hermanos por la paciencia, apoyo y por ser sustento fundamental en todas las metas de mi vida, a Juancho por ser parte importante en mi vida, fuente de motivación y apoyo incondicional, a mis amistades por la comprensión y la ayuda cuando fue necesaria y a Corporación Arkielektra por el apoyo y la confianza para verme crecer profesionalmente.

Fiorella Pennimpede

La finalización de esta especialización representa una gran meta alcanzada, que a lo largo de su desarrollo permitió mi crecimiento profesional y la oportunidad de conocer grandes profesionales. Este proyecto está dedicado a las personas que han formado parte importante en mi vida, a través de sus consejos, cariño y soporte, para ustedes con todo mi afecto. A Dios por iluminar y velar mi camino, a mi padre que desde el cielo me cuida, a mi madre por su amor incondicional y ser la luz de mi vida, a mi hermana por su cariño, apoyo y ejemplo, y a esas amistades especiales que me acompañan en cada aventura que emprendo y me animan a seguir adelante.

Frank Pérez-Vera

AGRADECIMIENTOS

Esta nota de agradecimiento está dirigida a todas aquellas personas que estuvieron atentas y brindándonos todo el apoyo necesario para la culminación de este Trabajo Especial de Grado.

De una manera especial a las profesoras Xarifa Sarache, Marcella Prince, Ana Julia Guillén y a los profesores Jorge Velazco y Jesús Rojas, quienes con sus conocimientos y su guía fueron pilar fundamental para el desarrollo de este trabajo.

A las amistades y familiares que de alguna u otra manera pusieron su granito de arena para apoyarnos e impulsarnos a culminar esta meta exitosamente.

A todas aquellas personas que de manera directa e indirecta contribuyeron y nos apoyaron en este logro.

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE
PROYECTOS**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**Plan de implementación de una línea de mobiliario de uso comercial bajo el
concepto de desarrollo sostenible.**

Autores: Azuaje Bolívar, Janet Josefina
Pennimpede Ferreira, Fiorella María
Pérez-Vera Carrero, Frank Jhonathan

Asesores: Sarache Oliveros, Xarifa Margarita
Velazco Osteicoechea, Jorge Luis
Año: 2016

RESUMEN

Esta investigación busca Implementar un plan de una línea de mobiliario de uso comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible, para ello se Visualizó conceptualizó, definió y se analizaron los resultados de una investigación de campo especialmente diseñado. Desde el ámbito social se presenta una propuesta enfocada en el desarrollo de un producto poco explotado en el mercado venezolano, basado en la eco-eficiencia, la cual pretende desarrollar un mobiliario sostenible el cual combine funcionalidad, calidad y diseños innovadores. El alcance de la investigación abarca una propuesta en donde se plantea un plan de implementación para la transformación de paletas de madera en mobiliarios prácticos, duraderos y económicos En el marco conceptual y teórico se documentó todas las bases teóricas relacionadas con el Trabajo Especial de Grado. En cuanto al marco metodológico se desarrolló el tipo, diseño y operacionalización las variables de la investigación y se expuso la metodología de aplicación de la encuesta. Se extrajeron la matriz estratégica del marco sectorial mobiliario. Se visualizó el proyecto donde se logró internalizar los lineamientos estratégicos en el proyecto, se desarrollaron las diferentes alternativas conceptuales, tecnológicas y de sitios del proyecto. Se definieron los procesos y los diseños básicos del proyecto. En la fase del levantamiento de campo se les aplicó una encuesta a comerciantes y se hizo un análisis estadístico de los resultados. Se cumplieron todas las expectativas planteadas en los objetivos de la investigación, finalmente se concluye que la propuesta es social y financieramente viable.

Línea de Trabajo: Plan de implementación, Migración y Plan Estratégico.

Palabras clave: Paletas de madera, sustentabilidad, reciclaje, reducción, reutilización, mobiliario ecológico, Gestión de Proyectos.

Nomenclatura UNESCO: (53) Ciencias Económicas, (5311) Organización y Dirección de Empresas, (531102) Gestión Financiera.

LISTA DE ACRÓNIMOS

3D	Tercera Dimensión
3R	Reducir, Reusar, Reciclar
AILA	Asociación de Industriales Latinoamericanos
BCV	Banco Central de Venezuela
BTL	Beyond the line
CAVEFAMDA	Cámara Venezolana de Fabricantes del mueble, decoradores y afines
CIV	Colegio de Ingenieros de Venezuela
CNU	Consejo Nacional de Universidades
CONINDUSTRIA	Confederación Venezolana de Industriales
COVENIN	Comisión Venezolana de Normas Industriales
DPI	Dots Per Inches (Puntos Por Pulgadas)
DSO	Documento de Solicitud de Oferta
EDT	Estructura Desagregada de Trabajo
FEDECAMARAS	Federación de Cámaras y Asociaciones de Comercio y Producción de Venezuela
INE	Instituto Nacional de Estadística
ISO	International Organization for Standardization
NIMF	Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias
ONU	Organización de Naciones Unidas
PEP	Plan de Ejecución de Proyecto
PMI	Project Managment Institute
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente
RRHH	Recursos Humanos
TEG	Trabajo especial de Grado
TI	Tecnología Informática
TIR	Tasa Interna de Retorno
UNE	Una Norma Española
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
VPN	Valor Presente Neto
WBS	Work Breakdown Structure

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
LISTA DE ACRÓNIMOS.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE INFOGRAMAS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
INDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE IMÁGENES	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. Planteamiento y delimitación de la Problemática/Oportunidad.....	3
1.2. Pregunta de la investigación.....	6
1.3. Sistemización de la pregunta de la investigación.....	6
1.4. Objetivos del Proyecto.....	6
1.5. Justificación e Importancia de la Investigación	7
1.6. Alcance y Limitaciones de la Investigación.....	7
CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	9
2.1. Introducción	9
2.2. Constructo de la Investigación.....	9
2.3. Antecedentes de la investigación.....	10
2.4. Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.....	12
2.5. Ciclo de vida de la Gerencia de Proyectos	20
2.6. Formulación y Gestión de Negocios	23
2.7. Desarrollo Sostenible.....	30
2.8. Sector del Mobiliario	32
2.9. Marco Legal y Normativas	36
CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO.....	38
3.1. Introducción	38

3.2. Línea de Trabajo de la Investigación	38
3.3. Línea de Investigación de Adscripción.....	38
3.4. Diseño de la Investigación.....	39
3.5. Tipos de Investigación	39
3.6. Nivel de Investigación	40
3.7. Unidad de Análisis	41
3.8. Procesamiento de los Datos	41
3.9. Operacionalización de las Variables de la Investigación	43
3.10. Consideraciones Éticas de la Investigación.....	43
CAPITULO IV. VENTANA SECTORIAL.....	45
4.1. Introducción	45
4.2. Matriz Estratégica Sectorial Principal.....	45
4.3. Matriz Estratégica Específica.....	46
4.4. Empresas y Organizaciones Competidoras.....	46
4.5. Aspectos de la Investigación Relacionados con el Marco Sectorial.....	47
CAPITULO V. VISUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE APLICACIÓN	49
5.1. Introducción	49
5.2. Propósito del Proyecto de Aplicación.....	49
5.3. Objetivos del Proyecto de Aplicación.....	50
5.4. Alineación Estratégica del Proyecto de Aplicación.	50
5.5. Desarrollo Preliminar del Proyecto de Aplicación	53
5.6. Plan preliminar de Ejecución del Proyecto.....	57
5.7. Estudio de Factibilidad Preliminar del Proyecto	61
CAPITULO VI. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE APLICACION.....	62
6.1. Introducción	62
6.2. Organización para el Proyecto de Aplicación	62
6.3. Plan de Conceptualización del Proyecto de Aplicación	66
6.4. Plan de Definición del Proyecto de Aplicación.....	67
6.5. Selección de Alternativas.....	68
6.5.1. Alternativas Conceptuales.....	68
6.5.2. Alternativas Tecnológicas	69

6.5.3. Sitios Alternativos.....	70
CAPITULO VII. DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE APLICACION.....	72
7.1. Introducción	72
7.2. Desarrollo del Paquete de Definición.....	72
7.3. Plan de Ejecución del Proyecto (PEP).....	81
CAPITULO VIII. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE CAMPO.....	96
8.1. Introducción	96
8.2. Análisis de los resultados	96
CAPITULO IX. ANALISIS DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	108
9.1. Introducción	108
9.2. Visualización del Proyecto	108
9.3. Conceptualización del Proyecto.....	108
9.4. Definición del Proyecto	109
CAPITULO X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
10.1. Conclusiones	110
10.2. Recomendaciones	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	113
ANEXOS.....	116
Códigos de Ética	150

ÍNDICE DE INFOGRAMAS

Infograma 1.1	Diagrama Causa-Efecto de la problemática de la Investigación	3
Infograma 2.1	Constructo del Marco Teórico de esta Investigación.....	9
Infograma 2.2	Fases de la Planificación de un Proyecto.....	20
Infograma 2.3	Visualización del Proyecto	20
Infograma 2.4	Conceptualización del Proyecto	21
Infograma 2.5	Definición del Proyecto.....	22
Infograma 3.1	Diagrama de Flujo de la Investigación Aplicada.....	39
Infograma 5.1	Estructura Desagrada de Trabajo	53
Infograma 5.2	Plan Preliminar de Ejecución del Proyecto.....	557
Infograma 6.1	Organización Funcional.....	571
Infograma 7.1	Flujograma del proceso de diseño de mobiliario	72
Infograma 7.2	Flujograma del proceso de procura de materiales	73
Infograma 7.3	Flujograma del proceso de Fabricación del mobiliario	74
Infograma 7.4	Estructura desagregada de trabajo	81
Infograma 7.5	Red de Stakeholders.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Encuesta de la Investigación de Campo.	41
Tabla 3.2. Matriz de Operacionalización de las variables	43
Tabla 4.1. Marcas y Empresas Internacionales Competidoras	45
Tabla 4.2. Empresas Competidoras Nacionales	46
Tabla 5.1. Criterios de Aceptación	54
Tabla 5.2. Estimado de Costos de Clase V.....	56
Tabla 5.3. Cálculo de la Factibilidad Preliminar.....	60
Tabla 6.1. Conformación del equipo de trabajo.....	62
Tabla 6.2. Roles y responsabilidades.....	62
Tabla 6.3. Matriz de asignación de responsabilidades.....	64
Tabla 6.4. Conceptos y prueba de conceptos del proyecto de aplicación.....	62
Tabla 7.1. Matriz de análisis FODA.....	76
Tabla 7.2. Matriz de riesgos de probabilidades e impacto	77
Tabla 7.3. Criterios de aceptación.....	82
Tabla 7.4. Diagrama de Gantt	82
Tabla 7.5. Estimado de costos clase II.....	82
Tabla 7.6. Costos de los recursos humanos en nómina.....	90
Tabla 7.7. Costos de los recursos humanos, personal contratado.....	90
Tabla 7.8. Asesoría y consultoría, honorarios profesionales.....	91
Tabla 7.9. Resumen de los costos anuales de los recursos humanos.....	91
Tabla 7.10. Costos del Hardware	91
Tabla 7.11. Costos del Software	92
Tabla 7.12. Gastos de mobiliario, equipos y herramientas.....	92
Tabla 7.13. Costos de producción.....	93
Tabla 7.14. Factibilidad Final del Proyecto.....	93
Tabla 8.1. Preocupación por el cuidado del medio ambiente.....	96
Tabla 8.2. Opinión sobre productos fabricados con material reciclable	97
Tabla 8.3. Conocimiento de la relación precio/calidad del mobiliario ecológico	98
Tabla 8.4. Disposición a comprar mobiliario ecológico construido con paletas.....	99
Tabla 8.5. Nociones de empresas dedicadas a la venta de mobiliario.....	100

Tabla 8.6. Frecuencia para el refrescamiento de imagen de una tienda.....	101
Tabla 8.7. Factores que se deben considerar en el momento de realizar los diseños con material reciclable	102
Tabla 8.8. Tipos de mobiliarios requeridos para exhibir productos	103
Tabla 8.9. Fuente de fabricación o compra de los muebles	104
Tabla 8.10. Medios para recibir información sobre los productos reciclables	105

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 8.1. Preocupación por el cuidado del medio ambiente	96
Gráfico 8.2. Opinión sobre productos fabricados con material reciclable.....	97
Gráfico 8.3. Conocimiento de la relación precio/calidad del mobiliario ecológico..	98
Gráfico 8.4. Disposición a comprar mobiliario ecológico construido con paletas ..	99
Gráfico 8.5. Nociones de empresas dedicadas a la venta de mobiliario	100
Gráfico 8.6. Frecuencia para el refrescamiento de imagen de una tienda	101
Gráfico 8.7. Factores que se deben considerar en el momento de realizar los diseños con material reciclable	102
Gráfico 8.8. Tipos de mobiliarios requeridos para exhibir productos.....	103
Gráfico 8.9. Fuente de fabricación o compra de los muebles	104
Gráfico 8.10. Medios para recibir información sobre los productos reciclables ...	105

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 6.1 Ubicación de la oficina de proyectos	69
Imagen 6.2 Ubicación del taller	70
Imagen 7.1 Boceto a mano alzada del diseño	78
Imagen 7.2 Proceso del diseño del mobiliario	79

INTRODUCCIÓN

En la Tierra se tienen recursos naturales limitados y, por ende, susceptibles a agotarse, como los nutrientes en el suelo, el agua potable, los minerales, el petróleo y otros.

El hombre habita en un planeta finito donde mantiene patrones de consumo descontrolados.

Otra tendencia que afecta al planeta es que, la creciente actividad económica se está desarrollando sin considerar a qué otras áreas están afectando, únicamente enfocada en la economía misma. Este impacto negativo en el planeta puede producir graves problemas medioambientales que resulten incluso irreversibles.

El desarrollo sostenible se basa en tres factores: sociedad, economía y medio ambiente. En éste, la acción del hombre va ligada en relación a su entorno. Es un equilibrio que existe entre el ser humano basándose en su hábitat y todos los factores o recursos que tiene a disposición para satisfacer sus necesidades, sin verse en la obligación de dañar o sacrificar las capacidades de otro entorno y que las generaciones futuras también puedan satisfacer sus propias necesidades.

Este Trabajo Especial de Grado (TEG) está basado en una iniciativa de sostenibilidad y competitividad. La idea es ayudar a la preservación del medioambiente, a través del reciclaje y reutilización de materiales, utilizando como materia prima paletas de madera, para la construcción de muebles rústicos, los cuales darán un toque único, diferenciador y ecológico, y al ser éstas reutilizadas en otra funciones diferentes a la de su uso original, se aporta una importante contribución al cuidado del medio ambiente.

Considerando lo anteriormente mencionado, se presenta a continuación una propuesta empresarial de emprendimiento, con una visión y oportunidad de negocio que ha cobrado gran importancia en Venezuela y a nivel mundial, por lo que se decidió abordar el nicho del mercado del mobiliario, introduciendo una oferta con distintos diseños de muebles, elaborados con paletas de madera reutilizadas. De esta manera, se busca brindar al mercado otras opciones inusuales y más accesibles de mobiliario así como también el conocimiento y alternativas sobre el reciclaje.

Para cumplir con este reto, el contenido de este trabajo de investigación ha sido dividido en diez capítulos:

Capítulo I. Planteamiento de la Investigación. Está compuesto por el planteamiento y delimitación de la Problemática/Oportunidad, la pregunta de la investigación y su sistemización, los objetivos, la justificación e importancia y el alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo II. Marco Conceptual y Teórico. Contiene los antecedentes, los conceptos y teorías, así como el marco legal que rige dicha investigación.

Capítulo III. Marco Metodológico. Integrado por el diseño y tipo, la operacionalización de las variables, la unidad de análisis, la formulación del instrumento de campo y el marco ético de la investigación.

Capítulo IV. Marco Organizacional. Contiene la matriz estratégica de la Organización y sus aspectos estratégicos que tienen que ver con el Trabajo Especial de Grado.

Capítulo V. Visualización del Proyecto. Contiene la incorporación del plan estratégico en el documento base del Plan de Implementación del Proyecto.

Capítulo VI. Conceptualización del Proyecto. Se seleccionan los recursos humanos, las alternativas conceptuales, tecnológicas y de sitios del proyecto.

Capítulo VII. Definición del Proyecto. Contiene el desarrollo de los procesos y diseños preliminares del proyecto y las consideraciones de contrataciones para la realización de los distintos productos.

Capítulo VIII: Análisis de los Resultados de la Investigación de Campo. Se ofrece un análisis básico de los resultados de la aplicación de una encuesta especialmente diseñada para recoger las opiniones de los stakeholders clave.

Capítulo IX. Nivel de Cumplimiento de los Objetivos del Proyecto. Se detallan las distintas formas y maneras en que se desarrollaron los objetivos del Proyecto.

Capítulo X. Conclusiones y Recomendaciones. Contiene los elementos conclusivos y las recomendaciones de la investigación.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento y delimitación de la Problemática/Oportunidad.

El Infograma 1.1., basado en la lógica de causa y efecto, e ideado por Ishikawa (1943), ha sido utilizado por los investigadores para plantear y delimitar la oportunidad de negocio y las causalidades que la originan.

En primer lugar, las causalidades se hacen corresponder o coincidir con el resultado de la sistemización hecha por el Project Management Institute¹ (PMI, 2013) en la forma diez (10) áreas de conocimiento para estudiar o analizar una parte bien importante de la Gestión de Proyectos, como lo son: Integración, Alcance, Tiempo, Costos, Calidad, Recursos Humanos, Riesgos, Comunicaciones, Adquisiciones e Interesados.

En segundo lugar, el efecto determinado por los investigadores se correspondió con una Oportunidad de Negocio Mobiliario, dentro de la filosofía y bajo uno de los conceptos del desarrollo sostenible, como alternativa innovadora a través del uso de paletas de madera.



Infograma 1.1 - Diagrama Causa-Efecto de la problemática de la Investigación

Fuente: Adaptación de Ishikawa (1943)

A continuación se describe, área por área, el diagnóstico preliminar de la oportunidad planteada:

Gestión de integración: Luego de observar la oportunidad, ésta se puede analizar desde tres perspectivas como lo son: el uso de piezas convencionales en cuanto a forma y materiales de fabricación (plástico, hierro y madera), desconocimiento de

¹ www.pmi.org

alternativas de mobiliarios, así como también de la utilización de materiales distintos y reciclables. Es por ello que, se presenta como elemento integrador, la propuesta de una línea de mobiliario con materia prima no tradicional, utilizando material reciclable.

Gestión de alcance: El alcance del proyecto está estructurado con base en los entregables descritos en el Acta de Constitución del Proyecto.

Gestión de tiempo: El tiempo de duración de este TEG será de 24 semanas en la etapa de proyecto, y en la de ejecución el tiempo estimado por pieza es de dos semanas. Estos aspectos también tienen que ver con la formulación de los cronogramas de ejecución del proyecto y sus obras, en detalle.

Gestión de costo: Al igual que el área de las adquisiciones o de la procura, el área de conocimientos de costos aporta una de las dos causalidades principales analizadas en esta investigación. En torno a la crisis económica actual en Venezuela, el país se ha visto afectado por una alta inflación, y sumado a las restricciones impuestas por el estado para la adquisición de las divisas, han ocasionado desabastecimiento del rubro del mobiliario, aumento del precio de venta de aquel que se encuentre disponible y, en general, el alza en los costos de la materia prima. Estas premisas brindan la oportunidad de ofrecer un producto que, basado en sus materiales de fabricación, sea de bajo costo y competitivo en el mercado.

Gestión de calidad: La calidad tiene dos puntos de vistas fundamentales en proyectos: el primero tiene que ver con la calidad de los productos según lo define la gerencia de la calidad y en el segundo en los productos como los define la gestión de proyectos. En el primer caso, y relacionado con el tiempo de vida de una pieza, puede estar determinado por la calidad de su fabricación. A pesar de lo que se pueda pensar, la utilización de materiales reciclables no reduce la oferta de calidad; ya que, dichos materiales deben pasar por un proceso de selección rigurosa con base en estándares establecidos previos a su venta. En el segundo lugar, está la calidad de los equipos de trabajo que realizan el proyecto y las obras.

Gestión de Recursos Humanos (RRHH): La gestión del talento humano envuelto tanto en la gestión del proyecto como en la gestión de la fabricación del mobiliario se

enfoca en la manufactura y en la excelencia que dicho talento pueda lograr en el desempeño de sus responsabilidades. También es importante en este campo, la contribución que pueda hacerse en la economía del país, al originar nuevas fuentes de trabajo y de la oportunidad de capacitación envuelta en una nueva propuesta de desarrollo sostenible.

Gestión de las Comunicaciones: Dentro de la generación del plan de comunicaciones del proyecto, al ser un producto poco conocido en el mercado es necesario realizar una campaña publicitaria para impulsarlo, darlo a conocer dentro del medio y posicionarlo. Esa labor de comunicación puede ir más allá de la labor tradicional de comunicación en los proyectos, dadas las novedades que aporta el desarrollo sostenible.

Gestión de Riesgo: Los riesgos del proyecto son los tradicionales primero por el proyecto mismo como los financieros, los de procura, como en el caso de la escasez de insumos, y luego por el trabajo del proyecto que tiene que ver con condiciones operativas o de trabajo, como en el caso de los accidentes e incidentes de trabajo. En el primer caso, el mercado mobiliario presenta la necesidad de una propuesta más accesible y de otras opciones de materia prima reutilizable y no tradicional, y uno de los grandes riesgos a afrontar con esto es el nivel de aceptación por parte de las personas debido al desconocimiento sobre las posibilidades de este producto y su versatilidad. Otros riesgos menos tradicionales tienen ver con la comprensión del desarrollo sostenible propiamente dicho.

Gestión de Adquisiciones: El área de conocimiento de la procura es una de las causalidades principales del surgimiento de esta oportunidad de negocio mobiliario. La imposibilidad de los comerciantes para actualizar el mobiliario existente, preservar en buen estado el que poseen, renovar su imagen comercial, es debido al alza en los costos de la materia prima y la dificultad para la adquisición de cada uno los componentes para la manufactura de muebles, tales como pegamento, clavos, pinturas, lacas, entre otros. De igual manera existe la oportunidad de aprovechar la abundancia de paletas de madera que son desechadas en ciertos locales, fábricas e industrias.

Gestión de los interesados: Los stakeholders que se ven relacionados con el proyecto son los proveedores de materiales, mano de obra capacitada, potenciales clientes y locales comerciales. Otro de los aspectos clave de seguimiento en el proyecto y sus obras es los niveles de compromiso de cada uno de los stakeholders.

1.2. Pregunta de la investigación

¿Cómo el desarrollo sostenible de una línea de mobiliario puede ser una alternativa comercial innovadora en el mercado?

1.3. Sistemización de la pregunta de la investigación

¿Cómo estructurar un desarrollo sostenible preliminar del proyecto de creación de una línea de mobiliario basado en el uso de paletas de madera que contraponga los mandatos del patrocinador y las primeras aproximaciones del equipo de gerencia de proyecto?

¿Cómo desarrollar toda la potencialidad conceptual, técnica y tecnológica y de condiciones de los sitios del proyecto, para garantizar las entradas mínimas requeridas para el estudio de Definición del Proyecto?

¿Cómo formular el paquete idóneo de definición del proyecto, con base en los procedimientos y mejores prácticas de estructuración de procesos y diseños, para garantizar el éxito de la implementación del proyecto?

1.4. Objetivos del Proyecto

1.4.1 Objetivo General

Realizar el Plan de Implementación para la creación de una línea de mobiliario de uso comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Visualizar el proyecto de creación de una línea de mobiliario sostenible basado en el uso de paletas de madera.
- Conceptualizar el proyecto.
- Formular el paquete de definición del proyecto.
- Analizar los resultados de la investigación de campo.

1.5. Justificación e Importancia de la Investigación

Desde el ámbito social, se presenta una propuesta enfocada en el desarrollo de un producto poco explotado en el mercado venezolano, basado en la ecoeficiencia, la cual pretende desarrollar un mobiliario sostenible el cual combine funcionalidad, calidad y diseños innovadores, que contemple el uso de la regla de las 3R (Reducir, reusar, reciclar); esto, es una oportunidad para ofrecer una propuesta a un problema social y ecológico, cuyos dos beneficios principales se encuentran enfocados en el reciclaje y la accesibilidad económica del producto final.

El proyecto está basado en una iniciativa de sostenibilidad y competitividad, buscando ayudar al medio ambiente a través del reciclaje y la reutilización de materiales recuperables a partir de paletas que ya no se utilizan o innovar con paletas nuevas dándoles funciones diferentes de las que en principio fueron concebidas; en donde la paleta es una excelente materia prima para la construcción de muebles rústicos con un toque único, diferenciador y ecológico, siendo la paleta fabricada con madera de pino y al reutilizarla en otra funciones diferentes a la de su uso original, se aporta al cuidado del medio ambiente.

El aporte al medio ambiente consiste en evitar que este tipo de material sea desechado en cualquier sitio, sin considerar que se convierte en un elemento contaminante, por lo que es común verlas amontonadas en las afueras de los centros comerciales, depósitos, almacenes y puertos, formando parte de los desechos.

En el ámbito social, consiste en presentar una opción alterna menos convencional, con muebles rústicos, donde se transformen las paletas en mobiliarios prácticos, duraderos y económicos, brindando nuevas opciones y que a su vez sean competitivos en el mercado; y demuestren ser una mejor opción en relación precio/calidad/diseño; buscando así ofrecer un producto novedoso con un diseño diferente, con la finalidad de posicionar el producto en el mercado del mobiliario.

1.6. Alcance y Limitaciones de la Investigación

El alcance del presente proyecto abarca una propuesta en donde se define un plan de implementación para la transformación de paletas de madera en mobiliarios prácticos,

duraderos y económicos, brindando nuevas opciones de mobiliario y que a su vez, sean competitivos en el mercado; bajo el concepto de desarrollo sostenible.

La propuesta de diseño de mobiliario con material reciclable que se presenta en este TEG, no exhibe ninguna limitación; por ser los emprendedores de esta oportunidad de negocio los mismos investigadores del TEG.

CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

2.1. Introducción

Este capítulo del TEG está dividido en tres aspectos: el constructo de la investigación, los antecedentes y las bases teóricas.

2.2. Constructo de la Investigación

El desarrollo de las bases teóricas se fundamentó en el constructo mostrado en el infograma 2-2.



Infograma 2.1 - Constructo del Marco Teórico de la Investigación

2.3. Antecedentes de la investigación

Durante el desarrollo del presente capítulo, se realizó el apoyo referencial sobre siete artículos o investigaciones que permitieron de distintas maneras enfocar bien sea la visualización, conceptualización, definición o el desarrollo de un proyecto orientado al tema ecológico y sus aplicaciones en áreas como el mobiliario, la moda, la tecnología, o la construcción.

Barbarossa, C., & Pelsmacker, P. (2016). “Positive and Negative Antecedents of Purchasing Eco-friendly Products: A Comparison Between Green and Non-green Consumers”, esta investigación se enfocó en determinar cuáles eran las causas que promueve o limita la comercialización de productos de tipo ecológico, a través del estudio de un grupo de consumidores pro y no ecológicos. Los autores desarrollaron un marco conceptual que delimitó las variables del cuidado ambiental, la obligación moral y las opiniones originadas por la compra de estos productos. La contribución recibida fue el desarrollo y prueba de un patrón para la compra de productos verdes basándose en los aspectos positivos y antecedentes negativos.

Palabras Clave: Productos eco-amigables, Medio ambiente, Grupo de estudios.

Boran, Dönmez Cavdar, & Barbu, (2013). “Evaluation of bamboo as furniture material and its furniture designs”, trabajo realizado sobre la composición química y propiedades mecánicas de la caña de bambú que le permiten a este material ser utilizado en el sector de la construcción, así como también en el sector mobiliario. Las grandes propiedades que tiene el bambú le permiten posicionarse como un sustituto de la madera y, al ser un recurso renovable, puede aplicarse dentro del concepto de desarrollo sostenible. Sirviendo de referencia para identificar la relación entre el desarrollo sostenible y las posibilidades que tiene el bambú para convertirse en un producto competitivo en el mercado. El caso del bambú fue extrapolado a las paletas de maderas presente en este TEG.

Palabras Clave: Bambú, Mobiliario, Construcción, Diseño, Medio Ambiente.

Cinar, H. (2005), “Eco-design and furniture: Environmental impacts of wood-based panels, surface and edge finishes”, la investigación se publicó información referente al

creciente mercado de productos verdes y como los factores ambientales son tomados en cuenta para el desarrollo de estos productos, lo cuales poseen un bajo impacto al medio ambiente, impacto que fue analizado a través de los materiales y procesos usados en el sector de fabricación de muebles de madera en Turquía. Permitiendo así entender el proceso de crecimiento que ha venido teniendo los productos verdes en el mercado mobiliario turco.

Palabras clave: Mobiliario, Productos de madera, Protección ambiental, Eco-diseño.

Dumitrașcu, R. E. (2015). “Structures obtained from thin wood of spruce and maple, by lignin activation”, la madera proveniente de árboles cuyo diámetro oscila cerca de los catorce centímetros es, hoy día, un material con demanda dentro del sector mobiliario; sin embargo, una limitante es la unión de varios elementos de medidas señaladas. El trabajo se enfoca en el desarrollo de un adherente basado en resinas y hojas de arce que permitan la unión de las maderas, dicha mezcla procura la activación de la lignina. Permitió así entender el manejo de la tala de árboles delgados y una propuesta de adhesivo a través de componentes naturales que pudiera ser aplicados en durante el proceso de fabricación de la propuesta de mobiliario de este TEG.

Palabras clave: Raleo de bosque, mobiliario, Activación de la lignina.

Dumitrascu, R. E., & Badescu, I. M. (2010), “Eco structures of panel type and timber obtained from young stems resulted from forest thinning”, el artículo propone potenciar el conocimiento del uso eficiente de los recursos obtenidos del raleo forestal, como una de las estrategias de desarrollo sostenible en Rumania, los cuales pueden ser una fuente importante en la industria de fabricación de muebles de ese país. El conocimiento obtenido de este artículo permitió extender los conceptos y acciones del desarrollo sostenible y el raleo de los bosques.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, estructura ecológica, madera, raleo forestal.

Goepf, Rose, & Caillaud, E. (2014). “Coupling reference modelling and performance evaluation for the effective integration of eco-design tools into the design process”, plantea herramientas para el diseño ecológico enfocado, en primer lugar, en un modelo de referencia del proceso de diseño que integra aspectos ambientales basados en la

norma, de la International Organization for Standardization², ISO 19439 para el modelado de la empresa y la ISO / TR 14062 para el diseño ecológico; y en segunda instancia en la evaluación del desempeño basado en el análisis de los estudios generales sobre el rendimiento del diseño y la explotación del marco GAMETH®. Las variables, consideradas en este trabajo, que estuvieron planteadas en el proceso fueron: el tiempo, el costo, la calidad y la contribución a los objetivos de diseño, variables que fueron tomadas de referencia para las gestiones correspondientes en este TEG.

Palabras clave: Modelo empresarial, proceso de diseño ecológico, evaluación de desempeño.

Romli, Prickett, & Otros. (2015). “Integrated eco-design decision-making for sustainable product development”, Este documento presenta un diseño ecológico basado en una metodología que se forma utilizando tres etapas: evaluación de ciclo de vida, un proceso de diseño ecológico modelo (Eco-proceso) y un proceso de calidad de diseño ecológico. Se reúne a través del análisis de los factores relacionados con los procesos de fabricación, utilización del producto y la estrategia final de su vida útil. Los materiales y métodos de producción utilizados fueron contemplados con el fin de cuantificar su impacto ambiental. Documento que suministró una perspectiva metodológica orientada entorno a un tema ecológico y la preservación ambiental.

Palabras clave: Productos sostenibles, Eco-diseño, impacto ambiental.

2.4. Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

2.4.1 Áreas del conocimiento de Gerencia de Proyectos

Este TEG se apoya en las diez áreas de conocimiento de la gerencia de proyectos planteadas por el Project Management Institute (PMI, 2013), las cuales son:

Gestión de integración del Proyecto.

La Gestión de la integración del Proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto, esta gestión sugiere los siguientes procesos:

² www.iso.org

- *Desarrollar el Acta de Constitución de Proyecto: Es el proceso de 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.*
- *Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto: Es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. Las líneas bases y planes secundarios integrados del proyecto pueden incluirse dentro del plan para la dirección del proyecto.*
- *Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto: Es el proceso de liderar y llevar a cabo el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, así como de implementar los cambios aprobados, con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto.*
- *Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar del avance del proyecto con respecto a los objetivos de desempeño definido en el plan para la dirección del proyecto.*
- *Realizar el Control Integrado 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; comunicar las decisiones correspondiente.*
- *Cerrar el Proyecto o Fase: Es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades en todos los grupos de procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase de mismo.*

Gestión del Alcance del Proyecto.

La Gestión del Alcance incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto, los procesos que componen esta área de conocimiento son:

- *Planificar la Gestión del Alcance: Es el proceso de crear un plan de gestión del alcance que documente cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.*
- *Recopilar requisitos: Es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto.*
- *Definir el Alcance: Es el proceso de desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto.*
- *Crear la EDT/WBS: Es el proceso de subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.*
- *Validar el Alcance: Es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado.*
- *Controlar el Alcance: Es el proceso de monitorear el estado del proyecto y de la línea base del alcance del producto y de gestionar cambios a la línea base del alcance.*

Gestión del Tiempo del Proyecto.

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto, estos procesos son:

- *Planificar la Gestión del Cronograma: Proceso por medio del cual se establecen las políticas, procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.*
- *Definir la Actividades: Proceso de identificar y documentar las acciones específicas a realizar para generar los entregables del proyecto.*
- *Secuenciar las Actividades: Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.*
- *Estimar los Recursos de las Actividades: Proceso de estimar el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades.*

- *Estimar la Duración de las Actividades: Proceso de estimar la cantidad de periodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.*
- *Desarrollar el Cronograma: Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.*
- *Controlar el Cronograma: Proceso de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan.*

Gestión de los Costos del Proyecto.

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos relacionados con el planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto acordado. Los procesos que lo describen son:

- *Planificar la Gestión de los Costos: Es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.*
- *Estimar los Costos: Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.*
- *Determinar el Presupuesto: Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o de los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.*
- *Controlar los Costos: Es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del mismo y gestionar posibles cambios a la línea base de costos.*

Gestión de la Calidad del Proyecto.

La Gestión de la 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. Esta gestión mantiene los siguientes procesos:

- *Planificar la Gestión de Calidad: Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrara el cumplimiento con los mismos.*
- *Realizar el Aseguramiento de la Calidad: Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de la calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.*
- *Controlar la calidad: Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.*

Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. De esta manera se presentan a continuación los procesos de esta gestión:

- *Planificar la Gestión de los Recursos Humanos: El proceso de identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, así como de crear un plan para la gestión de personal.*
- *Adquirir el Equipo del proyecto: El proceso de confirmar la disponibilidad de los recursos humanos y conseguir el equipo necesario para completar las actividades del proyecto.*
- *Desarrollar el Equipo del Proyecto: El proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.*

- *Dirigir el Equipo del Proyecto: El proceso de realizar el seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto.*

Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

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. Los procesos de la gestión de comunicaciones es la siguiente:

- *Planificar la Gestión de las Comunicaciones: El proceso de desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto sobre la base de las necesidades y requisitos de información de los interesados y de los activos de la organización disponibles.*
- *Gestionar las Comunicaciones: El proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.*
- *Controlar las Comunicaciones: El proceso de monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto.*

Gestión de Riesgos del Proyecto.

La Gestión de 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. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto. Los procesos requeridos en esta gestión son:

- *Planificar la Gestión de los Riesgos: El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos en un proyecto.*

- *Identificar los Riesgos: El proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.*
- *Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: El Proceso de Priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.*
- *Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.*
- *Planificar la Respuesta a los Riesgos: El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.*
- *Controlar los Riesgos: El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.*

Gestión de Adquisiciones del Proyecto.

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto, así como también los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para el desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo de proyecto. Los procesos que se siguen son los siguientes:

- *Planificar la Gestión de Adquisiciones: El proceso de documentar las decisiones de las adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.*
- *Efectuar las Adquisiciones: El proceso de obtener respuestas de los proveedores, solucionarlos y adjudicarles un contrato.*
- *Controlar las Adquisiciones: El proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones según corresponda.*

- *Cerrar las Adquisiciones: El proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto.*

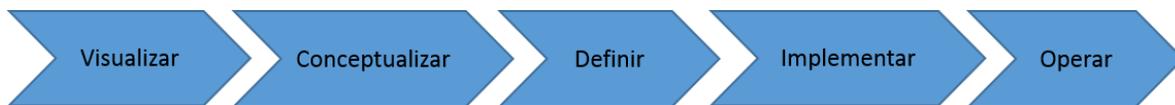
Gestión de los Interesados del Proyecto.

La Gestión de los 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. Los procesos necesarios en esta área de conocimiento son:

- *Identificar a los Interesados: El proceso de identificar las personas, grupos y organizaciones que o podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencias y posibles impacto en el éxito del proyecto.*
- *Planificar la Gestión de los Interesados: El proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida de proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto.*
- *Gestionar la participación de los Interesados: 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 a lo largo del ciclo de vida del mismo.*
- *Controlar la Participación de los Interesados: El proceso de monitorear globalmente las relaciones de los interesados del proyecto y ajustar las estrategias y los planes para involucrar a los interesados.*

2.5. Ciclo de vida de la Gerencia de Proyectos

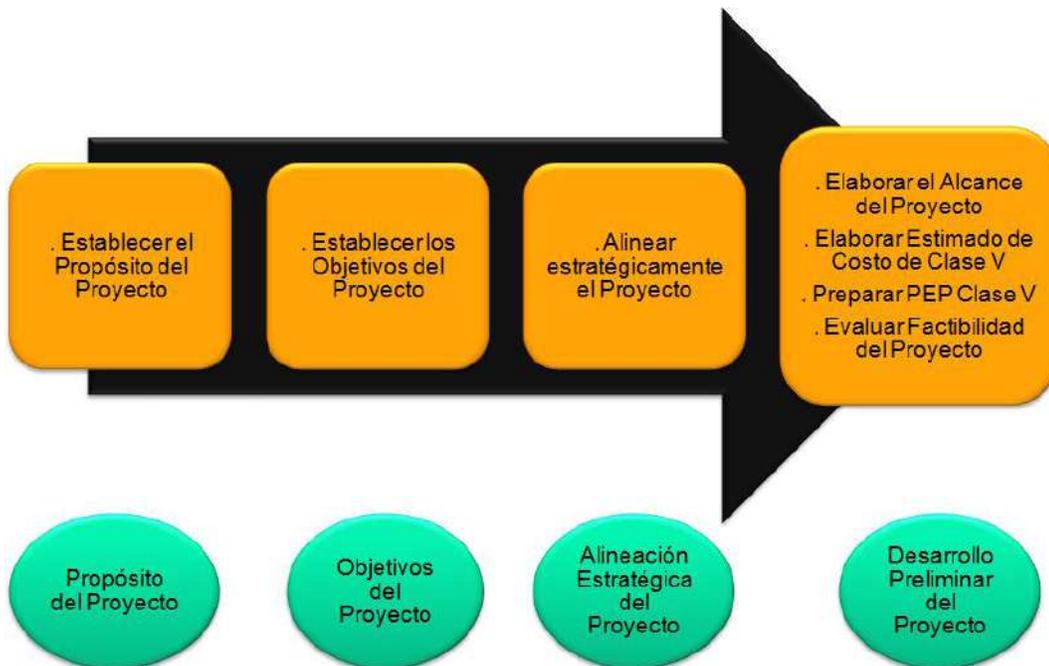
Un ciclo de vida de un proyecto según el Project Management Institute (PMI, 2013, pág. 25), es *un conjunto de fases de un proyecto, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinarán por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participen en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Son divisiones dentro del mismo proyecto, donde es necesario ejercer un control adicional para gestionar eficazmente la conclusión de un entregable mayor.*



Infograma 2.2 - Fases de la Planificación de un Proyecto

2.5.1 Visualización del Proyecto

El Infograma 4, muestra los componentes de la Visualización del Proyecto.



Infograma 2.3 - Visualización del Proyecto

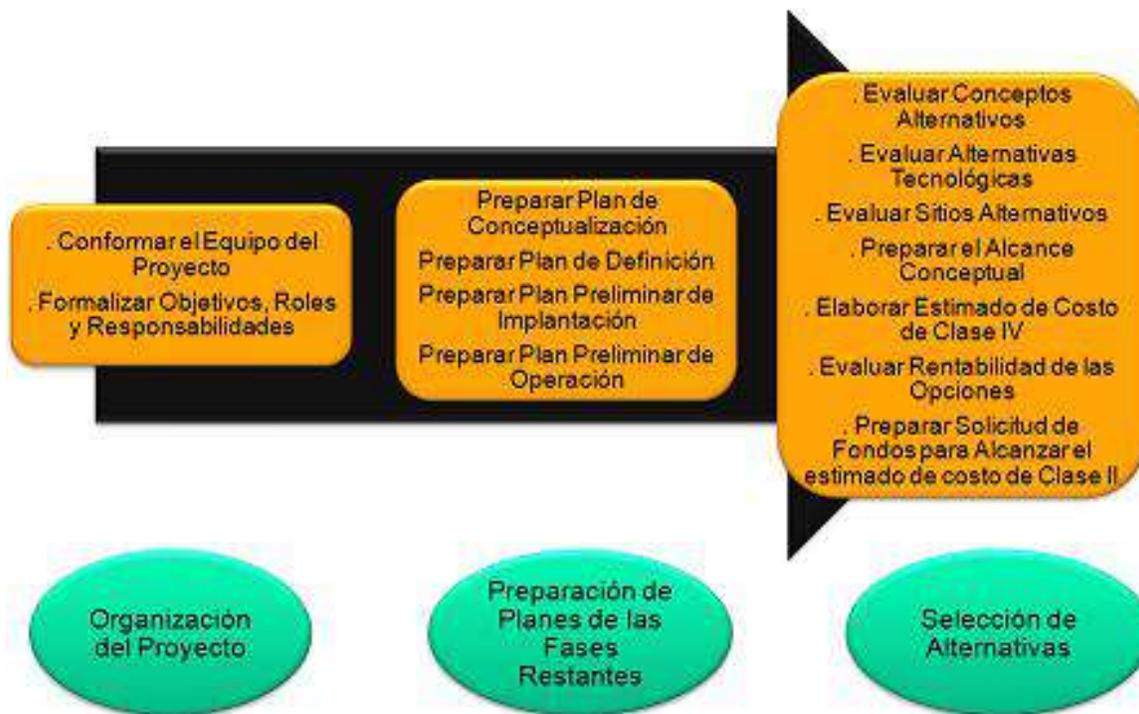
Fuente: Adaptado de CII (2010)

Esta primera fase es una ampliación que el Gerente del Proyecto hace a partir del Acta de Constitución del Proyecto, y de su Caso de Negocios, con otros detalles

de alineación estratégica del Proyecto, y con las primeras aproximaciones cuantitativas y cualitativas de los entregables finales del Proyecto, que al final del documento, constituirán el Estimado de Costos y el Plan de Ejecución del Proyecto, Clase V.

2.5.2 Conceptualización de un Proyecto

El Infograma 5, muestra los detalles de la Conceptualización del Proyecto.



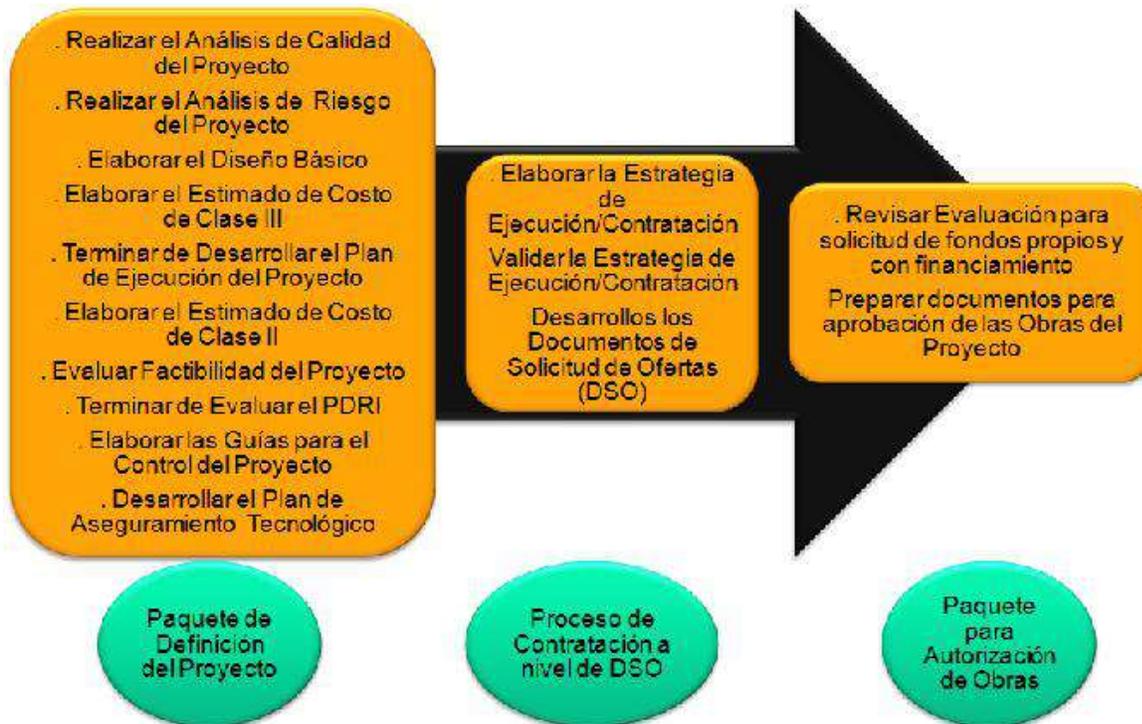
Infograma 2.4 - Conceptualización del Proyecto
Fuente: Adaptado de CII (2010)

En esta fase se crean los nuevos conceptos y se documentan los tradicionales para este tipo de proyecto, se definen las innovaciones tecnológicas y se registran las tradicionales que serán usadas en el proyecto, y finalmente se definen los nuevos sitios donde será ejecutado todo el ciclo de vida del proyecto.

El documento contiene tres secciones principales: Organización para el proyecto, Actualización de los Planes de Ejecución del Proyecto y Selección de Alternativas.

2.5.3 Definición de un Proyecto

Como se observa en el Infograma 2.5, la Definición de un proyecto contiene tres secciones principales: Paquete de Definición, Proceso de Contratación a Nivel de DSO, y Paquete de Autorización de Obras.



Infograma 2.5 - Definición del Proyecto
Fuente: Adaptado de CII (2010)

Análisis del Desempeño (Calidad y Riesgo). Según (Velazco, 2011) contiene, por un lado, el levantamiento de todos los diagramas de procesos, como insumo para todo lo relacionado con la gerencia de la calidad del proyecto; y, por el otro, el levantamiento de todas las matrices de riesgos del proyecto, para lo relacionado con la gerencia de los riesgos del proyecto.

Diseños básicos. Según (Velazco, 2011) una vez levantados todos los diagramas de procesos y analizada la matriz de riesgos, le toca ahora el turno a realizar cada uno de los diseños básicos envueltos en tales procesos. Estos diseños son preliminares, y sirven para preparar los documentos de la contratación del proyecto,

y solamente serán definitivos cuando se seleccionen y se discutan sus detalles con las contratistas.

2.6. Formulación y Gestión de Negocios

El estudio de los negocios explica cómo se crea una empresa y lo que ésta hace, analiza tendencias generales XXI que repercuten en todas las organizaciones.

Dada la importancia que tiene para este TEG, en este apartado se utiliza buena parte de los conceptos y aspectos teóricos aportados por Gitman y McDaniel (Gitman & McDaniel, 2008)

2.5.4 El entorno de los negocios.

- La naturaleza de las empresas: *Una empresa es una organización que busca obtener una ganancia ofreciendo los bienes y servicios que desean sus clientes. Los bienes son los objetos tangibles y los servicios son los bienes intangibles que producen las empresas, las empresas crean los bienes y servicios que sientan las bases del nivel de vida, el nivel de vida de un país cualquiera se mide en razón de los bienes y servicios que produce y que sus habitantes pueden comprar con el dinero que tienen.*
- Factores de producción: *Son los recursos que usan las compañías para crear bienes y servicios, todas las actividades productivas tiene en común los cuatro factores tradicionales de producción como son los recursos naturales, el trabajo el capital y el espíritu emprendedor, el conocimiento es un quinto factor que está adquiriendo mucha importancia.*
- Tendencia en los negocios: *Los dueños y los administradores tienen un amplio margen de control en las decisiones diarias de las empresas, sin embargo, ciertas condiciones del entorno que afectan a la empresa son imposibles de controlar, entre las condiciones que están en cambio perpetuo se tiene la transformación de la sociedad, la demografía, las circunstancias económicas, la tecnología y la competencia global.*
- La evolución de los sistemas económicos y de la competencia: *El sistema económico es la combinación de políticas, leyes y decisiones que toma el*

gobierno de una nación, el mercado o ambos para establecer los sistemas que determinan que bienes y servicios producirá y como los asignara.

- *Una de las características de un sistema de mercado libre es que los oferentes tienen el derecho de competir entre si, la cantidad de oferentes que componen un mercado se llama estructura de mercado. Los economistas hablan de cuatro categorías de estructura de mercado a) competencia perfecta, b) monopolio puro, c) competencia monopolística y d) oligopolio.*
- *Toma de decisiones éticas y administración de la empresa socialmente responsable: Los administradores y los empresarios toman decisiones de negocios basándose en lo que consideran debido o indebido. Con sus actos muestran a sus empleados cuales conductas son aceptables y cuáles no lo son, de esta manera dan forma a las normas morales de la empresa, la ética personal y profesional son los grandes pilares de una organización y son las que dan forma a las aportaciones que la empresa hace a la sociedad.*
- *La responsabilidad social es el interés que muestran las empresas por el bienestar de la sociedad entera Los componentes de la pirámide de la responsabilidad social son: Obligaciones legales, obligaciones económicas, obligaciones filantrópicas y las obligaciones éticas, estos cuatro componentes son independientes, pero juntos hacen un todo.*
- *Competencia de los mercados globales: Están ocurriendo muchas revoluciones globales en distintos campos de la vida: en la administración, la política, las comunicaciones y la tecnología. El termino global ha adquirido un nuevo significado y ahora se refiere a la movilidad y a la competencia sin límites en el ámbito social, empresarial y el intelectual, tener una visión global significa saber reconocer las oportunidades que ofrecen los negocios internacionales y reaccionar ante ellas, estar conscientes de los riesgos que implica la competencia extranjera en todos los mercados y usar con eficacia las redes de distribución para obtener materias primas y para llevar los productos terminados a manos del cliente.*

2.6.1 Formas de Propiedad de los negocios.

- *Antes de poner en marcha un negocio hay que decidir cuál de las figuras jurídicas se ajusta mejor a las necesidades de la compañía que quiere formar, por lo tanto hay que analizar las ventajas y desventajas de formar una empresa individual o una sociedad, la formas jurídicas de propiedad de un negocio son: Empresa individual, sociedades en nombre colectivo, sociedades anónimas, sociedades mercantiles especiales (Cooperativas), franquicias, fusiones y adquisiciones.*
- El desarrollo emprendedor: *El término emprendedor, en su sentido más amplio, a menudo se usa para referirse a la mayor parte de los dueños de una empresa pequeña, sin embargo existe una diferencia entre ser emprendedor y dirigir una empresa pequeña. Ser emprendedor implica correr un riesgo, ya sea por crear un negocio o para cambiar a fondo el alcance y el curso de una empresa que ya existe. Normalmente los emprendedores son personas innovadoras que inician compañía para materializar sus ideas sobre un nuevo producto o servicio, el dueño de una pequeña empresa son administradores o personas que tiene conocimiento técnico, que iniciaron un negocio o adquirieron uno existente y que decidieron que este siguiera siendo pequeño.*

2.6.2 Administración de los negocios

- *El papel de la administración es el proceso que sirve de guía para el desarrollo, la conservación y la asignación de recursos con los que se busca lograr las metas de una organización, en una organización los administradores son los encargados de desarrollar y de poner en práctica este proceso administrativo. La administración es dinámica por naturaleza y evoluciona para satisfacer las necesidades y superar las limitaciones impuestas por el contexto interno y externo de la organización. En un mercado global, donde la velocidad de los cambios aumenta vertiginosamente, la flexibilidad y la capacidad de adaptación son fundamentales para el proceso administrativo, el cual está fundado en cuatro campos funcionales de la empresa: La planeación, la organización, la dirección y el control.*

Planeación: *Empieza cuando los administradores anticipan los problemas y las oportunidades que podría afrontar una organización, continua con el diseño de estrategias para resolver problemas actuales, prevenir problemas futuros o aprovechar las oportunidades , estas estrategias sientan las bases para diseñar metas, objetivos, políticas y procedimientos.*

Organización: *Proceso que consiste en coordinar y asignar los recursos de la empresa para llevar a cabo sus planes, organizar incluye elaborar una estructura que incluya a las personas, los puestos, los departamentos y las actividades de la empresa, los administradores toman los elementos de la estructura de la empresa y los ordenan de modo que permitan aprovechar al máximo el flujo de la información y la eficiencia de los procesos laborales, para conseguirlo*

Dirección: *Es el proceso de guiar a motivar a terceros para que logren las metas de la organización, las compañías necesitan líderes fuertes y eficaces en todos los niveles para poder alcanzar sus metas y no dejar de ser competitivos, para ser líderes eficaces los administradores deben poder influir en la conducta de terceros, la capacidad para influir en otros con el fin de que se comporten de determinada manera es lo que llamamos poder, los investigadores han identificado cinco fuentes o bases primarias de poder:*

El control: *Proceso que consiste en evaluar el avance de la compañía hacia la consecución de sus metas; incluye supervisar la aplicación de un plan y corregir las desviaciones que podrían incurrir, podemos presentar el control como un proceso circular compuesto de cinco etapas:*

- *Establecer parámetros de desempeño.*
- *Medir el desempeño.*
- *Compartir el desempeño real con los parámetros establecidos.*
- *Tomar medidas correctivas (en caso necesario)*
- *Usar la información obtenida en el proceso para establecer parámetros futuros de desempeño.*

2.6.3 Administración del Marketing.

Las organizaciones actuales han adoptado el concepto de marketing, el cual implica identificar las necesidades del consumidor y producir bienes y servicios que las satisfarán, el concepto del marketing busca satisfacer al consumidor ofreciéndole un valor, el concepto implica lo siguiente:

- Dirigir el enfoque hacia lo que desean los clientes con el fin de que la organización pueda diferenciar su o sus productos de los que ofrecen los competidores.*
- Integrar todas las actividades de la empresa, incluso la producción, para satisfacer esos deseos.*
- Alcanzar las metas a largo plazo de la empresa al tiempo que se satisfacen las necesidades y los deseos de los clientes con responsabilidad y legalidad.*
- Una organización que está decidida a proporcionar gran satisfacción a sus clientes los coloca en el centro de su estrategia de marketing. La formulación de una estrategia de marketing enfocada en los clientes incluye cuatro pasos básicos: Comprensión del entorno, definición del mercado meta, creación de una ventaja competitiva y elaboración de una mezcla de marketing.*
- Comprensión del entorno: Las organizaciones forman un equipo de especialistas que evalúan información del entorno con un proceso llamado monitoreo del entorno con el objeto de reunir datos del entorno para poder detectar oportunidades y amenazas futuras en el mercado.*
- Definición del mercado meta: La identificación del mercado meta ayuda a una organización a dirigir sus actividades de marketing hacia aquellas personas que tienen más posibilidades de comprar sus productos o servicios. Al concentrarse en los clientes potenciales la empresa puede usar sus recursos en forma eficiente.*
- Creación de una ventaja competitiva: Una ventaja competitiva también llamada ventaja diferencial, es un conjunto de características únicas de una organización y de sus productos que el mercado meta percibe como importantes y superiores a los que ofrece la competencia.*

Un producto es todo bien o servicio que crea valor para el cliente, junto con los atributos y los beneficios que éste percibe de él, los atributos tangibles o intangibles de un producto crean valor para la persona que lo compra.

Parte importante del proceso de desarrollo de un producto es asignarles un precio adecuado, el precio es el valor que percibe el individuo y que intercambia por otra cosa, en nuestra sociedad el valor suele expresarse en términos monetarios, por lo tanto, el precio es la cantidad de dinero que se intercambia por un bien o servicio, el valor que se percibe se refiere al momento de la transacción, porque una vez que se haya utilizado el producto el producto adquirido, podría considerar que en realidad no valía tanto como se creía cuando lo compro. Si bien el termino precio se suele referir a cierta cantidad de dinero, también puede representar el valor que se adjudica a cualquier cosa, cuando existe un intercambio de bienes y servicios se dice que se trata de un trueque.

El precio que se fije no debe ser muy alto ni muy bajo, además, debe ser equivalente al valor que perciben los clientes meta. Si los consumidores piensan que el precio es demasiado alto, la empresa perderá oportunidades para vender su producto. Si el precio es demasiado bajo, los consumidores podrán considerar el producto como de gran valor, pero la empresa podría no alcanzar sus metas de utilidades.

Las organizaciones emplean sistemas de distribución para aumentar el valor de un producto y los métodos que usan para trasladar los productos a las ubicaciones donde los consumidores desean adquirirlos. La distribución física (logística) consiste en administrar con eficiencia la adquisición de las materias primas para la fábrica, así como en trasladar los productos del productor o fabricante a los usuarios industriales y los consumidores, a este proceso se le menciona como la cadena de suministros y es el sistema que emplea la organización para adquirir materias primas, fabricar productos y entregar productos y servicios a sus clientes.

En su camino desde los productores hasta los usuarios finales y los consumidores, los bienes y servicios pasan por una serie de entidades de

marketing conocidos como canales de distribución, por las que pasan los bienes y servicios en su recorrido desde los productores hasta los usuarios finales, los canales de distribución tienen varias funciones:

Muy pocos bienes o servicios consiguen sobrevivir en el mercado sin una buena promoción, se promueven los productos para crear demanda, informar, recordar o tratar de convencer a los consumidores y a los usuarios industriales de que participen en el proceso de intercambio.

2.6.4 Tecnología e información en los Negocios

La empresa que aprovecha la potencia de la tecnología informática gana una importante ventaja competitiva. La tecnología informática (TI) incluye el equipo y las técnicas usadas para administrar y procesar información. El almacén de datos ayudara al minorista en muchos sentidos, desde reducir costos de inventario, hasta identificar de inmediato las tendencias del mercado. La información es el corazón de todas las organizaciones, una empresa no podría funcionar sin información sobre los procesos de la organización y sus participantes (pedidos, productos, inventarios, calendarios, embarques, clientes, proveedores y empleados).

La información financiera es medular para todas las organizaciones. Para poder operar con eficacia las empresas deben contar con un método para registrar sus ingresos, gastos, activos y pasivos de forma organizada. La información financiera es esencial para la toma de decisiones. Los administradores usan la contabilidad para preparar sus informes financieros básicos (balance general, el estado de resultado, el movimiento de patrimonio y el estado de flujo de efectivo).

2.6.5 Aspectos Financieros en los Negocios

Las instituciones financieras, como ente mediador entre el dinero y las personas, como facilitador de las formas de pago para la adquisición de bienes y servicios, pueden ser iniciativas privadas o públicas usadas cuando hay que gastar, ahorrar o invertir, para financiar las operaciones.

La Gerencia de Finanzas debe decidir cuánto dinero se necesita, cuánto se necesitará, cómo aplicar mejor los recursos disponibles y cómo conseguir el financiamiento requerido.

La planeación financiera permite calcular los tiempos y la cantidad de recursos financieros que la empresa necesita para alcanzar las metas de sus actividades de negocios.

2.7. Desarrollo Sostenible

Desarrollo Sostenible

Según la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas³ (ONU), se define «el desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». (Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo), el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. Consta de tres pilares, el desarrollo sostenible trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.

La ONU, en su preocupación por el medio ambiente y la sustentabilidad, define el término medio ambiente como “El conjunto de todas las cosas vivas que nos rodean. De éste obtenemos agua, comida, combustibles y materias primas que sirven para fabricar las cosas que utilizamos diariamente”. (United Nations, [S.F.]

La ONU afirma que, *al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos. El aire y el agua están contaminándose, los bosques están desapareciendo, debido a los incendios y a la explotación excesiva y los animales se van extinguiendo por el exceso de la caza y de la pesca.* (United Nations, [S.F.]) (párraf.2)

La ONU busca lograr el "Desarrollo sostenible", es decir el hecho de lograr el mayor desarrollo de los pueblos sin poner en peligro el medio ambiente. Para ello se creó,

³ www.un.org

en 1972, el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente⁴ (PNUMA), (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, [S.F.]) que se encarga de promover actividades medioambientales y crear conciencia entre la población sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. Con el fin de preservar el medio ambiente de la Tierra, que es "la casa mayor de todos los seres humanos, la ONU trabaja con intensidad para lograr acuerdos internacionales que ayuden a preservar y respetar el medio ambiente, como el mejor legado o herencia que los adultos puede dejar a los niños. (United Nations, [S.F.]) (párraf.3)

Residuos Sólidos

La basura es la acumulación de residuos sólidos producidos por el hombre en sus actividades diarias, estos residuos son constituidos por desechos sólidos de origen orgánico, animal o vegetal; o inorgánicos como son los pedazos de vidrios, plásticos, de metal, escombros etc. Según de donde provengan su nombre recibirá el nombre de su origen: domestico, industrial, comercial. En Venezuela la generación de desechos va en aumento, se estima que el 85% de los desechos en nuestro país están a cielo abierto, es decir, no sólo en los vertederos, sino también en botaderos ilegales dentro de las comunidades, lo que, sin duda, se traduce en problema de salud pública grave. (Portal del Estado Barinas, 2013) (párraf.3)

La solución al problema de los desechos es el reciclaje, Venezuela desaprovecha la basura, según Instituto Nacional de Estadística⁵ (INE, 2013)

Para el año 2012 se recolecta en Venezuela un total de 26.792.036kg/día en residuos sólidos para una población aproximada de 29.716.468 habitantes lo que indica una tasa de recolección Per Cápita de 0,902 kg/día. De esta recolección solamente es reciclado un total de 611.724kg que equivale al 2,28% del total que se recolecta. (INE, 2013, p. 5).

⁴ www.pnuma.org

⁵ www.ine.gov.ve

2.8. Sector del Mobiliario

2.8.1 Paletas

Según la norma UNE ISO 445 - Palets para la manipulación de materiales - "plataforma horizontal rígida, cuya altura está reducida al mínimo compatible con su manejo mediante carretillas elevadoras, transpaletas o cualquier otro mecanismo elevador adecuado, utilizado como base para agrupar, apilar, almacenar, manipular y transportar mercancías y cargas en general" (abc pack, 2015).

Tipos de Paletas.

La paleta puede ser clasificada según el material utilizado para su fabricación (Europalet, 2016), entre las más importantes encontramos los siguientes:

- Paleta de madera: Es la paleta más popular, representa un 90% a 95% de las paletas del mercado. Es desarrollada con madera de pino pre cocida y tratada según la normativa internacional de NIMF15 para su uso en exportaciones de mercancías. El pino es el tipo de madera más utilizada sin embargo se puede conseguir el uso de abedul, arce, fresno, haya olmo y roble entre otros.
- Paleta de fibra de madera: Estas paletas están conformadas por aserrín de madera y resina los cuales se obtienen durante la fabricación de las paletas de madera o del reciclaje de las mismas que luego son engomadas. Su característica principal es la de no contener tornillos o grapas y logran una carga máxima de 1.250 kg.
- Paleta de plástico: Están fabricadas con resina, es la paleta más utilizada en el transporte aéreo así como también en el sector industrial debido a su peso ligero y constante e higiene, ya que no adsorbe humedad y su facilidad para limpiar. No requieren cumplir con las regulaciones fitosanitarias pero resultan más costosas que las piezas en madera.
- Paleta de cartón: Son paletas de poca resistencia y de uso único, desechables, utilizadas especialmente en área agrícola. Constituida por cartones doblado y encajados en si logrando el armado de la pieza a través del uso de cartón

corrugado en su interior y caras lisas en su exterior le permite mejorar su resistencia a la humedad.

- Paleta metálica: Conformado por láminas de acero o aluminio, permiten una carga máxima de 2000kg. Al igual que las de plástico son más durables e higiénicas. Son utilizadas para cargas altamente pesadas y su precio es el más elevado entre los tipos de paletas.

Características de la paleta de madera

- **Medidas**

En la actualidad existen dos medidas de palets normalizadas, el europalet (1.200 x 800 mm) y el universal (1.200 x 1.000 mm). El primero se utiliza sobre todo en Europa y el universal es propio del mercado americano y japonés (Rotom , 2014).

- **Resistencia**

Se consideran varios tipos de resistencia (Custombroker, 2016):

- La resistencia a la compresión: sirve para conocer la carga máxima que puede soportar el palet 1000kg
- La resistencia a la flexión: es aquella mantiene la integridad del elemento ante la utilización de eslingas u otro amarre elástico de la carga.
- La resistencia al impacto: referente a la dureza ante golpes originados por caída accidental y su posible rotura.

Regla de las 3R

La regla de las tres erres, también conocida como las tres erres de la ecología, “Reducir, Reutilizar y Reciclar”, dan nombre a una propuesta fomentada inicialmente por la organización no gubernamental Greenpeace, (Greenpeace, 2016) una organización ambientalista , fundada en el año de 1971 en Vancouver, Canadá, cuyo objetivo es proteger y defender el medio ambiente, interviniendo en diferentes puntos del planeta. Las tres erres de la ecología promueven 3 pasos básicos para disminuir la producción de residuos y

contribuir con ello a la protección y conservación del medio ambiente con el fin de solventar uno de los grandes problemas ecológicos de la sociedad actual. Este concepto pretende cambiar nuestros hábitos de consumo, a su vez hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente.

Los recursos naturales se agotan, el medio ambiente sufre por la gran carga de contaminación producida por el proceso de manufactura y los ecosistemas se desequilibran y finalmente los seres humanos se enfrentan a las consecuencias como el cambio climático. Debido a esta problemática, se inventó la regla de las tres erres como una propuesta para formar hábitos de consumo más sustentables.

Las tres erres (3R), en orden de importancia bioecológica son:

- Reducir, acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.
- Reusar, acciones que permiten el volver a usar un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.
- Reciclar, el conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un nuevo ciclo de vida.

Reducir

Si reducimos el problema, disminuimos el impacto en el medio ambiente. Los problemas de concienciación, habría que solucionarlos empezando por esta erre. La reducción puede realizarse en 2 niveles: reducción del consumo de bienes o de energía. De hecho, actualmente la producción de energía produce numerosos desechos (desechos nucleares, dióxido de carbono etc.)

El objetivo sería: Reducir o eliminar la cantidad de materiales destinados a un uso único (por ejemplo, los embalajes), adaptar los aparatos en función de sus necesidades (por ejemplo poner lavadoras y lavavajillas llenos y no a media carga), reducir pérdidas energéticas o de recursos: de agua, desconexión, de aparatos eléctricos, conducción eficiente, desconectar transformadores, etc.

Reutilizar

Esta es la segunda erre más importante, igualmente debido a que también reduce impacto en el medio ambiente, indirectamente, esta se basa en reutilizar un objeto para darle una segunda vida útil, todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien sea reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente.

Ejemplos: Utilizar la otra cara de las hojas impresas, rellenar botellas.

Reciclar

Esta es una de las erres más populares debido a que el sistema de consumo actual ha preferido usar envases de materiales reciclables, pero no biodegradables. De esta forma se necesita el empleo en mayor forma personal y energía en el proceso. Ejemplo: El vidrio y la mayoría de plásticos se pueden reciclar calentándolos hasta que se funden y dándoles una nueva forma. Es como utilizar algo de su principio, aunque la eficiencia no es del cien por cien en general. En el caso del vidrio en concreto, sí es completamente reciclable: de una botella se podría obtener otra botella.

2.8.2 Mobiliario

Se entiende por mobiliario al conjunto de muebles que ocupan un espacio, cuya función se ve íntimamente relacionada con facilitar las funciones cotidianas del hombre, por lo que esté es pensado, diseñado y construido para adaptarse a él a través de la consideración de las medidas y proporciones del cuerpo humano. (Restamueble, [S.F.]

El mobiliario ha existido desde inicios de la civilización en el antiguo Egipto, sin embargo este no tuvo gran importancia hasta el Rococó, movimiento artístico siglo XVII y XVIII, donde los muebles destinados al uso de la realeza buscaban ser ostentosos y elaborados para así mostrar distinción y poder ante la audiencia. Las primeras piezas construidas tuvieron su origen para cubrir las funciones esenciales del hombre como son la alimentación y el descanso.

Una de las condiciones que debe cumplir el mobiliario o mueble para poder definirse como tal es la de ser un objeto movable, es decir, que pueda ser trasladado de lugar por lo que las piezas pertenecientes a la construcción no forman parte. Existen diferentes maneras de clasificar un mobiliario, por la función que desempeñará o el lugar donde será colocado, de acuerdo al tipo de material con el cual fue fabricado o al estilo de diseño con el cual fue concebido. Hoy día existen muebles en una gran variedad en formas, texturas y colores, sin dejar de lado la utilidad, comodidad y estética del elemento.

2.9. Marco Legal y Normativas

Este TEG se encuentra enfocado en desarrollar una oportunidad de negocio con fines de lucro como actividad socioeconómica, cuyo objetivo es diseñar y comercializar una línea de mobiliario, por lo que se encuentra regido por distintas bases legales y normativas.

2.8.3 Bases Legales

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)
- El Código de Comercio de la República Bolivariana de Venezuela, decretado por el Congreso de Venezuela en Gaceta Oficial Extraordinaria No. 475 de fecha 21 de diciembre de 1955.
- Ley Orgánica del trabajo, los trabajadores y trabajadoras, su última modificación fue a través del Decreto N° 8.938 del 30 de abril de 2012.
- Ley del Ejercicio de la ingeniería, la arquitectura y profesiones afines. Gaceta oficial n° 25822 de fecha 26 de noviembre de 1958.
- Ley del Ejercicio de la Contaduría Pública, 27 de septiembre de 1973.

2.8.4 Normativa

- Norma Internacional sobre Medidas Fitosanitarias (NIMF)
- Normativa general de los estudios de postgrado para las universidades e instituciones debidamente autorizadas por el consejo nacional de universidades.

- Estándares básicos para mobiliarios. Libro Neufert. El arte de proyectar en Arquitectura.
- Norma Venezolana COVENIN 2776-91. Madera Aserrada

CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO

3.1. Introducción

Este capítulo contiene los aspectos metodológicos de la investigación, en forma de un conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en el proceso investigativo, con el objeto de hacerlos evidentes y sistemizarlos; para realizar descubrimientos y analizar los supuestos y reconstruir los datos, a partir de las variables convencionalmente operacionalizados.

3.2. Línea de Trabajo de la Investigación

De acuerdo a lo establecido en la Normativa General para los Estudios de Postgrado para las Universidades e Institutos debidamente autorizados por el Consejo Nacional de Universidades⁶, (OPSU, [S.F.]) todo TEG debe pertenecer a una línea de trabajo principal y dicha Línea de Trabajo debe estar adscrita a una Línea de Investigación.

En la especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyecto de la UMA, la línea de trabajo principal a la cual está adscrito este TEG es “Plan Preliminar, Migración y Plan Estratégico”.

3.3. Línea de Investigación de Adscripción

La clasificación de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura⁷, (UNESCO, [S.F.]) nomenclatura internacional mejor conocida como UNESCO, es utilizada en los campos de la Ciencia y Tecnología para la ordenación de proyectos de investigación y de tesis doctorales.

La Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos está adscrita a esfuerzos financieros, que en la ruta establecida por la Nomenclatura UNESCO corresponde a Gerencia Financiera (5311.02), y ésta, a su vez, a la disciplina Organización y Dirección de Empresas (5311), la cual pertenece al campo de las Ciencias Económicas (53).

⁶ www.opsu.gob.ve

⁷ www.unesco.org

3.4. Diseño de la Investigación.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) *un diseño de investigación es el diseño, plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información requerida en una investigación. Los diseños de toda investigación pueden ser experimentales y no experimentales, según involucren diseños de experimentos o no.*

La investigación no experimental es la más frecuente en las investigaciones de tipo académico, o de orientación social o económica. Este tipo de investigación evita la manipulación intencional de la información para preservar los resultados obtenidos durante el proceso de construcción del activo. El diseño de este TEG es, primeramente, **no experimental**, en consecuencia.

En segundo lugar, el diseño es **transeccional**, en virtud de que *la recolección de datos se realiza en un solo momento, en un tiempo único, a diferencia de la investigación longitudinal cuyo propósito es analizar los cambios a través del tiempo.* (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

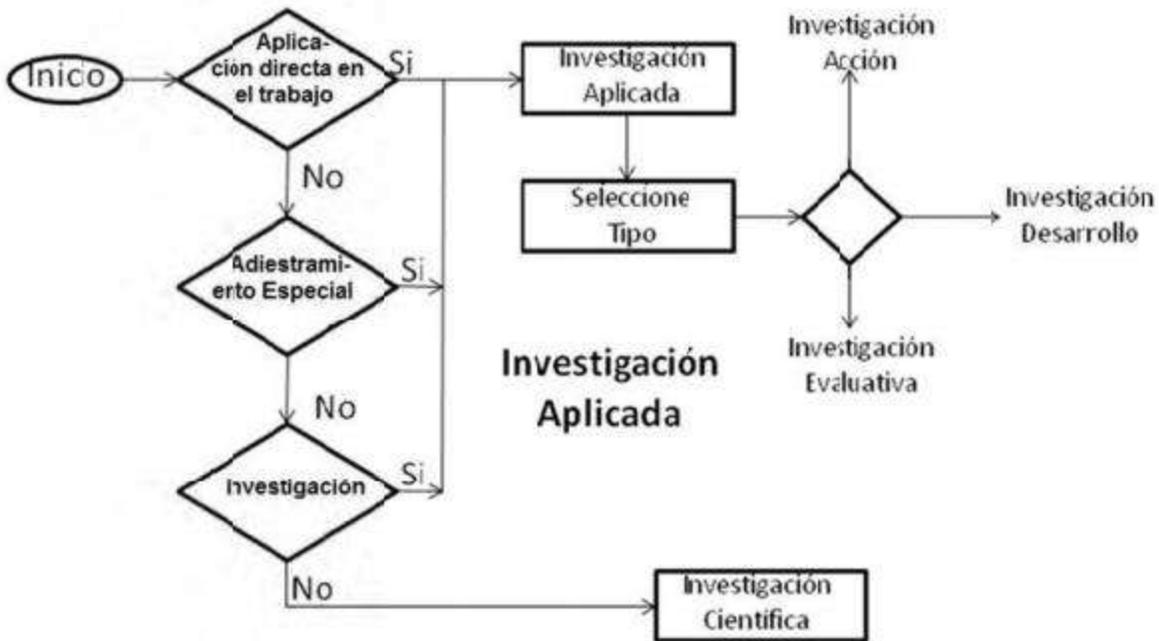
Sumando las dos perspectivas del diseño, éste es **transeccional y no experimental**.

3.5. Tipos de Investigación

(OPSU, [S.F.]) especifica que, *los TEG son resultado de (1) Una aplicación directa en el sitio de trabajo, (2) Un adiestramiento especial o (3) una investigación.* (Ver Infograma 3.1.)

Esta investigación corresponde al primer tipo de investigación, **Investigación Aplicada**, *la cual tiene como objetivo principal analizar las necesidades existentes en el entorno de una organización, para luego desarrollar una solución que pueda aplicarse a una empresa o mercado.* (Valarino, Yaber, & Cemborain, 2010)

La Investigación Aplicada puede dirigirse en tres direcciones: Investigación Acción, Investigación Evaluativa e Investigación Desarrollo, como se observa en el Infograma 3.1.



Infograma 3.1 - Diagrama de Flujo de la Investigación Aplicada

Fuente: Adaptación esquema de Yáber y Valarino (2010) en base a normativa CNU (2001)

*Dado que, desde el ámbito metodológico la investigación está dirigida hacia una oportunidad de negocio, y dado que, también según (Valarino, Yáber, Cemborain, 2010), la modalidad de Investigación Desarrollo se enfoca en la oportunidad de crear un producto, servicio o diseño para cubrir una necesidad o desarrollar una oportunidad de negocio, la conclusión es obvia en cuanto a que esta investigación está enmarcada dentro del alcance de **Investigación Desarrollo**.*

3.6. Nivel de Investigación

El Nivel de Investigación de este TEG es **Transeccional Descriptivo**, realizado a través de encuestas con expertos, principalmente comerciantes, cuya actividad de negocios es la venta y comercialización de todo tipo de mobiliarios.

Para (Palella & Martins, 2006), referenciado por (Lambertus, 2013), este tipo de investigación es considerada de campo, ya que se realizó con fuentes de información primaria. La recolección de datos está directamente vinculada a la realidad del mercado. La idea es indagar, describir, o comparar modalidades, variables, grados o indicadores de una población, grupos o subgrupos, lo cual se denomina análisis de campo.

(Bernal, 2010) referenciado por (Lambertus, 2013), *define la investigación descriptiva como aquella donde se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio. Se deben describir los aspectos más característicos, distintivos y particulares de las situaciones o cosas, o sea aquellas propiedades que las identifican a los ojos de los demás.*

3.7. Unidad de Análisis

La unidad de análisis *está referida al destinatario final; es decir, al objetivo a quien está dirigida* según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) *la unidad son los participantes, objetos, sucesos o comunidades de estudio, los cuales se definen dependiendo del planteamiento de la investigación y sus alcances.*

El “Focus Group” es una técnica cualitativa de estudio de opiniones, el cual consiste en evaluar el comportamiento del consumidor. Los grupos focales son utilizados para enfocarse o explorar un producto o una categoría de productos en particular.

Este TEG enfoca la propuesta de una línea de mobiliario bajo el concepto de desarrollo sostenible para uso comercial, entendiendo así como la unidad de análisis o Focus Group a los comerciantes, donde sus locales comerciales tengan este tipo de productos en ventas exhibidos al público.

A continuación, se presenta un resumen de la información solicitada en la encuesta aplicada. Dicha encuesta fue debidamente arbitrada por el Profesor Alberto Rodríguez. Ver Anexo B.

3.8. Procesamiento de los Datos

Cada respuesta a las preguntas de la Encuesta, Tabla 3.1., son procesadas porcentualmente entre Cero (0) y Cien (100). Los valores SI y NO se convierten en 100 y 0. Los valores de aquellas preguntas cuyas respuestas son valores de la Escala de Lickert, son prorrateadas dependiendo de su cantidad.

Tabla 3.1. - Encuesta de la Investigación de Campo.

Nro Pregunta	Pregunta	Respuesta	Expertos (14)
1	¿Le preocupa el cuidado al medio ambiente?	Si	
		No	
2	¿Qué opinión tiene sobre los productos fabricados con material reciclable?	Muy interesante	
		Interesante	
		Neutro	
		Poco Interesante	
		Nada Interesante	
3	¿Conoce la relación precio/calidad del mobiliario ecológico?	Si	
		No	
4	¿Estaría dispuesto a comprar un mobiliario ecológico construido con paletas de madera?	Si	
		No	
5	¿Conoce alguna empresa dedicada a la venta de éste tipo de mobiliario ecológico?	Si	
		No	
		Cuál	
6	¿Con qué frecuencia se debe realizar el refrescamiento de imagen de una tienda?	Anual	
		Cada 5 años	
		Cada 10 años	
7	¿Qué factores deberíamos tener en cuenta a la hora de realizar los diseños?	Precio	
		Diseño	
		Calidad	
		Durabilidad	
		Tamaño	
		Comodidad y Funcionalidad	
		Impacto en el medio ambiente	
8	Según el uso de su local ¿Cuáles serían los tipos de mobiliario que requiere para exhibir su producto?	Mesas	
		Exhibidores de pared	
		Banco o Asiento	
		Exhibidores de pie o centro	
		Elementos aéreos	
		Estanterías	
		Tipo percheros	
		Probadores de ropa	
9	¿Cuál es la fuente de fabricación o compra de sus muebles?	Local	
		Nacional	
		Extranjera	
10	¿A través de cuál medio le gustaría recibir información sobre este producto?	Correo	
		Radio	
		TV	
		Página Web	
		Visita Personalizada	

3.9. Operacionalización de las Variables de la Investigación

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 93), *“Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse”*.

La operacionalización de las variables es un proceso técnico el cual consiste en especificar las características fundamentales de las variables, conociendo sus cualidades, relaciones, formas de medición y clasificación; y a su vez especificar en diferentes niveles de aglomeración, los aspectos que pertenecen a los objetivos específicos. De esta manera, los indicadores son los aspectos observables y medibles de las variables.

La matriz de operacionalización, es el producto obtenido del proceso de operacionalización de la variable. En ella se presenta de manera sinóptica el nombre y definición de las variables a operacionalizar, el propósito del instrumento, las dimensiones, indicadores y la identificación de los ítems que conforman el instrumento.

3.10. Consideraciones Éticas de la Investigación

En el desarrollo del presente TEG fueron tomadas en consideración: (a) Código de Ética del Colegio de Ingenieros de Venezuela el cual rige también a Arquitectos y profesionales afines; (b) Código de ética profesional del Contador Público y (c). Código de Ética del PMI. Los tres resaltan las obligaciones básicas de responsabilidad, respeto, equidad y honestidad. Los códigos de ética antes mencionados se encuentran accesibles en el Anexo D del presente TEG.

Un extracto del Código de Ética del PMI reza lo siguiente:

- Tomar decisiones y medidas basándose en lo que mejor conviene a los intereses de la sociedad, la seguridad pública y el medio ambiente.
- Proteger la información confidencial o de propiedad exclusiva manejada.
- Informarse acerca de las políticas, reglas, normativas y leyes que rigen las actividades laborales, profesionales y voluntarias, y hacerlas respetar.
- Respetar los derechos de propiedad de los demás (Project Management Institute, 2013) (FEDECAMARAS, [S.F.]).

Tabla 3.2 – Matriz de Operacionalización de las variables

Objetivo General: Plan de Implementación para la creación de una línea de mobiliario de uso comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible					
Objetivos Específicos	Variables (Indicios)	Dimensiones	Técnicas (Herramientas)	Indicadores	Fuentes
Visualización del proyecto de creación de una línea de mobiliario sostenible basado en el uso de paletas de madera.	Alcance Tiempo	Propósito del proyecto Objetivos del proyecto Alineación estratégica del proyecto Desarrollo preliminar del proyecto	Matriz estratégica del proyecto Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) Estimados de costos.	Estimaciones de Costos Indicadores de Evaluación; VPN y TIR Informes de Calidad de los entregables. Informes de tiempo. Clase V	Base de datos académicas
Conceptualización del proyecto.	Costo Riesgos	Organización del proyecto Preparación de planes de las fases Selección de alternativa.	Análisis de Reserva Matriz de Riesgo Matriz <u>Raci</u>	Estimaciones de Costos Indicadores de Evaluación; VPN y TIR Informes de Calidad de los entregables Clase IV	Base de datos académicas
Formulación del paquete de definición del proyecto	Involucrados Calidad	Paquete de definición del proyecto Proceso de contratación a nivel de solicitud de ofertas (DSO) Paquete para autorización de obras.	Reuniones Flujograma de Proceso o diagrama de flujo Diagrama de Gantt	Estimaciones de Costos Indicadores de Evaluación; VPN y TIR Informes de Calidad de los entregables. Informes de tiempo. Clase IV	Fuente primaria: Expertos
Análisis los Resultados de la Investigación de Campo	Mercado	Clientes Potenciales ubicados en el área metropolitana	Encuesta <u>Focus Group</u>	Percepción del mercado potencial. Observación del mercado Indicadores de tendencia y variabilidad: moda -mediana	Fuente Primaria: Clientes potenciales

CAPITULO IV. VENTANA SECTORIAL

4.1. Introducción

Esta idea de negocio está basada en diseñar muebles ecológicos utilizando materiales reusables como es la paleta, lo que la sitúa dentro del Sector Industrial.

Se estructura este capítulo en una secuencia jerárquica desde el nivel sectorial más alto, representado por la Confederación Venezolana de Industriales⁸, CONINDUSTRIA, hasta los aspectos de la iniciativa de negocios relacionados con la actividad Sectorial.

4.2. Matriz Estratégica Sectorial Principal.

CONINDUSTRIA fue fundada el 14 de Febrero de 1970 en Barquisimeto, Estado Lara, como una iniciativa de un grupo de 29 industriales preocupados por el país y por el destino de la industria en Venezuela. Forma parte de la Federación de Camaras y Asociaciones de Comercios y Producción de Venezuela⁹ (FEDECAMARAS, [S.F.]), institución que agrupa a las cámaras de los distintos sectores empresariales del país, en la cual participa en su Comité Estratégico. Está afiliada a la Asociación de Industriales Latinoamericanos, AILA, que agrupa a las cámaras industriales de la región. Cuenta con 14 Cámaras Regionales, 44 Cámaras gremiales y 2.330 Industrias grandes, medianas y pequeñas. (CONINDUSTRIA, 2016)

Su **Misión** es “Contribuir a la promoción, fortalecimiento, representación, innovación y desarrollo permanente de la industria venezolana.

Su **Visión** es “Ser el principal propulsor de la industria próspera, innovadora y generadora de progreso y bienestar de Venezuela.”

Su **Política de Calidad** reza “Somos una organización de servicios empresariales orientada y comprometida con el mejoramiento continuo, la satisfacción y superación de las expectativas de nuestros afiliados y cliente, promoviendo y fortaleciendo la

⁸ www.conindustria.org

⁹ www.fedecamaras.org.ve

industria en cualquier entorno, en un régimen de libertad y prosperidad, socialmente responsable y comprometida con el desarrollo de su capital humano.”

4.3. Matriz Estratégica Específica.

El sector que agrupa a los diseñadores y fabricantes de muebles en Venezuela es la Cámara Venezolana de Fabricantes del mueble, decoradores y afines (CAVEFAMDA) (CONINDUSTRIA, 2016).

4.4. Empresas y Organizaciones Competidoras.

Tabla 4.1. - Marcas y Empresas Internacionales Competidoras

EMPRESAS EXTRANJERAS	DIRECCION URL	PAIS
Palets&muebles 	www.paletsymuebles.com	Extremadura - España
Palets de lujo 	www.paletsdelujo.com	Barcelona - España
Ecopalets 	www.ecopalets.com	Santiago de Chile - Chile
Pantano Pallet 	www.mueblesparacasa.com.mx	Santiago de Chile - Chile
Muebles Palets Sevilla 	www.mueblespaletsevilla.com	Sevilla - España
Ecodeco 	www.ecodecomobiliario.com	España
Lovepalets 	www.ilovepalets.com	España

La Tabla 4.1., presenta las marcas de empresas especialistas en diseño y fabricación de muebles para interiores y exteriores, tomando como base los palets de madera.

La Tabla 4.2., muestra los competidores nacionales que han incursionado en la fabricación de muebles utilizando paletas de madera.

Tabla 4.2. - Empresas Competidoras Nacionales.

EMPRESAS NACIONALES	DIRECCION URL	PAIS
<p>Con Real y Medio</p> 	<p>www.conrealymedio.com.ve</p>	<p>Barquisimeto - Venezuela</p>
<p>Mueblespaletas</p> 	<p>www.mercadolibre.com</p>	<p>Maracay - Venezuela</p>
<p>Masisa Venezuela</p> 	<p>www.masisa.com.ve</p>	<p>Venezuela</p>
<p>Ecopalets Venezuela, C.A.</p> 	<p>Instagram</p>	<p>Carabobo - Venezuela</p>

4.5. Aspectos de la Investigación Relacionados con el Marco Sectorial.

La presente iniciativa busca trabajar bajo el enfoque del Ecodiseño, donde se fusiona la preservación del medio ambiente y el diseño, creando productos diferentes, originales, innovadores y ecológicos, productos que marquen la decoración en locales, con el concepto de cultura de diseño sostenible.

El producto ofrecido por Palets Arts, está dirigido a los comerciantes dispuestos a romper paradigmas utilizando muebles no convencionales.

A nivel nacional, la utilización del mobiliario ecológico es poco explotada, en cambio en el sector internacional, la utilización de este tipo de mueble se ha visto incentivada por el Estado, a través de leyes para preservar el medio ambiente e promover la utilización de materiales ecológicos.

La estrategia de este producto tiene varias vertientes, la primera va dirigida a la protección del medio ambiente a través del ahorro y responsabilidad social corporativa. La segunda, es con respecto a los competidores que, busca desarrollar una alternativa diferenciadora, utilizando elementos decorativos únicos que den un valor añadido a los productos que se oferten en el mercado.

Adicionalmente, se ha aprovechado la oportunidad y el impulso que ha venido tomando la nueva tendencia por la preservación del medio ambiente, como elemento motivacional para incursionar en este sector y con este tipo de material.

CAPITULO V. VISUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE APLICACIÓN

5.1. Introducción

En este capítulo, la idea es lograr el empoderamiento del equipo de trabajo con su proyecto de aplicación. Se sigue la misma estructura desagregada propuesta en el Marco Conceptual y Teórico de esta investigación, para el caso específico de la Visualización.

Proporciona buena parte de los aportes contenidos en el Acta de Constitución del Proyecto (ver Anexo A); y también incluye un desarrollo de matriz estratégica para una empresa, denominada Palet Arts, producto de los análisis de este TEG, y su proyecto de investigación generador.

5.2. Propósito del Proyecto de Aplicación

Por definición, cada gerente de proyecto debe respetar el Propósito del Proyecto de Aplicación, definido en el Caso de Negocios del Proyecto, el cual es trasladado posteriormente al Acta de Constitución del Proyecto.

Es por ello, que del Anexo A, Acta de Constitución del Proyecto, se extrae el siguiente Propósito:

Palet Arts requiere incorporar nuevas opciones al mercado mobiliario venezolano, debido a la actual alza constante de los precios así como también por las restricciones impuestas para la adquisición de divisas; definiendo así una propuesta bajo el concepto de sostenibilidad que cumpla con las variables sociales, económicas y medio ambientales, la cual se enfoca en el desarrollo de un mobiliario sostenible a través del uso de la paleta de madera como materia prima, el cual combine funcionalidad, calidad y diseños innovadores, que contemple el uso de la regla de las 3R (Reducir, reusar, reciclar); siendo ésta una oportunidad para satisfacer necesidades de carácter social y ecológico, cuyos dos beneficios principales se encuentran enfocados en el reciclaje y la accesibilidad económica del producto final.

5.3. Objetivos del Proyecto de Aplicación

Al igual que en el caso anterior, el Gerente del Proyecto no puede cambiar los entregables finales del proyecto que le son encomendados por el patrocinador.

Esos entregables finales se convierten en objetivos específicos, y también son tomados del Anexo A, Acta de Constitución del Proyecto, sin alteración.

El Objetivo General, en cambio, es el resultado del ejercicio de sinergia que resulta de la suma asociada de los objetivos específicos, en una expresión sintetizada que integre dichas especificidades.

5.3.1 Objetivo General del Proyecto de Aplicación.

Crear una línea de mobiliario de uso comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible.

5.3.2 Objetivos Específicos del Proyecto de Aplicación.

- Detallar las especificaciones y características de la materia prima a utilizar para la elaboración del mobiliario.
- Establecer la planimetría y especificaciones técnicas que identifique todos los componentes y piezas a utilizar en la construcción del mobiliario.
- Definir las especificaciones técnicas del diseño e impresión del catálogo.
- Definir el proceso de procura de los materiales: calidad, cantidad, tiempo de entrega, entre otros.
- Definir el proceso de preparación y ensamblaje de las piezas de madera (paletas y listones de madera).
- Definir el proceso de instalación de piezas y herrajes.
- Establecer la planificación, gestión y desarrollo del proyecto.

5.4. Alineación Estratégica del Proyecto de Aplicación.

A excepción, de las empresas, emprendimientos y organizaciones ya instaladas y consolidadas, las oportunidades de negocio, como la analizada en el presente objeto

de estudio, la alineación estratégica del Proyecto de Aplicación se hace con base en los Lineamientos Estratégicos de dichas organizaciones.

En el caso presente, en junio de 2015, en la ciudad de Caracas, a partir de una conversación entre colegas, en un ejercicio libre de imaginación y creatividad, se plantearon nuevas formas de negocios con el uso de materiales “inusuales”. Lo no usual tomó la forma del uso de paletas de madera como materia prima en la confección de mobiliario.

Poco tiempo después, esa conversación se convirtió en una oportunidad de negocio y en la necesidad de crear un emprendimiento futuro para explotarla, a la cual se le denominó Palet Arts.

Luego, uno de los autores de la idea, inició sus estudios en la Especialización de Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, de la UMA, y con ello la posibilidad de darle un poco más de forma a la misma, al proponerla como tema de trabajo junto a dos de sus compañeros.

A continuación, se presentan, los resultados de la alineación estratégica, en forma directa de matriz estratégica, como un logro adicional no previsto en los objetivos del proyecto de investigación.

Misión de Palet Arts.

Somos una empresa Venezolana especialista en el diseño de muebles, buscamos brindar a nuestros clientes soluciones innovadoras y ecológicas dirigido a locales de usos comerciales a nivel nacional, para esto contamos con talento humano creativo, altamente comprometidos con la satisfacción del cliente y la preservación del medio ambiente.

Visión de Palet Arts.

Lograr consolidarnos como una empresa líder en el diseño de mobiliario, con una marca que genere confianza, ofreciendo soluciones de gran valor sostenible y productos con altos estándares de calidad, siendo competitivos en el mercado para así garantizar la sobrevivencia de la empresa, generar empleos, mejorar la calidad de vida de nuestros usuarios y tener presencia a nivel nacional.

Valores de Palets Arts.

- Desarrollo Sostenible, manteniendo el equilibrio en el ámbito económico, social y ambiental.
- Crear conciencia Ecológica, contribuyendo a la preservación del medio ambiente.
- Responsabilidad, valoramos los compromisos con nuestros clientes.
- Calidad, dispuestos a satisfacer las expectativas y necesidades de nuestros clientes.
- La creatividad es nuestra base para innovar, atentos a las nuevas tendencias, gustos, diseñando muebles con un toque único y diferenciador.
- Nos apasionan nuestro negocio y nuestros productos.

Fines de Palets Arts

- Diseñar mobiliario con material reciclable a precios competitivos en el mercado nacional.
- Posicionarnos como una empresa líder en el diseño de mobiliario a nivel nacional.
- Lograr que la empresa permanezca en el tiempo.
- Generar beneficios económicos para sus propietarios y directivos.
- Mejorar continuamente los sistemas de control de calidad, para que nuestros productos vayan creciendo en calidad, utilidad, satisfacción para nuestros clientes.
- Generar puestos de trabajos.
- Contar con ejecutivos y empleados altamente motivados y comprometidos, contribuye a aumentar la producción.

Objetivos Estratégicos de Palets Art

Desarrollar una línea de mobiliario sostenible la cual combine funcionalidad, calidad y diseños innovadores, presentando los siguientes objetivos estratégicos:

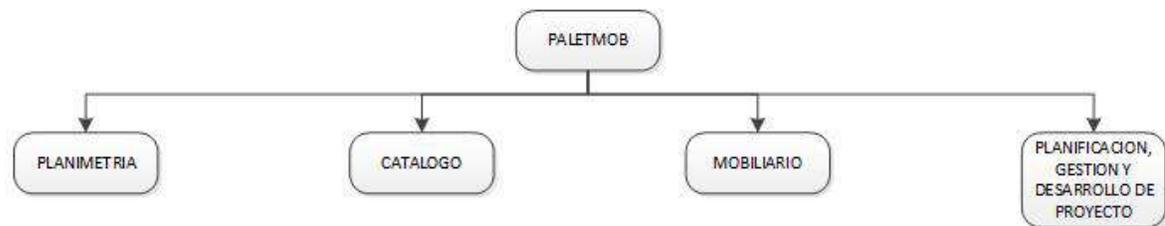
- Línea de productos con propuestas de diseño diferentes para satisfacer necesidades de los clientes.
- Desarrollo de un producto diferenciador y ecológico, poco explotado en el mercado venezolano.
- Introducirnos dentro del mercado mobiliario.

- Disminución de un problema económico, social y ecológico.
- Beneficios principales enfocados en el reciclaje y la accesibilidad económica del producto final.
- Ofrecer al cliente un producto de buena calidad utilizando otros materiales no comunes.
- Costos más bajos en relación con los competidores claves.
- Ir adquiriendo una cobertura geográfica más amplia.
- Nueva base de ingresos a los inversionistas.

5.5. Desarrollo Preliminar del Proyecto de Aplicación

5.5.1 Alcance Preliminar del Proyecto

La Estructura Desagregada de Trabajo, Infograma 5.1, permite realizar el trabajo de manera organizada, definiendo todos los esfuerzos requeridos, la asignación de las responsabilidades, establecer en cronograma y presupuesto adecuados para su realización.



Infograma 5.1 - Estructura Desagrada de Trabajo

5.5.2 Características y requerimientos del producto, servicio o resultado

Planimetría:

- La línea de mobiliario estará conformada, en su primera etapa por 6 unidades de mobiliarios diferentes, las cuales requerirán, por separado, el conjunto de planos detallados para su construcción y presentación al cliente a través del catálogo.
- Está dividido en tres partes: planos bidimensionales, planos tridimensionales y los documentos.

- Los planos bidimensionales están conformados por despieces, plantas, secciones y alzados de cada una de las piezas.
- Los planos tridimensionales están conformados por perspectivas e imágenes 3D (*renders*) de cada una de las piezas.
- Los documentos están divididos en dos, los cuales contienen las especificaciones técnicas de cada una de las piezas, así como también de la materia prima.

Catálogo:

- El catálogo estará conformado por dos etapas, el diseño y la impresión.
- Para el diseño, se elaborará un documento con especificaciones técnicas como lo son la tipografía, tamaño de papel, calidad puntos por pulgadas, DPI por sus siglas en inglés, formato de imágenes, programas de edición.
- Para la impresión, se elaborará un documento con especificaciones técnicas como tipo de papel de tripa, tipo de papel de portada y contraportada, cantidad de hojas de tripa, portada y contra portada, tipo de carátula, tipo de encuadernación, el tiro y el color de impresión.

Mobiliario:

- Está dividido en tres partes: En procura, carpintería y herrajes
- En la procura se encuentran las paletas de madera, las tablas de madera, las bisagras, los tornillos y ruedas.
- En la parte de carpintería está la preparación de las paletas de madera y de las tablas de madera.
- En la parte de los herrajes se encuentra la instalación de bisagras, tornillos y ruedas.

5.5.3 Criterios de Aceptación

Tabla 5.1. Criterios de Aceptación

ID	NOMBRE	CRITERIO DE ACEPTACION
1	Planimetría	Cada pieza de la línea del mobiliario debe contener por separado el conjunto de planos detallados para su construcción y presentación al cliente a través del catálogo. Tanto planos bidimensionales, planos tridimensionales como los documentos con las especificaciones técnicas. Los planos bidimensionales están conformados por despieces, plantas, secciones y alzados de cada una de las piezas. Los planos tridimensionales están conformados por perspectivas e imágenes 3D (renders) de cada una de las piezas. Los documentos están divididos en dos, los cuales contienen las especificaciones técnicas de cada una de las piezas, así como también de la materia prima.
2	Catálogo	El catálogo debe estar conformado por dos partes, el diseño y la impresión. Para el diseño, se elaborará un documento con especificaciones técnicas como lo son la tipografía, tamaño de papel, calidad DPI, formato de imágenes, programas de edición. Para la impresión, se elaborará un documento con especificaciones técnicas como tipo de papel de tripa, tipo de papel de portada y contraportada, cantidad de hojas de tripa, portada y contra portada, tipo de carátula, tipo de encuadernación, el tiro y el color de impresión.
3	Mobiliario	Para la elaboración de cada pieza debe seguir un procedimiento de procura, carpintería y herrajes. En la procura se encuentran las paletas de madera, las tablas de madera, las bisagras, los tornillos y ruedas. En la parte de carpintería está la preparación de las paletas de madera y la preparación de las tablas de madera. En la parte de los herrajes se encuentra la instalación de bisagras, tornillos y ruedas.
4	Planificación, Desarrollo y Gestión del proyecto.	Debe contener una planificación para el desarrollo del proyecto en donde cada área debe tener un plan específico. Estas áreas a abarcar son: alcance, costos, tiempo, riesgos, calidad, comunicación, interesados, procura y recursos humanos.

5.5.4 Premisas y Restricciones

Premisas:

- El presupuesto será cubierto con recursos propios bajo la figura de oportunidad de negocio.
- Se usará la paleta de madera como materia prima reutilizable procedente del área industrial.
- El proyecto tendrá una duración de 1 año y 6 meses.
- Se presentará un producto inusual en el mercado venezolano.
- El producto está dirigido a locales de uso comercial de exhibición de mercancía.
- Se buscará satisfacer las necesidades existentes en el mercado.
- El costo de fabricación se mantendrá por debajo a la oferta de mercado actual.
- Se realizarán reuniones semanales con el comité ejecutivo para verificar los alcances obtenidos a la fecha así como también revisión de la calidad y tomar acciones correctivas de ser requerido.

Restricciones:

- El tiempo previsto para la realización del proyecto no debe exceder 1 año y 6 meses.
- Las decisiones deben ser debidamente aprobadas por el Comité Ejecutivo, constituido por el gerente de proyecto y los patrocinantes.
- El uso de la materia prima se realizará siempre y cuando estas estén bajo el cumplimiento de las normas fitosanitarias.
- Se acatará el cumplimiento de las áreas del desarrollo sostenible.
- Los procesos deben estar bajo la aplicación de la regla de las “3R”.

5.5.5 Estimado de Costos de Clase V

Un elemento importante para la planificación, desarrollo y posterior ejecución de un proyecto es el estimado de costos.

Actualmente, dadas las condiciones tan cambiantes del mercado, se enfrenta un alto grado de incertidumbre al momento de realizar estimaciones.

El capital a invertir en el año cero está representado por los costos necesarios para la puesta en marcha de la empresa Palets Art.

Tabla 5.2. - Estimado de Costos de Clase V.

Elementos del Costo	Bolivares
Mobiliario, silla y dotacion de insumos	500,000.00
Equipos de computacion (3 Laptops)	3,150,000.00
Programas Software y de diseños	400,000.00
Estimacion de costos por subcontrataciones	200,000.00
Maquinas-equipos y herramientas	5,500,000.00
Costo de manejo de contingencia	1,000,000.00
Costos de Produccion	
Fijos (Sueldos -Alquileres-Seguros- Interes prestamo)	2,512,000.00
Variables (Materia Prima- Insumos-Sueldos)	2,250,000.00
Estimado Preliminar de Costo Clase V	Bs. 15,512,000.00

5.6. Plan preliminar de Ejecución del Proyecto

Contiene la planificación para el desarrollo del proyecto en donde cada área debe tener un plan específico. Estas áreas a abarcar son: alcance, costos, tiempo, riesgos, calidad, comunicación, interesados, procura y recursos humanos.



Infograma 5.2 - Plan Preliminar de Ejecución del Proyecto

Plan de Alcance.

Elaborar un enunciado detallado del alcance del proyecto para proceder a la elaboración de la EDT donde se detallarán los entregables principales.

Asignar los roles y responsabilidades al personal del proyecto relacionado al alcance del proyecto.

Determinar cómo definirán, documentarán y gestionarán los procesos de la gestión de alcance como: Frecuencia de reuniones entre los integrantes del proyecto y el cliente, acuerdos con proveedores (forma de pago)

El proceso de aceptación formal de los entregables del proyecto será supervisado por los expertos (diseñadores, arquitectos, control de calidad), mediante un formato firmado como constancia de conformidad.

El entregable final deberá estar sellado y firmado por el cliente como constancia aceptación de conformidad con el producto.

Plan de Costos:

Para la preparación del presupuesto, se sumarán todas las estimaciones de salarios, costos generales como alquileres de oficinas, pólizas de seguros, servicios, costos de materiales e insumos, se establecerá la línea base de costos, que permitirá medir el rendimiento o desviación del proyecto.

Para sustentar la estimación, se utilizarán las técnicas de estimación de costos por determinación de tarifas y el juicio de expertos, los cuales estuvieran basados en la EDT.

- Se calcularán los costos del personal fijo y contratado por carga horaria (H/H) y el costo del material por unidad de medida.
- La fuente de estimación de los costos de salarios será consultando las tablas sobre los honorarios mínimos y realizando consulta a los expertos del área (diseñadores, arquitectos, administrativos), así como también a los tabuladores de colegios profesionales como el CIV.
- Los cálculos de provisiones sobre utilidades, vacaciones y demás asignaciones se realizaran en base a lo previsto en la Ley del trabajo vigente para la fecha de los cálculos.

- La base de cálculo para el costo de materiales e insumos serán realizados en base a cotizaciones a proveedores, lista de precios publicadas en negocios o realizando consulta en internet, en páginas que comercializan productos de consumo.
- Dentro de las estimaciones, se considerará crear un fondo de reserva del 5% de los costos variables para cubrir contingencia que pudieran generarse en el transcurso del proyecto.

Plan de tiempo:

El proyecto tendrá una duración de 1 año y 6 meses, la fecha de finalización estimada de este proyecto es noviembre de 2016.

Plan de Riesgos:

En el proceso de transformación de la madera hasta el acabado del producto, los trabajadores pudieran estar expuestos a productos químicos o estar propensos a accidentes laborales por descuido en la manipulación de las herramientas. Para mitigar estos riesgos laborales, es necesario contratar una póliza colectiva de hospitalización que cubra enfermedades y accidentes a los empleados.

El equipo de proyectos debe realizar inspecciones periódicas para garantizar el correcto mantenimiento y usos de los equipos de protección individual como: guantes, lentes de seguridad, mascarillas, maquinarias.

Para mitigar el riesgo de pérdidas financieras por robo, hurto, terremoto es necesario que se realice la contratación de una póliza de seguro que cubra eventos por daños a cosas.

Al realizar la compra de la materia prima se deberá constatar que éstas estén bajo el cumplimiento de la norma fitosanitaria.

Plan de Calidad:

Diseño y Desarrollo del Producto se deben discutir los elementos del proceso de planeación que desarrollará las características de diseño a su forma final (de manera preliminar), se deberán considerar todos los factores de diseño.

Verificación del diseño: Se debe verificar que el producto diseñado cumple con los requisitos establecidos por la OGP y por el cliente (planimetría, diseño). La revisión del diseño, como método efectivo para prevenir problemas y malos

entendidos, también debe proveer un mecanismo para monitorear el progreso y reportarlo a la gerencia.

El plan para el control del prototipo es una descripción de las medidas dimensionales y pruebas funcionales y de materiales que se realizan durante la construcción del prototipo.

Verificar que las especificaciones de compras de materia prima (Paleta de madera, telas, cojines) sean recibidas según la orden de compra emitida por el área de procura.

Plan de Comunicaciones:

Para facilitar el manejo y el flujo de la información se deberán realizar reuniones semanales con el comité ejecutivo para verificar los alcances obtenidos a la fecha, así como también revisión de la calidad y tomar acciones correctivas de ser requerido, la reunión deberá quedar asentada en una minuta que contenga la firma de los participantes, los acuerdos, compromisos contraído y la fecha de seguimiento.

La comunicación con el cliente será por escrito, la cual debe realizarse a través de la gerencia de proyecto. Las decisiones deben ser debidamente aprobadas por el comité ejecutivo, constituido por el gerente de proyecto y los patrocinadores.

Plan de interesado:

Para llevar a cabo la propuesta de la línea de mobiliario, se debe ubicar varios proveedores de paletas de madera a nivel nacional. Lograr la consecución de suministros de calidad a un coste razonable, con entregas puntuales.

Dado que el trabajador es clave y se encuentra en el centro de todo planteamiento de creación y rentabilización de conocimiento, debe estar claro que se le debe motivar con buenas políticas de formación y promoción, condiciones de trabajo, remuneraciones, información.

En cuanto a los clientes como grupo de interés, éstos desean recibir de la organización un producto que tenga la capacidad de satisfacer sus necesidades (calidad, precio razonable, duradero, atractivo, etc.), así como unos servicios adecuados postventa.

Plan de Procura:

La compra de materia prima (paletas), insumos, material de oficina, maquinarias y equipos estará a cargo de la Gerencia de Finanzas bajo la responsabilidad del Jefe de procura.

El proceso de compras se deberá solicitar como mínimo 3 cotizaciones donde podrán intervenir personas naturales y jurídicas.

Las contrataciones de RRHH o licitaciones estarán amparadas legalmente.

Plan de Recursos Humanos:

El RRHH requerido para el proyecto se contratará bajo la figura a tiempo indeterminado (personal fijo) y a tiempo determinado (personal contratado), su clasificación y estimación de costos serán determinadas por un tabulador de honorarios y para los niveles de Arquitectura y profesiones afines se utilizará el "Instrumento Referencial Nacional de Honorario Mínimos" el cual está disponible según el colegio donde se encuentre agremiado.

5.7. Estudio de Factibilidad Preliminar del Proyecto

La Tabla 5.3 contiene las bases para el cálculo de la Factibilidad Preliminar del Proyecto de Aplicación.

Tabla 5.3. - Cálculo de la Factibilidad Preliminar

Proyecto Palets Arts

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja Final	-15,600,000.00	14,245.46	9,719,845.46	29,385,253.46	67,127,138.90	137,119,106.43
Flujo de caja Acumulado	-15,600,000.00	-15,585,754.54	-5,865,909.08	23,519,344.38	90,646,483.28	227,765,589.71
Flujo de caja descontado	-15,600,000.00	11,396.37	6,220,701.09	15,045,442.35	27,496,472.74	44,933,512.40
Flujo de caja descontado acumulado	-15,600,000.00	-15,588,603.63	-9,367,902.54	5,677,539.82	33,174,012.56	78,107,524.95

Calculos	Año	Mes	día
Payback simple	3	0	0
Payback descontado	3	0.00	0.00

Tasa 40%

VPN Bs. 43,047,099.98
TIR 96.4336%
VPN/INV Bs. 275.9429 2.759429486

CAPITULO VI. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE APLICACION

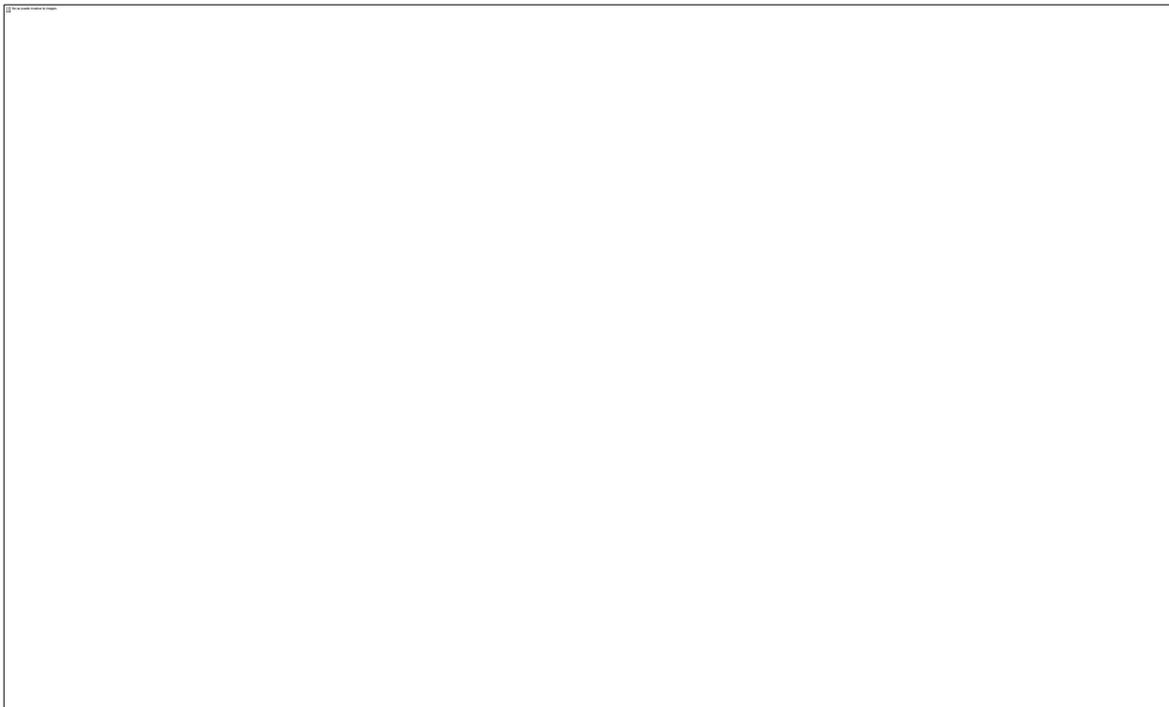
6.1. Introducción

Una vez logrado el empoderamiento del equipo de trabajo con su proyecto de aplicación, le toca ahora desarrollar sus alternativas conceptuales. Estas alternativas también incluyen las tecnológicas y las de los sitios usados durante el ciclo de vida del proyecto y luego en su fase de operación.

En este apartado, también, el gerente de proyecto escoge, capta y comienza a trabajar con su equipo de trabajo.

6.2. Organización para el Proyecto de Aplicación

La empresa está dirigida a una actividad específica, diseño y elaboración de mobiliario, por lo que la estructura organizacional está constituida bajo ese esquema funcional, con una jerarquía donde cada empleado tiene un supervisor claramente definido.



Infograma 6.1 - Organización Funcional

Tabla 6.1 – Conformación Del Equipo de Trabajo.

ROL	TIPO		CANTIDAD
	PROPIO	CONTRATADO	
Director general	X		1
Gerente de proyecto	X		1
Jefe de diseño	X		1
Dibujante		X	1
Jefe Administración	X		1
Auxiliar de adquisiciones		X	1
Auxiliar de Capital humano		X	1
Gerente de Producción	X		1
Carpintero	X		1
Asistente de Carpintería		X	2
Auxiliar de Inventario		X	1

Tabla 6.2 – Roles y Responsabilidades

ROL	RESPONSABILIDAD
Director general	Establecer buenas relaciones a todos niveles internos y externos para establecer el correcto uso de los recursos de la empresa. Tomar decisiones prontas e inteligentes basadas en un análisis que ayude a coordinar y actualizar las diferentes áreas. Deber mantenerse al día acerca de la competencia para elaborar planes de acción. Establecer contacto con el asesor jurídico (recurso externo) para tener al día los documentos legales requeridos en la empresa.
Gerente de proyecto	Establecer contacto con el cliente para determinar las necesidades, dictar las directrices del grupo a cargo. Verificar el cumplimiento del alcance, tiempo y calidad del proyecto en ejecución. Rectificar desviaciones. Toma de decisiones relevantes al proyecto. Supervisar el cumplimiento de metas. Mantenerse informado de la tendencia del mercado y competencia. Realizar reporte de gestión para ser presentado ante el Director General.
Jefe de diseño	Diseñar y elaborar proyectos de diseño. Desarrollar el concepto del mobiliario en proceso, cumplir con los requerimientos del cliente, normas y estudios de ergonomía relacionados. Realizar propuestas de materiales, formas y colores. Supervisa el personal a cargo. Gestionar de la mano con el asesor web (recurso externo), el diseño y presentación de la página web de la empresa.
Dibujante	Preparar, desarrollar y editar, bajo la dirección del Jefe de Diseño dibujos, modelos, imágenes y otros documentos relacionados con el diseño. Cumplir con la planimetría requerida y asignada, realiza cómputos métrico para la procura de material

Jefe de administración	Administrar los fondos que ingresen de la comercialización del producto, así como también los egresos derivados del pago a proveedores, impuestos y servicios. Supervisar los registros contables con el apoyo del asesor contable (recurso externo). Presentar informes del estado financiero de la empresa, así como también realizar recomendaciones de orden económico y financiero al Director principal. Supervisar la adquisición de materiales y equipos necesarios para la ejecución.
Auxiliar de administración	Apoyar al jefe de administración en las funciones relevantes al área así como también ejecutar la liquidación de la nómina del personal que labora en la empresa, calculando y verificando los datos correspondientes para su elaboración, a fin de asegurar el oportuno y correcto pago al personal, cumpliendo con los requerimientos descritos en los artificios legales.
Auxiliar de adquisiciones	Solicitar a distintos proveedores, presupuestos e información sobre las características de los suministros requeridos para la fabricación de la línea de mobiliario. Tomar en cuenta los servicios, políticas de ventas, tiempo de entrega, seriedad, calidad y precios que los proveedores ofrecen, en pro de tomar la decisión correcta para negociar. Mantener plena comunicación con el auxiliar de inventario para realizar la compra oportuna de suministros requeridos.
Gerente de producción	Establecer especificaciones para las operaciones internas. Verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura. Garantizar la realización de las pruebas necesarias para verificar la conformidad de los productos fabricados. Reportar al Gerente de proyecto las fallas encontradas en los procesos. Verificar el cumplimiento de las normativas y leyes que afecten el producto.
Carpintero	Confeccionar los muebles de la línea de diseño según la planimetría aprobada para cada uno de los modelos. Trabajar bajo los estándares de calidad establecidos por la empresa y velar por el cumplimiento de ellos. Coordinar y supervisar los trabajos asignados a grupos de asistentes de carpintería.
Asistente de carpintería	Prestar el apoyo y seguir las indicaciones del Maestro carpintero para realizar la confección de los muebles de la línea de diseño según la planimetría aprobada para cada uno de los modelos. Trabajar bajo los estándares de calidad establecidos por la empresa y cumplir con los tiempos de fabricación convenidos para cada diseño.
Auxiliar de inventario	Llevar control del inventario de suministros para garantizar el adecuado funcionamiento de las operaciones de fabricación de las diferentes piezas de la línea de mobiliario. Mantener registro en sistema de la entrada y salida de material por medio del conteo físico. Mantener plena comunicación con el auxiliar de adquisiciones para realizar la compra oportuna de suministros requeridos.

En el nivel superior, los miembros de la plantilla se agrupan por especialidades como lo son proyecto y producción. A su vez, las especialidades se subdividen en unidades funcionales específicas como son: Administración, diseño y carpintería.

Debido al tamaño de la empresa, su plantilla del personal se conforma bajo tres perfiles laborales, siendo estos: propio, contratado y honorarios profesionales. Éste último conformado por asesores externos, a los cuales se solicitará sus servicios según los requerimientos planteados en el cronograma de actividades.

Cada miembro de la plantilla, tendrá un rol o un cargo asignado y a su vez responsabilidades o funciones inherentes al cargo. Ver Tabla 6.2.

Matriz de Asignación de Responsabilidades

En esta matriz, se muestran todas las actividades asociadas a una persona y todas las personas que están asociadas a una actividad, es decir, los recursos de cada paquete de trabajo y las relaciones entre los paquetes de trabajo y los miembros del equipo del proyecto. La información antes descrita se representa a través de la tabla 6.3.

Tabla 6.3 – Matriz de Asignación de Responsabilidades

MATRIZ RACI	PERSONAS										
	Director general	Gerente de proyecto	Jefe de diseño	Dibujante	Jefe de administración	Auxiliar de adquisiciones	Auxiliar de capital humano	Gerente de producción	Carpintero	Asistente de carpintería	Auxiliar de inventario
Desarrollo de propuestas de mobiliario	I	A/C	R								
Desarrollo de planimetría de proyecto		A	C	R							
Desarrollo de diseño de catálogo de venta	A	I	R								
Compra de insumos	I	I			A	R		I			C
Control de calidad de los insumos						I		A	C		R
Pago a proveedores		A			R	I					
Pago de nómina y asesores externos		A			C		R				
Pago de servicios e impuestos		A			R						
Construcción de mobiliario solicitado	I	I						A	R	R	
Control de calidad del mobiliario ejecutado	I	C	C					A	R		
Decisiones estratégicas	R/A	C/I						C/I			

R - Responsable A - Aprobado C – Consultado I - Informado

Formalización del Equipo de Trabajo

Cada miembro del equipo debe tener sus actividades o funciones definidas, las cuales son presentadas a través de un documento que resume sus deberes y relaciones interpersonales con el resto de los miembros del equipo, permitiendo así definir su alcance y vínculos dentro de la empresa. En el anexo B, se encuentra el descrito propósito general del cargo Jefe de Diseño.

El personal fijo del equipo de proyecto está conformado por un gerente General, un gerente de proyecto, un jefe de dibujo, un jefe de administración, un jefe de producción.

El personal contratado está conformado por un dibujante, un auxiliar de adquisiciones, un auxiliar de recursos humanos, un carpintero, dos asistentes de carpintería y un auxiliar de inventario.

El personal que será subcontratado, bajo la figura de honorarios profesionales, está conformado por los asesores de contabilidad, consultoría jurídica y diseñador web. Se solicitarán los servicios de cada uno de estos profesionales según los requerimientos planteados en el cronograma de actividades.

6.3. Plan de Conceptualización del Proyecto de Aplicación

Una vez que se definió el Plan de Recursos Humanos del Proyecto de Aplicación, en el apartado anterior, toca ahora definir los aspectos relacionados con las actividades que se ejecutarán durante las actividades de la conceptualización propiamente dicha.

Se asignarán los espacios donde laborarán los especialistas de procesos (Conceptos tradicionales y nuevos), tecnologías (innovaciones tecnológicas y tecnologías tradicionales) y la connotación de sitios en todos sus alcances.

En la fase de Conceptualización del proyecto se contempla la definición final del equipo del proyecto, la definición de los perfiles y la asignación de funciones para los empleados que harán parte de la misma.

Para la preparación del presupuesto se sumarán todas las estimaciones de los salarios, costos generales como alquileres de oficinas, pólizas de seguros, servicios, costos de

materiales e insumos, y se establecerá la línea base de costos que permitirá medir el rendimiento o desviación del proyecto.

Para sustentar la estimación de costos, desarrollada en este TEG se utilizarán las técnicas de estimación de costos por determinación de tarifas y el juicio de expertos.

Se calcularán los costos del personal fijo y contratado por carga horaria (H/H), el subcontratado por honorarios profesionales, y el costo del material por unidad de medida.

La fuente que se usará para estimar los costos de salarios del recurso humano será consultando las tablas sobre los honorarios mínimos y realizando consulta a los expertos del área (diseñadores, arquitectos, administrativos).

Los cálculos de provisiones sobre utilidades, vacaciones y demás asignaciones se realizarán en base a lo previsto en la Ley del trabajo vigente para la fecha de los cálculos.

La base de cálculo empleado para estimar el costo de maquinarias, equipos, herramientas y materiales e insumos serán realizados en base a cotizaciones a proveedores, lista de precios publicadas en negocios o realizando consulta en internet en páginas que comercializan productos de consumo.

Dentro de las estimaciones, se considerará crear un fondo de reserva del 5% de los costos variables para cubrir contingencia que pudieran generarse en el transcurso del proyecto.

6.4. Plan de Definición del Proyecto de Aplicación

Las precisiones del párrafo anterior para los cálculos de costos, de uso del talento humano especializado, y otras también son válidas para la definición del Proyecto de Aplicación.

El Alcance definido en este TEG, para la fase de Definición, contempla exclusivamente el levantamiento de todos sus procesos, riesgos y diseños básicos.

No son parte del alcance de este TEG, en la definición, las contrataciones de obras para la construcción del emplazamiento industrial donde será fabricado el mobiliario, objeto de estudio.

6.5. Selección de Alternativas

6.5.1. Alternativas Conceptuales.

Durante el desarrollo del presente TEG, se utilizaron conceptos tradicionales los cuales dieron origen a nuevos conceptos tomándolos como aportes de la investigación.

Tabla 6.4. Conceptos y Prueba de Conceptos del Proyecto de Aplicación

Conceptos Tradicionales	Conceptos Nuevos
Medio ambiente: Sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que pueden ser modificados por la acción humana.	Desarrollo sostenible: Enfocado en realizar una explotación racional del planeta con la idea de proteger el medio ambiente.
Mobiliario: Objetos creados por el hombre para facilitar las actividades comunes en casas, oficinas u otro tipo de locales.	Mobiliario sostenible: Mobiliario que presente un balance entre el ámbito ambiental, el ámbito social y el ámbito económico.
Preservación: Consiste en cuidar, amparar o defender algo con anticipación, con el objetivo de evitar un eventual perjuicio o deterioro.	Cultura verde: Ideología ambientalista que promueve el cuidado del medio ambiente.
Producción: Actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios.	Eco-eficiencia: Actividades competitivas en la elaboración de productos con la utilización de materiales que se puedan reciclar, reusar y reutilizar.
Materia prima: Todo aquel elemento que se transforma y se incorpora en un producto como principal componente.	Paletas de madera: Plataforma horizontal que se emplea para almacenar, transportar y distribuir mercancías, como cargas unitarias.
Comercial: Vinculado con el comercio o con las personas que se dedican a comprar y/o vender bienes o servicios.	Nichos de mercado: Porción de un segmento de mercado cuyas necesidades no están cubiertas por la oferta general del mercado.

Creatividad: Capacidad de crear, producir cosas nuevas y de resolver situaciones de una manera original.	Ergonómico: Disciplina del diseño de lugares u objetos, la cual busca la optimización del hombre, la máquina y el medio ambiente.
Innovar: Introducción de un elemento novedoso que produce un cambio o modificación de lo existente.	Emprendimiento: Iniciativa de un individuo que asume un riesgo económico o que invierte recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado.
Reciclaje: Transformación de materiales usados, en recursos valiosos, los cuales de otro modo serían simplemente desechos.	Regla de las 3R: Propuesta de manejo de los materiales, el cual consiste en reusar, reciclar y reutilizar, con el fin de contribuir con el medio ambiente.
Reusable: Consiste en someter un producto o un material a un determinado proceso para que se pueda volver a utilizar.	Conciencia ecológica: Tener conocimiento de cómo cuidar nuestro entorno, para preservar la vida en el planeta.
Reducir: Consiste en minimizar la cantidad de residuos sólidos generados para disminuir los impactos ambientales y los costos asociados a su manipulación.	Huellas de carbono: Unidad de medida basada en Dióxido de carbono que mide el impacto ocasionado por las actividades del hombre sobre el medio ambiente.
Competitividad: Capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores.	Biodegradables: Todo aquello que se pueda descomponer sin que se tengan que ser tratado químicamente por parte del hombre para su degradación.

6.5.2. Alternativas Tecnológicas

Para el desarrollo de los objetivos del proyecto de aplicación, es necesaria la utilización de herramientas tecnológicas y de comunicación que permitan el cumplimiento exitoso de éstos. Entre estas herramientas tecnológicas, se pueden mencionar las siguientes:

- Software de diseño asistido por computadora (AUTOCAD).
- Servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes (Correo Electrónico).
- Servicio de almacenamiento de archivos multiplataforma (Dropbox)
- Software de administración de proyectos (Microsoft Project)
- Software de presentación (Prezi)

- Sitio Web para compartir videos (Youtube)
- Servicio de almacenamiento de datos (Google Docs/Drive)
- Unidad extraíble de almacenamiento (Pendrive).
- Aplicación de mensajería instantánea (WhatsApp).
- Comunicación telefónica inalámbrica (Teléfonos celulares y tabletas).
- Aplicaciones que realizan tareas ofimáticas (Microsoft Office).
- Software que permite comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet (Skype).
- Sitio web de redes sociales (Facebook / Instagram).
- Proceso productivo y ensamblaje (Maquinas, equipos y herramientas)

6.5.3. Sitios Alternativos

- Oficina de proyectos, ubicada en Urb. Boleíta Sur, Calle San Isidro entre 4ta. transversal y Avenida Rómulo Gallegos, Quinta. Zory. Ver Imagen 6.1.
- En su fase de producción, se establecerá una alianza comercial con un taller especializado en las áreas de carpintería. Este taller seleccionado se encuentra ubicado en Carretera Petare Santa Lucia, Km 8, Urbanización Industrial La Estancia, 2da transversal, Filas de Mariche, lugar que cuenta con otras fábricas y talleres que pudieran dar apoyo y suministros para la ejecución. Ver Imagen 6.2.



Imagen 6.1 – Ubicación de la oficina de proyectos



Imagen 6.2 – Ubicación de taller

CAPITULO VII. DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE APLICACION

7.1. Introducción

Este es el último capítulo del Plan de Implementación. Una vez que todos los conceptos están claros, se pueden recopilar los procesos tradicionales y definir los nuevos procesos del Proyecto de Aplicación; y teniendo los procesos y la matriz de riesgo completa, se pueden desarrollar todos sus diseños básicos.

7.2. Desarrollo del Paquete de Definición

7.2.1. Análisis de Calidad del Proyecto

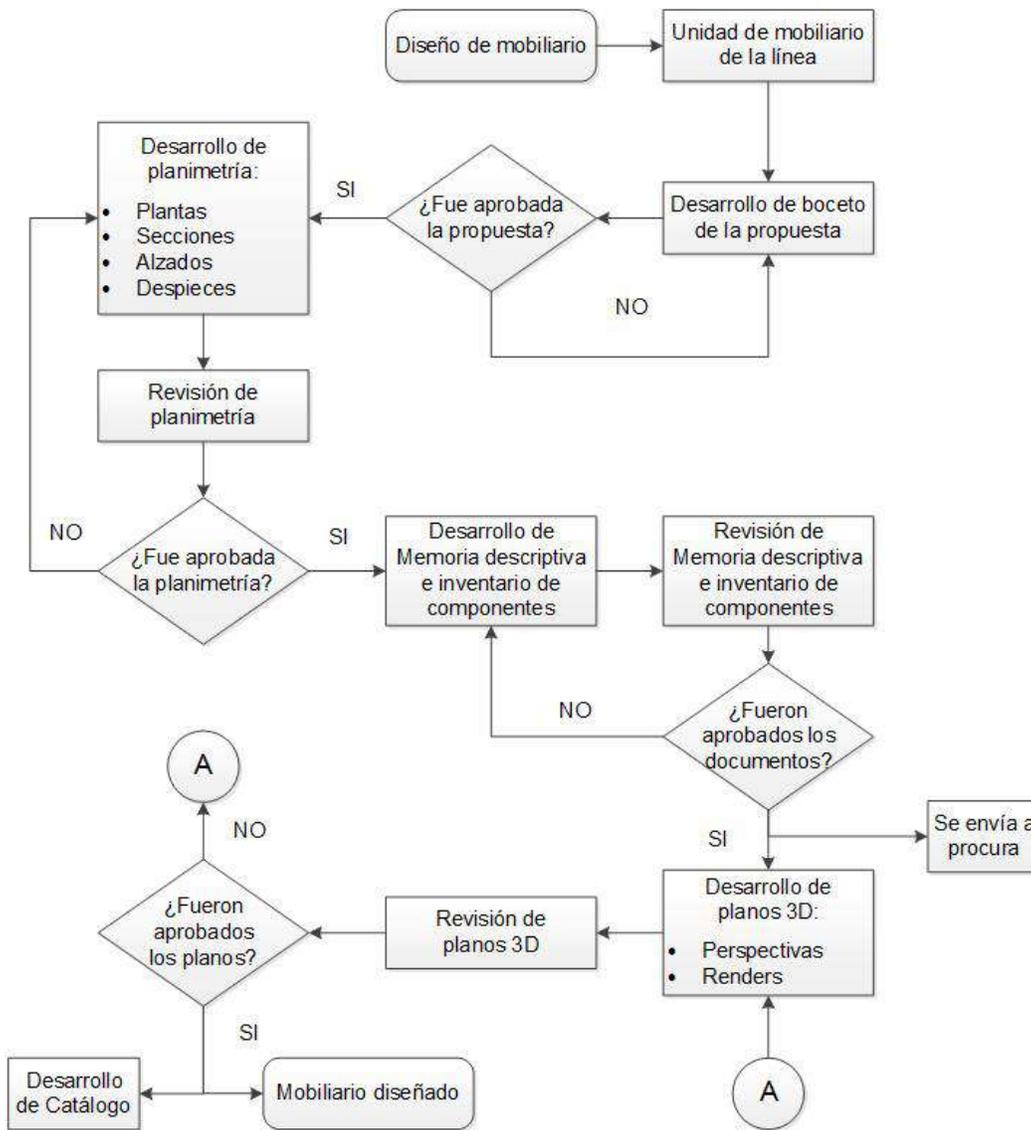
La planificación de la calidad se identificó a través de flujogramas de los tres procesos principales dentro del proyecto los cuales son: Infograma 7.1 Diseño de mobiliario, 7.2 - Procura de materiales y 7.3 - Fabricación de mobiliario.

Descripción del proceso del diseño de mobiliario:

1. El proceso de diseño del mobiliario inicia con la selección de la unidad de mobiliario de la línea. (Estante, silla, mesa, etc)
2. Luego de seleccionar que tipo de pieza se va a diseñar, se realiza un boceto a mano de la propuesta.
3. Basados en el boceto, ya aprobado, se procede a la realización de la planimetría, la cual consiste en el desarrollo de plantas, secciones, alzados y despieces.
4. Esta planimetría es revisada y aprobada.
5. Por consiguiente, se desarrolla la memoria descriptiva de la pieza diseñada identificando los componentes para la fabricación lo que permitirá generar la lista de inventario.
6. Se realiza la revisión y aprobación de la memoria descriptiva junto con el listado de inventario.
7. Una vez aprobada esta información, toma dos rumbos. Una es su envío al departamento de procura para iniciar el proceso de adquisición de los materiales

8. Y la segunda es la continuación del desarrollo gráfico en imágenes 3D, constituidos en perspectivas y renders.
9. Estas imágenes serán revisadas para su aprobación.
10. Posterior a la aprobación de estas imágenes, se considerará el fin del diseño del mobiliario y se procede al desarrollo del catálogo.

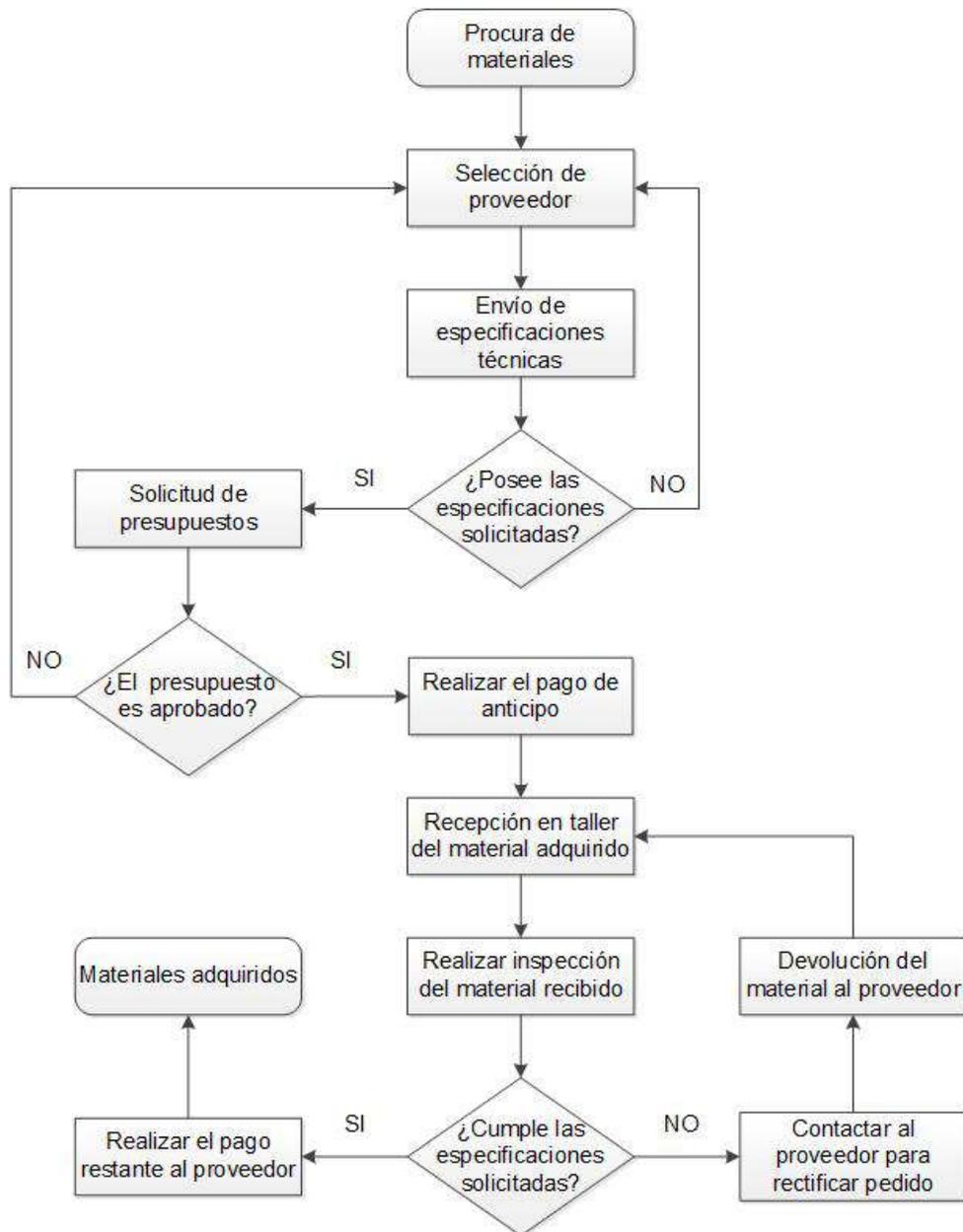
Los procesos descritos anteriormente se ven reflejados en el siguiente Infograma 7.1.



Infograma 7.1 - Flujograma del proceso del diseño de mobiliario

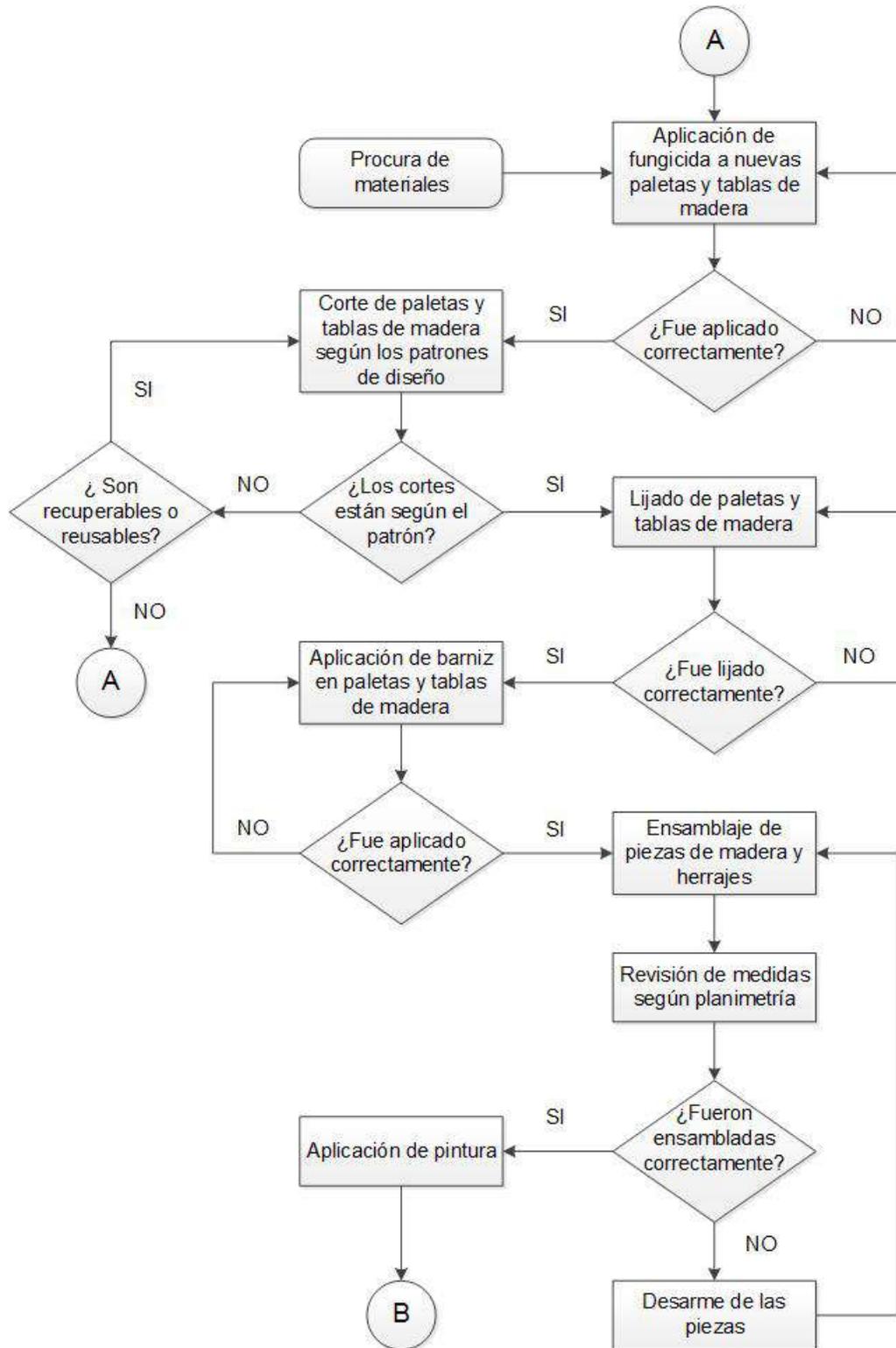
Otros dos procesos identificados como principales en el proyecto, son la procura de materiales y la fabricación del mobiliario, los cuales se presentan a continuación en los Infogramas 7.2 y 7.3.

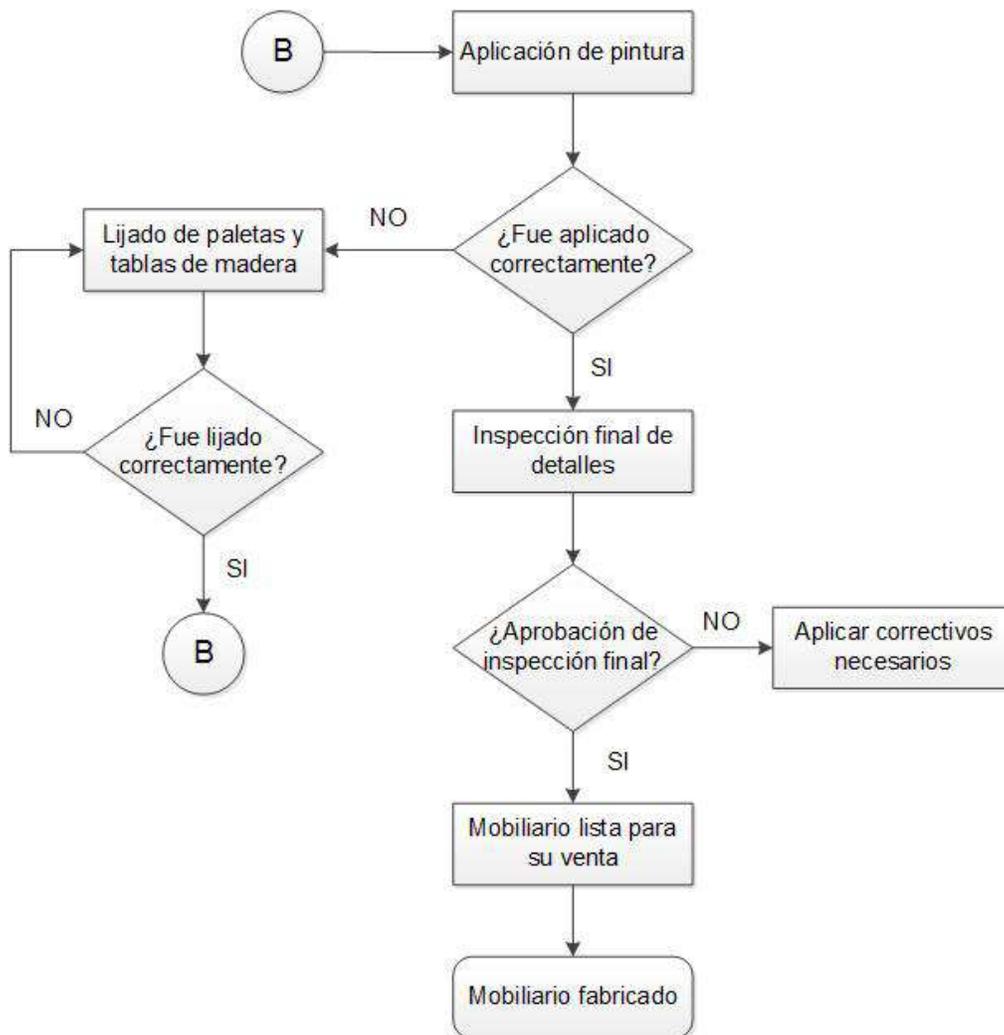
Proceso de procura de materiales



Infograma 7.2 - Flujograma del proceso de Procura de materiales

Proceso de fabricación del mobiliario





Infograma 7.3 - Flujograma del proceso de Fabricación de Mobiliario

7.2.2. Análisis de Riesgos del Proyecto

Para la definición de los riesgos, se realizó una matriz de análisis FODA (tabla 7.1), la cual corresponde a la evaluación del proyecto desde cuatro perspectivas, las cuales son: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. De igual manera, se realizó una matriz de riesgos de probabilidades e impacto (tabla 7.2), la cual estudia la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo y, a su vez, el efecto potencial de los mismos sobre los objetivos del proyecto.

Tabla 7.1. Matriz de Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño innovador. • Diseño sostenible. • Poca competencia en el mercado. • Materia prima reciclable. • Precio más bajos que los existentes en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a la inaccesibilidad de las divisas, se puede obtener un grupo cautivo de clientes. • Posibilidad de diseñar a la medida y necesidades del cliente. • No existe el monopolio del producto.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Moderadamente alta inversión inicial. • Poco conocimiento del producto en el mercado. • La clientela desconoce las posibilidades del reciclaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricantes independientes. • Crisis económica actual en el país. • Aceptación del producto en el mercado. • Escasez de materiales y repuestos en el mercado.

Los riesgos identificados y reflejados en la matriz de riesgos de probabilidades e impacto son:

- Cortadura de operario: el personal de taller durante las actividades en la fabricación del mobiliario corre el riesgo de herirse a través del uso de las herramientas de corte.
- Cortes de electricidad: una falla eléctrica puede ser una de las causantes de la paralización de las actividades operativas.
- Escasez de materiales: al escasear la materia prima se presenta el riesgo de retraso en la efectiva ejecución de las actividades o la necesidad de optar por la procura de materiales alternativos.
- Escasez de repuestos: no realizar la reparación oportuna sobre una falla en los equipos o herramientas puede generar un retraso de las operaciones o la pérdida del mismo.
- Falla en los cortes de piezas de madera: posibilidad de pérdida de materiales o disminución en la calidad del producto final.
- Falla en el ensamblaje de las piezas: ocasiona disminución en la calidad del producto final.

- Alza de los costos de los materiales y equipos: esto genera dos escenarios: el primero es la necesidad de optar por materiales alternativos y el segundo escenario es absorber estos costos a través del aumento de precio de venta del producto final.

Tabla 7.2 - Matriz de riesgos de Probabilidad e Impacto

Evento riesgoso	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Exposición
Cortadura de operario	0,30	0,20	0,06
Cortes de electricidad	0,10	0,40	0,04
Escasez de materiales	0,50	0,80	0,40
Escasez de repuestos	0,50	0,80	0,40
Fallas en los cortes de las piezas de madera	0,30	0,20	0,06
Fallas en el ensamblaje de las piezas	0,30	0,10	0,03
Alza de los costos de los materiales y equipos	0,90	0,40	0,36

7.2.3. Diseños Básicos del Proyecto

Se describe, a continuación, el proceso paso a paso para la elaboración de una pieza modelo, usando como ejemplo un exhibidor de pared:

1. Se requiere la utilización de dos paletas del mismo tamaño.
2. Se colocan las piezas al reverso.
3. Se retiran las tablas de fondo.
4. Se inicia el proceso de preparación de las paletas y piezas desmontadas, el cual consiste en la aplicación del fungicida, lijado y aplicación de barniz.
5. Se colocan las paletas continuamente.
6. De las tablas desmontadas, se realiza el corte de cuatro piezas de 30cm c/u.
7. Se ubica estas cuatro piezas de manera de realizar la unión de las dos paletas.
8. Se fija cada pieza con seis tornillos de 2".

9. Una vez fijada, la pieza es apoyada contra una pared con una inclinación aproximada de 5 grados con respecto a la vertical.
10. Con los restos de los cortes de las tablas anteriores, se genera un bloque de soporte que genera la distancia entre la base de la paleta.
11. Se coloca las paletas nuevamente en posición vertical.
12. Se cortan las piezas de soporte de las repisas a la medida del ancho de la paleta, con una sección de 5cm.
13. Se fija la pieza de soporte a las tablas retiradas inicialmente para crear la repisa con los tornillos de 2”.
14. Luego de tener todas las repisas con sus soportes, son instaladas a las paletas con los tornillos de 1½” según las medidas indicadas en el plano.
15. Luego de armada, se procede a darle el acabado final de pintura.
16. Una vez quede lista la pieza, ésta debe ser fijada a la pared con los tornillos de 2½” desde la parte inferior y superior para evitar volcamiento.

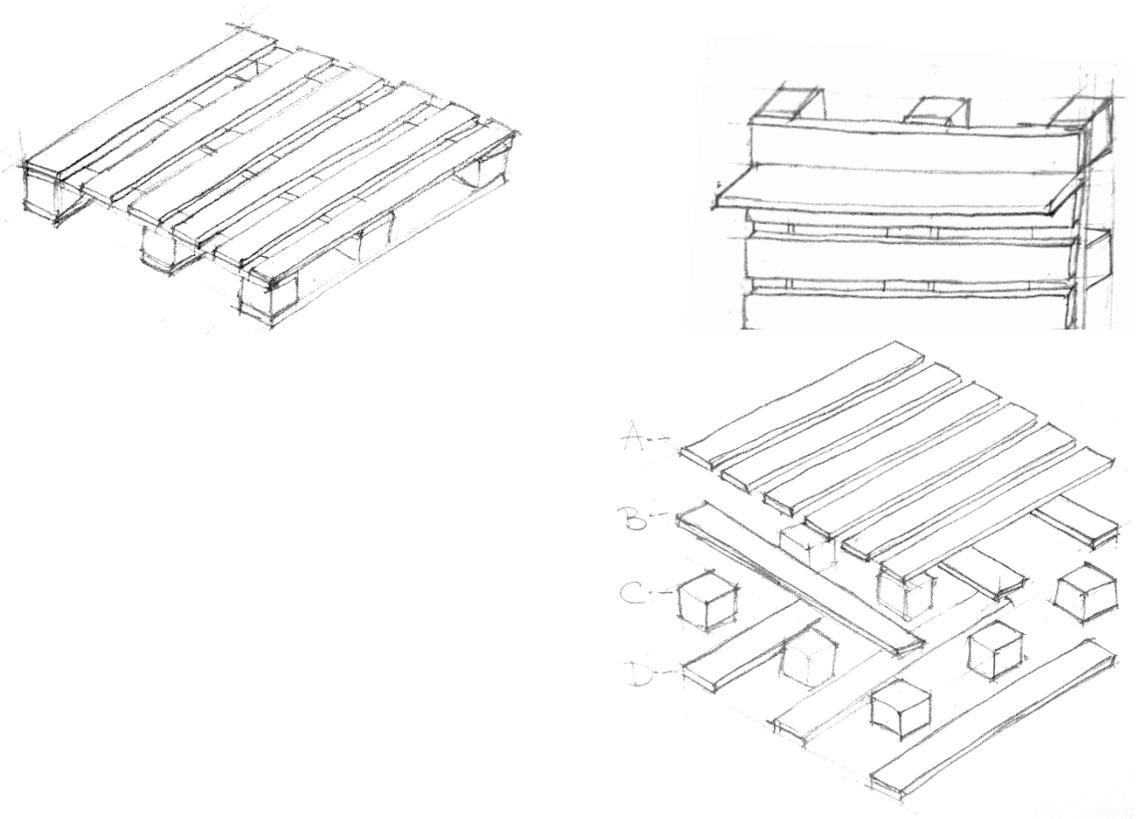
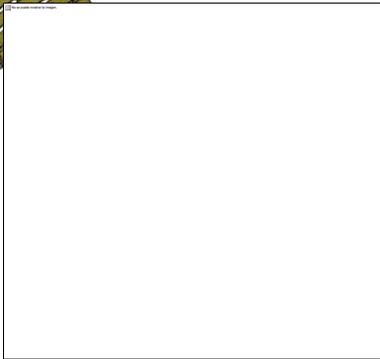
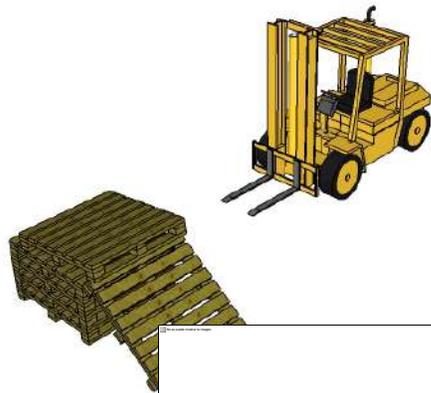
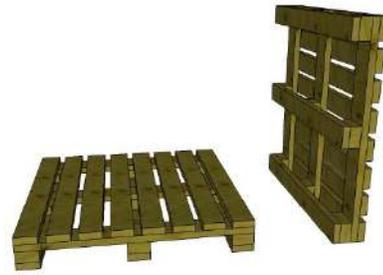


Imagen 7.1 – Boceto a mano alzada del diseño

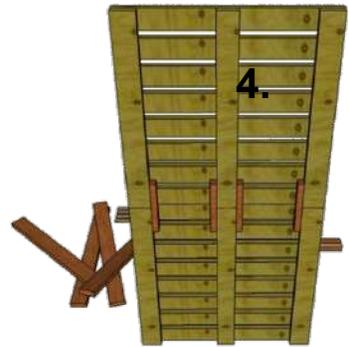


1.

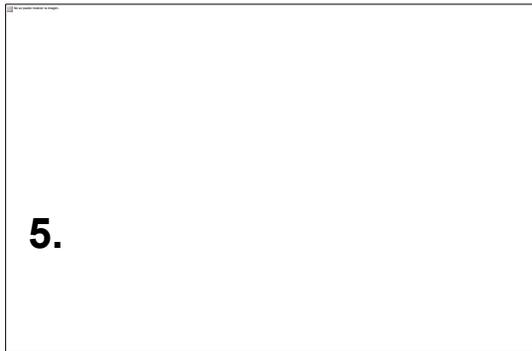


2.

3.

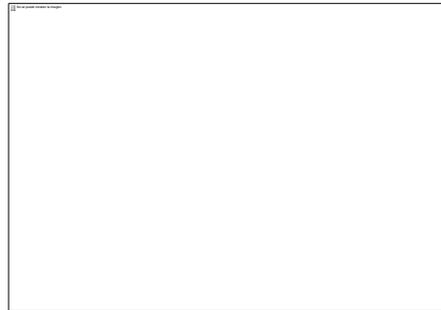


4.



5.

6.



7.

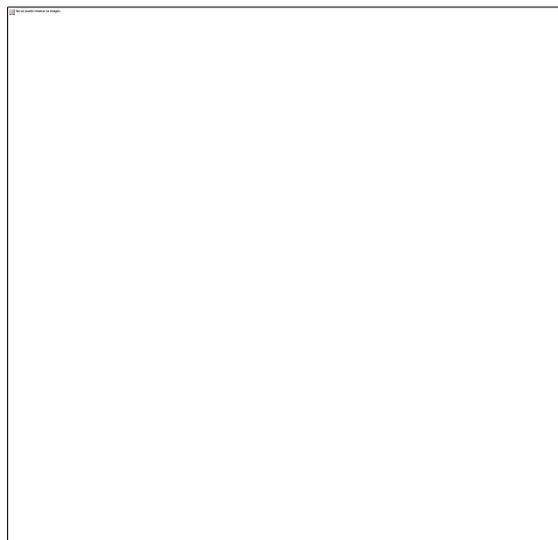


Imagen 7.2 – Proceso del diseño de una pieza de mobiliario

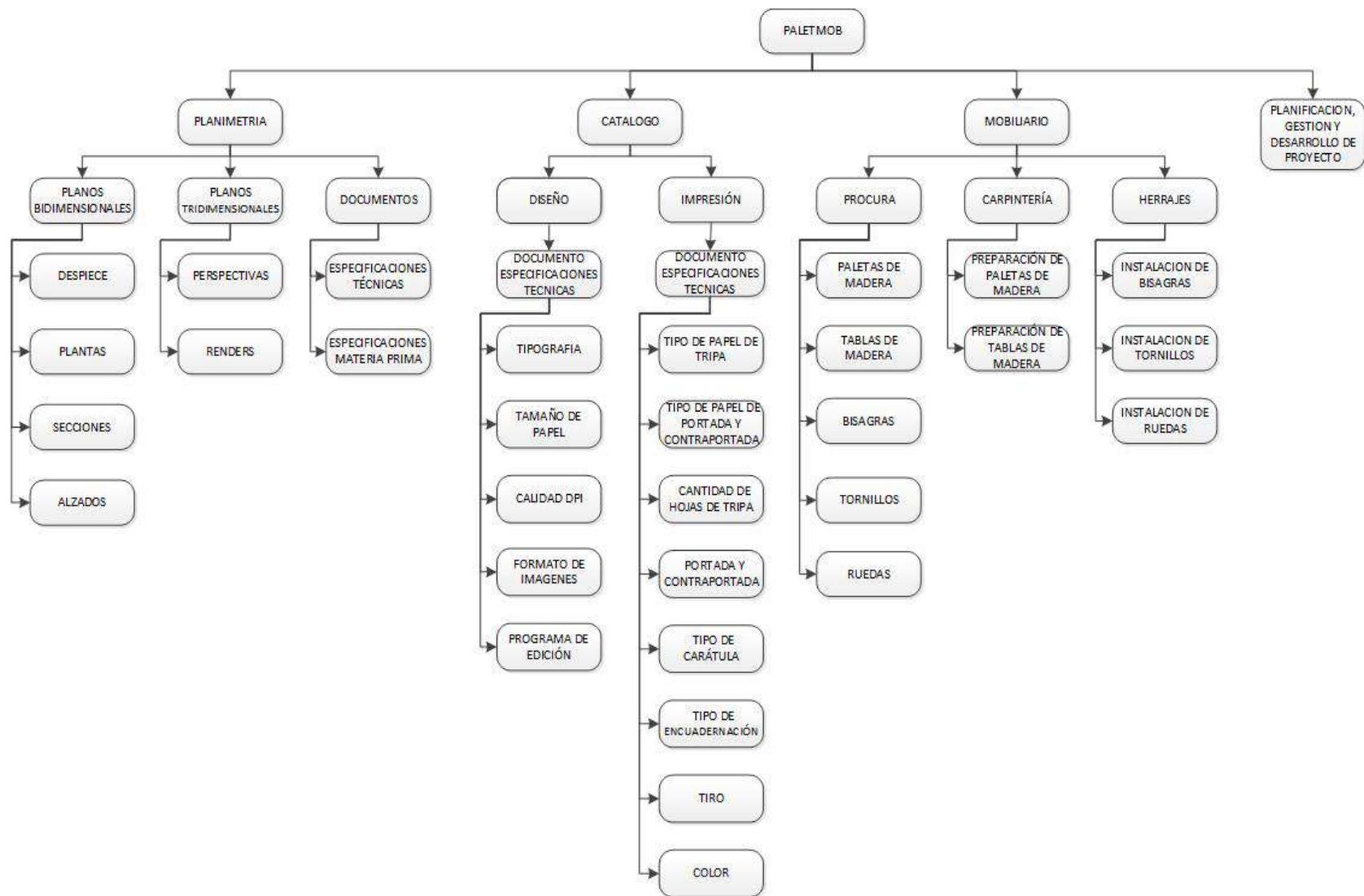
7.3. Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)

7.3.1. Estructura Desagregada de Trabajo

Para establecer el alcance del proyecto, se elaboró una EDT, desarrollando una descomposición jerárquica de cada entregable (Planimetría, catálogo, mobiliario y planificación) en paquetes de trabajo, que permitirán alcanzar con éxito la elaboración del producto final, el cual consiste en una línea de mobiliario. Ver Infograma 7.4.

7.3.2. Criterios de Aceptación de la EDT

Para generar un producto de calidad, cada paquete de trabajo, requiere unos criterios de aceptación, los cuales determinan los avances de cada uno de ellos hasta llegar al producto final requerido. A continuación, se presenta en la tabla 7.3 los criterios de aceptación.



Infograma 7.4 – Estructura Desagregada de Trabajo

Tabla 7.3 – Criterios de aceptación

IDENTIFICACION	NOMBRE	DESCRIPCION	CRITERIO DE ACEPTACION
1	PLANIMETRIA		
1.1	PLANOS BIDIMENSIONALES		
1.1.1	Despieces	Dibujos en proyección axonométrica, de cada una de las piezas y componentes de la tumbona, de manera individualizada, en escala 1:1, 1:2 o 1:2.5 dependiendo de cada caso	Planos impresos en papel bond 24 y tinta negra, en las escalas indicada, debidamente acotados, con indicación de piezas adyacentes y con rotulo completo.
1.1.2	Plantas	Dibujos en proyección ortogonal, visto desde arriba, en escala 1:5 de la pieza de la línea de mobiliario	Planos impresos en papel bond 24 y tinta negra, en la escala indicada, debidamente acotado y con rotulo completo.
1.1.3	Secciones	Dibujos en proyección ortogonal, cortando la tumbona y visto desde los laterales, en escala 1:5	Planos impresos en papel bond 24 y tinta negra, en la escala indicada, debidamente acotado y con rotulo completo.
1.1.4	Alzado	Dibujos en proyección ortogonal, visto desde los laterales y por fuera del perímetro de la pieza de la línea de mobiliario, en escala 1:5	Planos impresos en papel bond 24 y tinta negra, en la escala indicada, debidamente acotado y con rotulo completo.
1.2	PLANOS TRIDIMENSIONALES		
1.2.1	Perspectivas	Dibujos en proyección cilíndrica o cónica, de la tumbona completa, en wireframe o dibujo de aristas	Planos impresos en papel bond 24 y tinta negra, donde se observen los cuatro costados de la tumbona, y con rotulo completo.
1.2.2	Renders	Dibujos en proyección cilíndrica o cónica, de la tumbona completa, en render fotorealístico, con luces y sombra propia y arrojada.	Planos impresos en papel glossy y full color, donde se observen los cuatro costados de las pieza, y con rotulo completo.
1.3	DOCUMENTOS		
1.3.1	Especificaciones Técnicas	Documento de manera escrita donde se especifican materiales y dimensiones de la pieza de la línea de mobiliario en general y sus partes en particular.	Documento impreso en tamaño Carta y con tipo de letra Helvética Normal N° 11
1.3.2	Especificaciones Técnicas Materia Prima	Documento de manera escrita donde se especifica las características y dimensiones de la paleta de madera.	Documento impreso en tamaño Carta y con tipo de letra Helvética Normal N° 11
2	CATÁLOGO		
2.1	DISEÑO		
2.1.1	DOCUMENTO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
2.1.1.1	Tipografía	Tipo de letra diseñada con unidad de estilo que se utilizar para la imprenta de textos.	Se establece la tipología para Titulo Walter Turncoat Tamaño 20 y Contenido descriptivo Century Gothic Tamaño 12, para cada caso el color sera Negro. En caso de requerir la acotacion de notas se realizará en Century Gothic Tamaño 10 y color Rojo.
2.1.1.2	Tamaño de Papel	Definición de las dimensiones del tamaño de papel basado en la serie A defina en al norma ISO 216	El tamaño de las hojas es tamaño carta formato A4
2.1.1.3	Calidad Dpi	Definición de la unidad de medida para resoluciones de impresión, esta expresada en puntos por pulgadas.	La calidad de las imágenes es de mínimo 300DPI
2.1.1.4	Color	Definición de un modelo de color sustractivo que se utiliza en la impresión en colores.	El formato de color para las imágenes es CMYK
2.1.1.5	Formato de imágenes	Definición de extensión específica del archivo bajo el cual se guardará la imagen digital.	El formato de las imágenes es JPG
2.1.1.6	Programa de edición	Herramientas digitales (softwares) que permitan la creación y edición de imagenes	Los programas utilizados son programas de diseño, como photoshop, illustrator, inDesign.
2.2	IMPRESIÓN		
2.2.1	DOCUMENTO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
2.2.1.1	Tipo de Papel de tripa	Definición del tipo de papel a utilizar en el contenido del catálogo.	El tipo de hoja a utilizar deberá estar en los estándares de grueso medio cuyo gramaje osciala entre 82 a102 g/m2 (20-28 lbs BOND)
2.2.1.2	Tipo de Papel de Portada y Contraportada	Definición del tipo de papel a utilizar en la portada y contraportada del catálogo.	El tipo de hoja a utilizar deberá estar en los estándares de papel estucado mate gramaje osciala entre 200 a 250g/m2
2.2.1.3	Cantidad de hojas de tripa	Número de hoja utilizadas dentro del catálogo para la impresión de las imágenes y contenidos de la línea de mobiliario.	La cantidad estara definida según la cantidad de mobiliario presente en la línea de diseño, cada pieza debera estar adecuadamente distribuida por página.

2.2.1.4	Portada y Contraportada	Hojas utilizadas para separar la carátula del contenido del catálogo.	Estas páginas no tendrán contenido alguno.
2.2.1.5	Tipo de Carátula	Definición del tipo de papel a utilizar en la portada del catálogo.	El tipo de hoja a utilizar deberá estar en los estándares de papel estucado brillante gramaje osciala entre 200 a 250g/m2
2.2.1.6	Tipo de Encuadernación	Selección del método para compilar las hojas impresas en un formato de presentación que las mantenga unidas.	Se utilizará el encuadernado con grapa tradicional, en tres puntos (uno central y otro a 2cms de cada borde)
2.2.1.7	Tiro	Definición del lado de la hoja que va a ser impreso.	Se realizará la impresión en la cara anterior (tiro) y posterior (retiro) de la hoja en el caso del papel de tripa. La portada solo tendrá impresión en el tiro.
2.2.1.8	Impresión a Color	Definición del uso de color para los elementos del catálogo	El formato de color para las imágenes es CMYK, y los textos seran impresos en color negro.
3	MOBILIARIOS		
3.1	PROCURA		
3.1.1	Procura de Paleta de madera	Gestión de compra o adquisición por medio de donación de paleta de madera según los requerimientos de cada mueble diseñado.	Paleta de madera que no tenga nudos que la hagan frágil, que tenga las dimensiones especificadas, que no tenga clavos sueltos, y que sea evidente que no ha sido previamente utilizada.
3.1.2	Procura de Tablas de Madera	Gestión de compra de Tablas del mismo tipo de madera de las paletas, de largo variable, de 15 cms de ancho y 24 mms de espesor.	Tabla de madera que no tenga nudos que la hagan frágil, que no se observe doblada en su dimensión longitudinal, ni arqueada en su dimensión transversal.
3.1.3	Procura de Bisagras	Gestión de compra de Bisagras metálicas tipo libro, de acero inoxidable, con tornillos cabeza plana.	Bisagra que abra y cierre sin dificultad, que no presente signos de oxidación, y que traiga el número de tornillos exacto para su correcta sujeción a la madera.
3.1.4	Procura de Tornillos	Gestión de compra de Tornillos cabeza plana, tipo Allen o torch, autoroscantes de 1" de longitud.	Que el número de tornillos sea el exacto mas una unidad, para el correcto ensamblaje de la tumbona y que no presenten signos de oxidación.
3.1.5	Procura de Ruedas	Gestión de compra de Ruedas de fibra de 3" de diámetro montada sobre empaadura de balines autolubricados y con plancha para su sujeción.	Que rueden fácilmente si trancarse y de manera silenciosa.
3.2	CARPINTERÍA		
3.2.1	Preparación de Paleta de madera	Proceso aplicación de fungicida, corte de piezas, lijado, aplicación de banizado y pintura de la paleta de madera	La paleta no deberá tener falla alguna en la presentación final, cortes a la medida tanto en tamaño como en ubicación de perforaciones para herrajes y acabado liso sin grumosidad tras la aplicación de pintura.
3.2.2	Preparación de Tablas de madera	Proceso aplicación de fungicida, corte de piezas, lijado, aplicación de banizado y pintura de las tablas o listones de madera	Las tablas de madera no deberá tener falla alguna en la presentación final, cortes a la medida tanto en tamaño como en ubicación de perforaciones para herrajes y acabado liso sin grumosidad tras la aplicación de pintura.
3.3	HERRAJES		
3.3.1	Instalación de Bisagras	Proceso de instalación de componetes de unión y pivote de piezas de madera.	Las partes de las piezas que lo requieran, deberán tener movilidad sin dificultad, las alas de la bisagras correctamente fijada sin presentar desniveles o juego.
3.3.2	Instalación de Tornillos	Proceso de instalación de componetes de unión y fijación de piezas de madera.	El uso de tornillos instalados deberá ser el exacto para el correcto ensamblaje de las piezas que estará determinado por la cantidad necesaria por el número de bisagras instaladas, la cabeza del tornillo no deberá sobre salir.
3.3.3	Instalación de Ruedas	Proceso de instalación de piezas que permitan el desplazamiento del mobiliario.	La instalación de las ruedas en las piezas que lo requiera, deben girar sin dificultad, sin trancarse y de manera silenciosa. Anclaje perfectamente plano con el numero de tornillos requerido por rueda.
4	PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y DESARROLLO DEL PROYECTO		
4.1	Visualización del Proyecto	Contiene la incorporación del plan estratégico en el documento base del Plan de Implementación del Proyecto	Debe completarse la elaboración del plan estratégico.
4.2	Conceptualización del Proyecto	Se seleccionan los recursos humanos, las alternativas conceptuales, tecnológicas y de sitios del proyecto	Debe ser seleccionadas y definidas los diferentes recursos humanos y tecnológicos, asi como también el sitio de proyecto.
4.3	Definición del Proyecto	Contiene el desarrollo de los procesos y diseños preliminares del proyecto y las consideraciones de contrataciones para la realización de los distintos productos.	Debe completarse el desarrollo de los procesos y diseños preliminares, asi como también las consideraciones de contrataciones de los productos.

7.3.3. Análisis de los tiempos del proyecto

La planificación de los tiempos se identificó a través de un Diagrama de Gantt en donde se reflejan los objetivos específicos del proyecto. Esto se muestra, a continuación, a través de la tabla 7.4 – Diagrama de Gantt.

Tabla 7.4 – Diagrama de Gantt

OBJETIVOS ESPECIFICOS	TIEMPO (MES)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Detallar las especificaciones y características de la materia prima a utilizar para la elaboración del mobiliario.	■	■																
Establecer la planimetría y especificaciones técnicas que identifiquen todos los componentes y piezas a utilizar en la construcción del mobiliario.			■	■	■													
Definir las especificaciones técnicas del diseño e impresión del catálogo.					■	■	■	■										
Definir el proceso de procura de los materiales: calidad, cantidad, tiempo de entrega, entre otros.								■	■	■								
Definir el proceso de preparación y ensamblaje de las piezas de madera (paletas y listones de madera).										■	■	■						
Definir el proceso de instalación de piezas y herrajes.												■	■	■				
Establecer la planificación, gestión y desarrollo del proyecto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

7.3.4. Análisis de las comunicaciones del proyecto

Para realizar un Plan de Marketing adaptado al producto, se deben conocer sus características y a quien va dirigido.

Este producto va dirigido principalmente al sector comercial, de cualquier ramo, ya que “Palet Arts” es ideal para la exhibición de productos de tecnología (celulares, tabletas, laptops, tv, etc), ropa de dama, caballeros y niños, bisutería y accesorios en general, calzados, venta de licores, bodegones, tiendas naturistas, y todo aquel que esté buscando un estilo funcional, moderno, con un toque de originalidad y a muy buen costo. La premisa de “Palet Arts” es que se adapta a las necesidades de cualquier comerciante.

Se sugiere un Plan de Marketing que incluya medios digitales y activaciones BTL:

- Es fundamental la creación de una página Web, con todas las características de los diferentes productos, así como ideas y consejos o tips para los actuales y futuros clientes. Por otra parte, esto permite que se pueda obtener una base de datos con la cual posteriormente se pueda enviar (vía email masivo) información a público objetivo e invitarlos a eventos especiales, exhibiciones, ferias, etc.
- El Plan de Marketing también incluye redes sociales visuales, como Instagram y Facebook, en donde se pueda demostrar la diversidad de mobiliario y las virtudes del mismo, además de anunciar los eventos en los que se encontrará la marca, información de contacto, etc.
- Compra de publicidad en Instagram y Facebook para hacer crecer la comunidad de usuarios y con esto dar a conocer la marca.
- Compra de *banners* animados en páginas con alto tráfico de público objetivo (comerciantes). Estos *banners* son sumamente atractivos visualmente ya permiten colocar varias imágenes en un mismo espacio. Se sugiere el uso de páginas web tal como MercadoLibre, La Patilla, etc.

La idea de hacer esta inversión es que al hacer click en el *banners* este redireccione al usuario a la página web de “Palet Arts”.

Uso de Influenciadores

Esta es una técnica que funciona muy bien siempre y cuando se elija a un influenciador que vaya acorde con el público al cual va dirigido el producto. En este caso, se sugiere el uso de personas mediáticas que tengan éxito como comerciantes, por ejemplo la actriz Gaby Espino con su línea de labiales y esmalte de uñas, que estén exhibidos en los muebles ecológicos “Palet Arts”. Otro ejemplo es un empresario con un perfil similar al de Lorenzo Mendoza, quien, a través de sus redes sociales, publique sobre cómo las mismas paletas en donde se transportan sus productos son luego transformados por “Palet Arts” en muebles funcionales para la exhibición de ellos.

Activaciones BTL

Anualmente en el pabellón del Centro Comercial Ciudad Tamanaco, ubicado en la ciudad de Caracas, en feria tal como, Expo Mueble, diversos expositores presentan muebles de variados estilos. Estos espacios pudieran ser una alternativa para dar a conocer la línea de mobiliario ecológica “Palet Arts” y a través de este medio poder crear tendencia en el mercado mobiliario.

Otras activaciones que se pueden desarrollar son a través de alianzas con otras marcas que realicen eventos. Es decir, si por ejemplo una marca de tecnología va a realizar una exposición o muestra de sus productos, se puede ofrecer el mobiliario para esta exhibición y así demostrar cómo se adapta “Palet Arts” a los comercios del sector tecnológico.

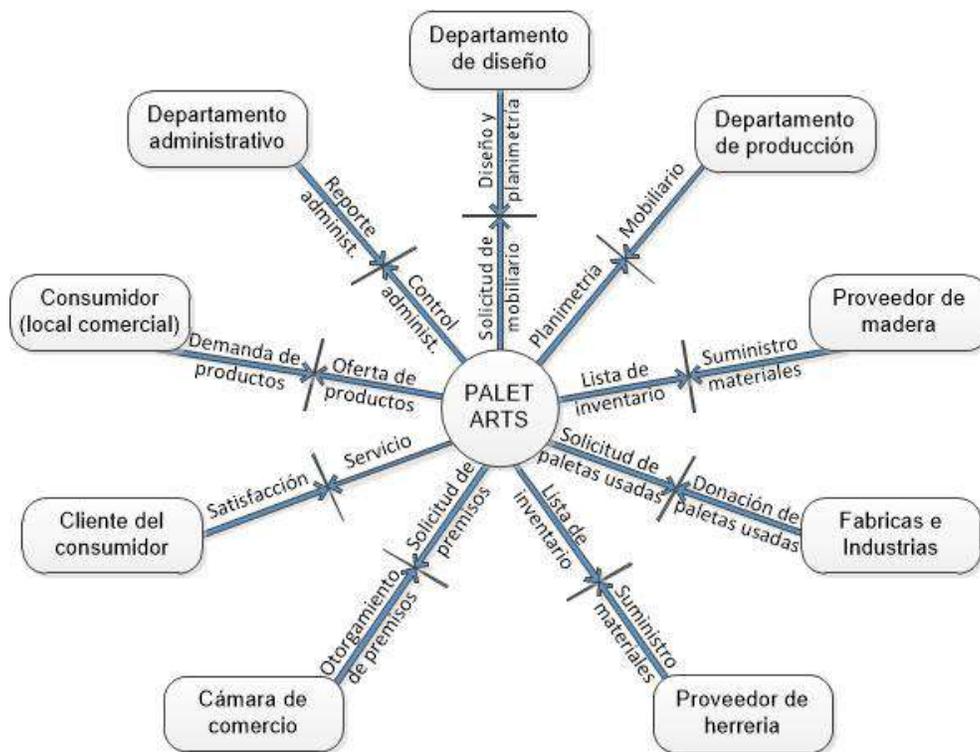
Las alianzas, actualmente, son estrategias de negocios que funcionan muy bien; ya que, permiten la exhibición del producto que se quiere ofrecer e

impulsar sin una inversión económica en metálico y con el respaldo y fuerza de otras marcas, que pueden ser también clientes potenciales.

Exhibir el producto en ferias que no necesariamente sean del ramo mobiliario pero que creen el impacto necesario. Un ejemplo sería ofrecer el mobiliario en ferias Navideñas, donde todos los *stands* sean de “Palet Arts”, de esta manera se demuestra a cada comerciante como luce su producto en los muebles ecológicos y como se adapta el mismo a cualquier espacio. Creando así exhibiciones de impacto que sean difíciles de olvidar y que los comerciantes los consideren un “*Must Have*”, es decir generar la necesidad de tenerlo.

7.3.5. Análisis de los interesados del proyecto

Dentro del análisis de los interesados se generó una estructura llamada Red de Stakeholders donde se grafica la relación bidireccional entre Palet Arts y sus diferentes involucrados. Estas relaciones se muestran en el Infograma 7.5.



Infograma 7.5 – Red de Stakeholders

7.3.6. Estimado de Costos de Clase II

Para el cálculo del estimado de costos clase IV se contempló los elementos referidos a Recursos humanos, hardware, software, mobiliario, gastos generales y gastos de producción.

Tabla 7.5. – Estimado de costos clase II

Elementos del Costo	Bolivares
Costos Recursos humanos	
Sueldos , contratados y Honorarios profesionales	15.825.912,46
Costos Hardware	
Equipos de computacion (3 Laptops) e impresora Laser	3.965.000,00
Costos Software	
Programas Software y de diseños	2.996.792,00
Costos de mobiliario -maquinaria equipos y herramientas	
Mobiliario, silla y dotacion de insumos	2.846.650,00
Costos Gastos Generales	
Alquileres-Seguros- Interes prestamo-Publicidad	4.040.000,00
Gastos de Produccion	
Variables (Materia Prima- Insumos)	14.400.000,00
Provision para contingencias (10%)	4.407.435,45
Estimado Preliminar de Costo Clase IV	Bs. 48.481.789,91

Bases para el cálculo

Costos de Recursos Humanos.

Se han calculado los costos del personal fijo, contratado y los correspondientes por concepto de honorarios profesionales, tomando como base de tiempo un periodo de 12 meses, con la excepción del diseñador de página Web el cual será contratado para un trabajo específico.

Nómina de Personal fijo: Para realizar el cálculo de la nómina del personal fijo (Tabla 7.6), se consideró el sueldo mensual por los 12 meses, 15 días de bono vacacional, el cálculo de los 5 días de sueldo integral por concepto de prestaciones sociales, 2 meses de utilidades y el beneficio de cesta tickets.

Tabla 7.6. - Costos de los Recursos Humanos en Nómina

Mensual	30d		15d	5 días	60días	anual	
Personal Nomina Fija	Sueldo	Anual	Bono Vacacional	Prestac. Sociales	Utilidades	Cesta tickets	Nomina anual
Director General	200.000,00	2.400.000,00	100.000,00	40.277,78	400.000,00	509.760,00	3.450.037,78
Gerente de Proyecto	120.000,00	1.440.000,00	60.000,00	24.166,67	240.000,00	509.760,00	2.273.926,67
Jefe de Diseño	60.000,00	720.000,00	30.000,00	12.083,33	120.000,00	509.760,00	1.391.843,33
Jefe de Administracion	55.000,00	660.000,00	27.500,00	11.076,39	110.000,00	509.760,00	1.318.336,39
Gerente de Produccion	100.000,00	1.200.000,00	50.000,00	20.138,89	200.000,00	509.760,00	1.979.898,89
Dibujante	40.000,00	480.000,00	20.000,00	8.055,56	80.000,00	509.760,00	1.097.815,56
TOTAL	575.000,00	6.900.000,00	287.500,00	115.798,61	1.150.000,00	3.058.560,00	11.511.858,61

Personal contratado: El cálculo del personal contratado (Tabla 7.7) se consultó el tabulador de salarios mínimos para los técnicos, su base de cálculo fue 30 horas por un periodo de tiempo de 12 meses.

Tabla 7.7. - Costos de los Recursos Humanos, personal contratado

Contratados	H/H	Horas	Monto Bs. Mensual	Monto Bs. Anual
Carpintero	3.000,00	30,00	90.000,00	1.080.000,00
Auxiliar de Adquisiciones	1.000,00	30,00	30.000,00	360.000,00
Humanos	1.000,00	30,00	30.000,00	360.000,00
Asistente de Carpinteria	1.600,00	30,00	48.000,00	576.000,00
Auxiliar de inventario	1.000,00	30,00	30.000,00	360.000,00
TOTAL				2.736.000,00

Asesor Contable y Consultor Jurídico: Para el cálculo del Asesor contable y del consultor jurídico (Tabla 7.8) se consultó el instrumento referencial de honorarios mínimos emitidos en el año 2016, para adecuarlos a la realidad se ajustaron los montos según los aumentos de sueldos mínimos realizados hasta la fecha, se estimaron las horas mensuales y su cálculo fue por el periodo de tiempo de 12 meses.

Tabla 7.8. - Asesoría y Consultoría, Honorarios Profesionales

Asesores	H/H	Horas	Monto Bs.	Monto Anual Bs.	Observaciones
Asesor Contable	2.226,00	15	33.390,00	400.680,00	1 año
Consultor Juridico	3.762,77	15	56.441,55	677.298,60	1 año
Asesor Tecnologico (Pagina Web)	6.667,67	25	166.691,75	500.075,25	3 meses
TOTAL			256.523,30	1.578.053,85	

Costos anuales: La sumatoria del personal fijo, contratado y los honorarios profesionales (Tabla 7.9) es lo que se estimó corresponde al presupuesto anual para el pago del recurso humano que trabajara en el proyecto.

Tabla 7.9. - Resumen de los costos anuales de los Recursos Humanos

Presupuesto	Monto Bs.
Tabla 1 Nomina Anual Personal Fijo	11.511.858,61
Tabla 2 Nomina Anual Personal Contratado	2.736.000,00
Tabla 3 Presupuesto Anual Honorarios Profesionales	1.578.053,85
Total presupuesto de nomina anual	15.825.912,46

Costo del Hardware.

Para la adquisición del hardware con contemplo la adquisición de 3 Laptops con capacidad de 8Gb que serán asignadas al Director general, director de proyecto y al dibujante, las 5 restantes se asignarán al personal restante que corresponden a 3 fijos y 2 contratados.

Tabla 7.10. - Costos del Hardware

Elementos del Costo	Cantidad	Valor unitario	Bolivares
Costos Hardware			
Laptops Marcas Dell	3	725.000,00	2.175.000,00
Laptos intel Celeron	5	268.000,00	1.340.000,00
Impresora Marca Epson	1	450.000,00	450.000,00
Estimado Preliminar de Costo Clase IV Bs.			3.965.000,00

Costo del Software.

Tabla 7.11. - Costos del Software.

Elementos del Costo	Cantidad	Valor unitario	Bolivares
Costos Software			
Licencia del Project Standard 2016	2	775.000,00	1.550.000,00
Licencia de Office 2013	8	29.999,00	239.992,00
Licencia de Autocad 2012	2	295.000,00	590.000,00
Licencia compra de Antivirus Panda	8	14.600,00	116.800,00
Provision contingencia Compra de licencias			500.000,00
Estimado Preliminar de Costo Clase IV Bs.			2.996.792,00

- El software de las Aplicaciones de Productividad, de la Empresa Microsoft, Windows Project, en su versión 2016, será instalado en la máquina del director general y el gerente de proyecto.
- Las licencias de las demás herramientas Office, de la Empresa Microsoft, serán instaladas en todas las máquinas.
- Las licencias del software AutoCAD, de la empresa Autodesk, se colocarán en la máquina del dibujante y del gerente de proyecto.
- Las licencias del software antivirus se instalarán en todas las laptops.
- Aparte, se constituyó una provisión en caso de que sea necesaria la adquisición de algún software que no se haya contemplado.

Costo del Mobiliario.

Por ser una oficina de proyecto nueva fue necesario realizar una inversión para dotarla de todo el mobiliario que se muestra en la tabla No. 7.12.

Tabla 7.12. - Gastos de Mobiliario, Equipos y Herramientas

Elementos del Costo	Cantidad	Valor unitario	Bolivares
Mobiliario- Equipo			
Mesa de dibujo para arquitectura	1	150.000,00	150.000,00
Silla para mesa de dibujo	1	22.000,00	22.000,00
Escritorios ejecutivos	3	299.000,00	897.000,00
Escritorios modulares para oficinas	7	84.000,00	588.000,00
sillas ejecutivas ergonimicas	10	52.500,00	525.000,00
Silla visitantes tapizadas	10	24.000,00	240.000,00
Calculadoras -sumadora Cannon	3	141.550,00	424.650,00
Estimado Preliminar de Costo Clase IV Bs.			2.846.650,00

Costo de Producción.

La materia prima principal con la cual se fabricará el mobiliario es la paleta y su costo unitario está reflejado en la tabla No. 7.13, solo en la fase inicial, para garantizar la producción, se estima adquirir 4800 unidades.

Tabla 7.13. Costos de Producción

Elementos del Costo	Cantidad	Valor unitario	Bolivares
Paletas de madera (usada)	4800	3.000,00	14.400.000,00
Estimado Preliminar de Costo Clase IV Bs.			14.400.000,00

7.3.7. Estudio de Factibilidad del Proyecto

La Tabla 7.14 contiene las bases para el cálculo de la Factibilidad Final del Proyecto de Aplicación.

Tabla 7.14. Factibilidad Final del Proyecto

Proyecto Palets Arts

Años	0	1	2	3	4	5
Ventas anuales	-15.600.000,00	240.000.000,00	417.600.000,00	726.624.000,00	1.264.325.760,00	2.199.926.822,40
Inces		-998.400,00	-853.223,27	-684.818,27	-489.468,47	-262.862,70
Impuestos		-7.200.000,00	-12.528.000,00	-12.528.000,00	-37.929.772,80	-65.997.804,00
Costos fijos anuales		-30.000.000,00	-43.500.000,00	-63.075.000,00	-91.458.750,00	-132.615.187,50
Costos variables anuales		-208.080.000,00	-362.059.200,00	-629.983.008,00	-1.096.170.433,92	-1.907.336.555,02
Flujo de caja Final	-15.600.000,00	-6.278.400,00	-1.340.423,27	20.353.173,73	38.277.334,81	93.714.413,18
Flujo de caja Acumulado	-15.600.000,00	-21.878.400,00	-23.218.823,27	-2.865.649,54	35.411.685,27	129.126.098,45
Flujo de caja descontado	-15.600.000,00	-5.022.720,00	-857.870,89	10.420.958,34	15.679.078,69	30.709.926,98
Flujo de caja descontado acumulado	-15.600.000,00	-20.622.720,00	-21.480.590,89	-11.059.632,55	4.619.446,14	35.329.373,12

Calculos

	Año	Mes	día
Payback simple	3	0,00	0
Payback descontado	3	0,00	0,00

Tasa 40%

VPN Bs. | 14.037.517,02
TIR 59,3898%
VPN/INV Bs. | 89,9841 0,899840835

7.3.8. Guías para el Control del Proyecto

Está conformado por las tres líneas base principales del proyecto: tiempo, costos y calidad.

- El control de los tiempos se maneja a través de la línea base de tiempo del Proyecto de Aplicación, la cual viene dada por el Diagrama de Gantt, ubicado en la tabla 7.4.

- El control de los costos, se maneja a través de la línea base de costos, la curva de desembolso, en base al estimado de costos de clase II, ubicado en la tabla 7.5.
- El control de la calidad, se maneja a través de la línea base de calidad, utilizando los criterios de aceptación, ubicado en la tabla 7.3 y el seguimiento de las Normativas.

7.3.9. Plan de Aseguramiento Tecnológico

Para las tecnologías, definidas en la Conceptualización del Proyecto de Aplicación, Capítulo Anterior, contempla un plan de aprendizaje y aplicación de todas ellas antes de que la implementación se haga efectiva.

7.3.10. Contrataciones del Proyecto de Aplicación.

Ni la edición de los tres documentos de las distintas contrataciones (Especificaciones Técnicas, Especificaciones Comerciales y Especificaciones Legales) son objeto del desarrollo de este TEG, ni las contrataciones de las obras y actividades de la Implementación lo son.

Es claro que, el equipo de trabajo tendrá que incorporar nuevos integrantes para cumplir, en la fase siguiente, con este cometido.

CAPITULO VIII. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE CAMPO

8.1. Introducción

Aplicando el instrumento de encuesta, se procedió a realizar el análisis de los datos. El procesamiento de la información recaudada se realizó a partir de la aplicación de la técnica de encuesta de grupos focales, analizándose estadísticamente sus resultados y la representación gráfica de los datos.

Los datos usados en el análisis fueron: Frecuencia Simple Absoluta (f), siendo ésta el número de veces en que aparece un determinado valor en un estudio estadístico. Frecuencia Relativa (Fr), la frecuencia absoluta acumulada dividido por el tamaño de la muestra. Rango (R), la amplitud de la variación de un fenómeno entre un mínimo y un máximo claramente especificado.

8.2. Análisis de los resultados

De acuerdo a lo expuesto, se muestran los resultados de acuerdo a las respuestas obtenidas de la encuesta aplicada, y los mismos son representados en gráficos sectoriales y de manera porcentual que se muestran a continuación, así de esta manera se podrán expresar las tendencias de aceptación de los productos en el mercado.

Ítem 1. ¿Le preocupa el cuidado del medio ambiente?

Tabla 8.1. - Preocupación por el cuidado del medio ambiente.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	14	100.00%
No	0	0.00%
Total	14	100.00%

Gráfico 8.1 - Preocupación por el cuidado del medio ambiente.



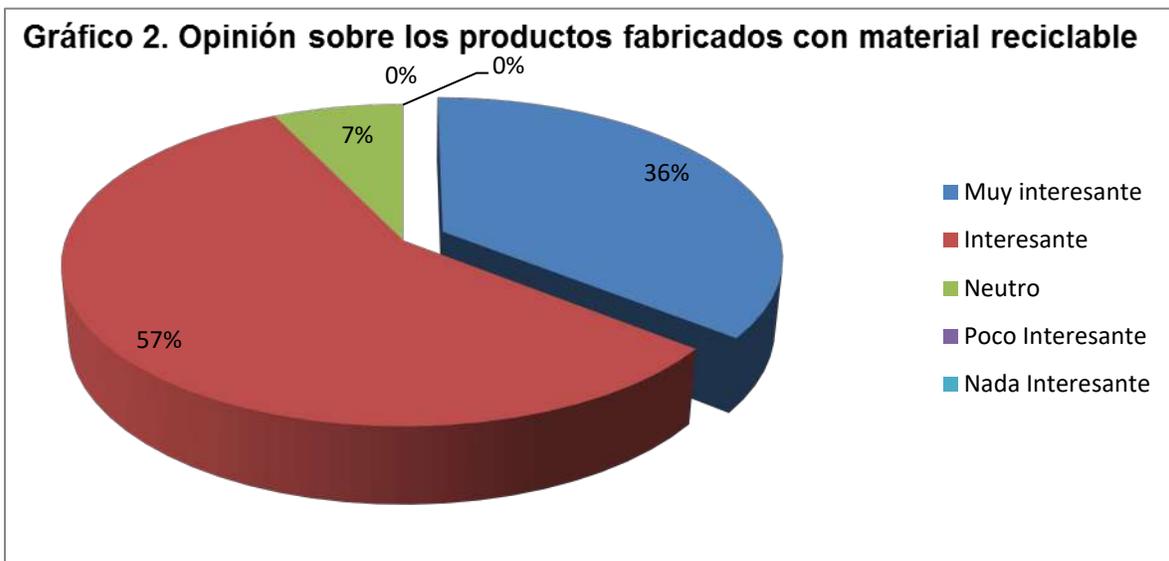
Las respuestas obtenidas indican que catorce (14) personas de la muestra estudiada se muestran preocupadas por el cuidado del medio ambiente. Esto significa que el 100% de los encuestados tiene preocupación por el medio ambiente.

Ítem 2. ¿Qué opinión tiene sobre los productos fabricados con material reciclable?

Tabla 8.2 - Opinión sobre productos fabricados con material reciclable

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Muy interesante	5	36%
Interesante	8	57%
Neutro	1	7%
Poco Interesante	0	0%
Nada Interesante	0	0%
Total	14	100%

Gráfico 8.2 - Opinión sobre productos fabricados con material reciclable



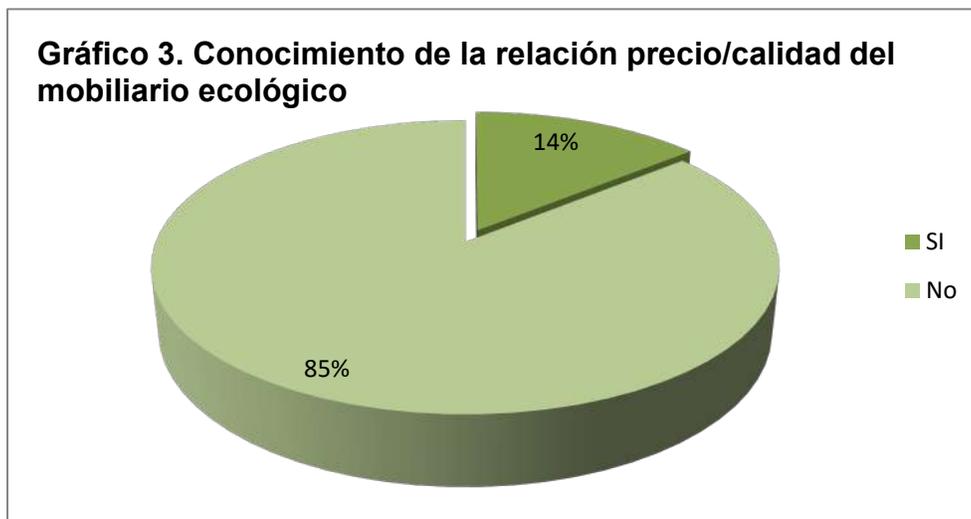
Las respuestas obtenidas indican que cinco (5) personas de la muestra estudiada opinan que les parece muy interesante el uso de material reciclable, lo que representa el 36% de la muestra, 8 personas consideran el producto interesante, esto representa el 57% de la muestra, una (1) persona lo considera neutro, el cual representa el 7% de la muestra y a ninguna persona lo considero poco interesante y nada interesante.

Ítem 3. ¿Conoce la relación precio/calidad del mobiliario ecológico?

Tabla 8.3. - Conocimiento de la relación precio/calidad del mobiliario ecológico

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	2	14%
No	12	86%
Total	14	100%

Gráfico 8.3. - Conocimiento de la relación precio/calidad del mobiliario ecológico



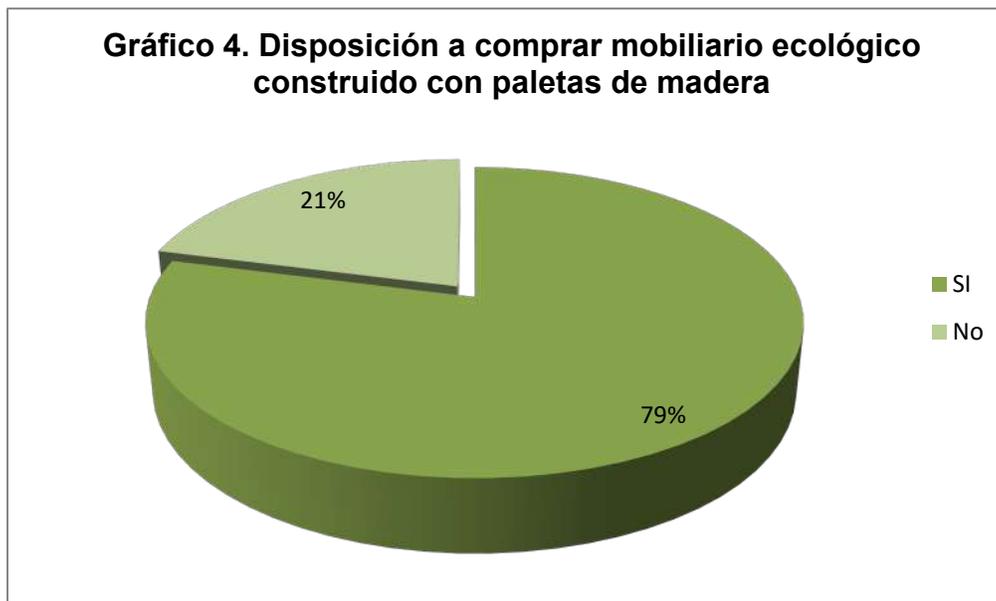
Las respuestas obtenidas indican que dos (2) personas de la muestra estudiada consideran conocer la relación precio/calidad del mobiliario, esto representa el 14% de la muestra, y doce (12) comerciantes desconocen la relación precio/calidad, lo que representa el 86% de la muestra, el resultado arroja que la mayoría desconoce la relación precio/calidad de los productos reciclables, este dato nos indica que tenemos que formular un estrategia informativa sobre la relación precio/ calidad de este tipo de productos.

Ítem 4. ¿Estaría dispuesto a compra mobiliario ecológico construido con paletas de madera?

Tabla 8.4 - Disposición a comprar mobiliario ecológico construido con paletas de madera.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	11	79%
No	3	21%
Total	14	100.00%

Gráfico 8.4 - Disposición a comprar mobiliario ecológico construido con paletas de madera.



Las respuestas obtenidas indican que once (11) comerciantes de la muestra estudiada estarían dispuestos a comprar mobiliario ecológico construido con paletas de madera, esto representa el 79% de la muestra, y tres (3) no consideran invertir en estos productos y representa el 21% de la población encuestada, este valor nos indica que los comerciantes están dispuestos a adquirir los productos reciclables, es un indicador que arroja que es viable esta oportunidad de negocio y que tenemos un mercado que está dispuesto a adquirir nuestros productos.

Ítem 5. ¿Conoce alguna empresa dedicada a la venta de éste tipo de mobiliario ecológico?

Tabla 8.5. - Nociones de empresas dedicadas a la venta de mobiliario ecológico.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	4	29%
No	10	71%
Total	14	100.00%

Gráfico 8.5. - Nociones de empresas dedicadas a la venta de mobiliario ecológico.



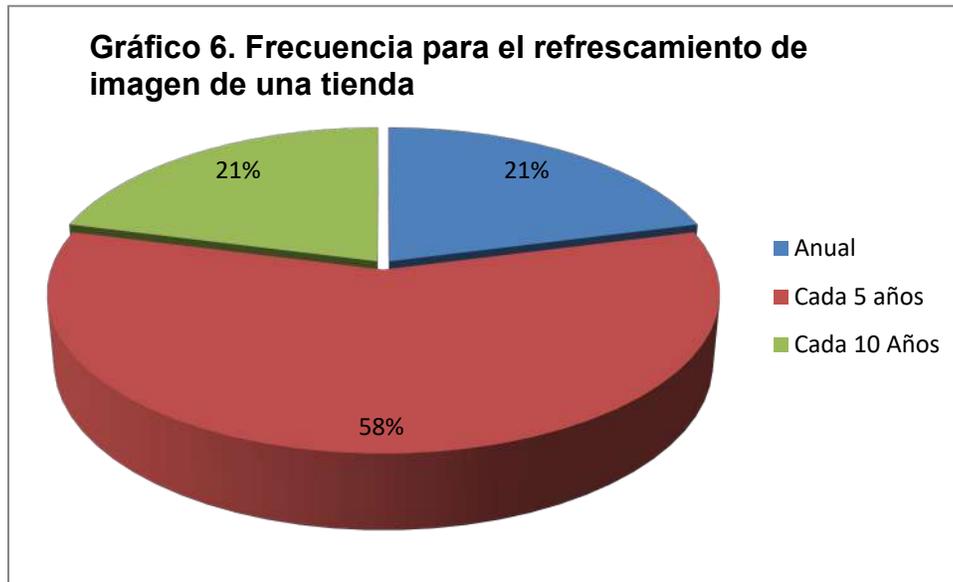
Las respuestas obtenidas indican que cuatro (4) personas de la muestra estudiada afirman tener conocimiento de empresas dedicadas a la venta de muebles ecológicos, esto representa el 29% de la muestra y diez (10) comerciantes no conocen empresas dedicadas a este rubro, las personas con desconocimiento representas en 71% de la muestra, esto nos indica que hay poca difusión comunicacional de las empresas que ofrecen este tipo de producto.

Ítem 6. ¿Con que frecuencia se debe realizar el refrescamiento de imagen de una tienda?

Tabla 8.6. - Frecuencia para el refrescamiento de imagen de una tienda.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Anual	3	21%
Cada 5 años	8	58%
Cada 10 Años	3	21%
Total	14	100%

Gráfico 8.6. - Frecuencia para el refrescamiento de imagen de una tienda.



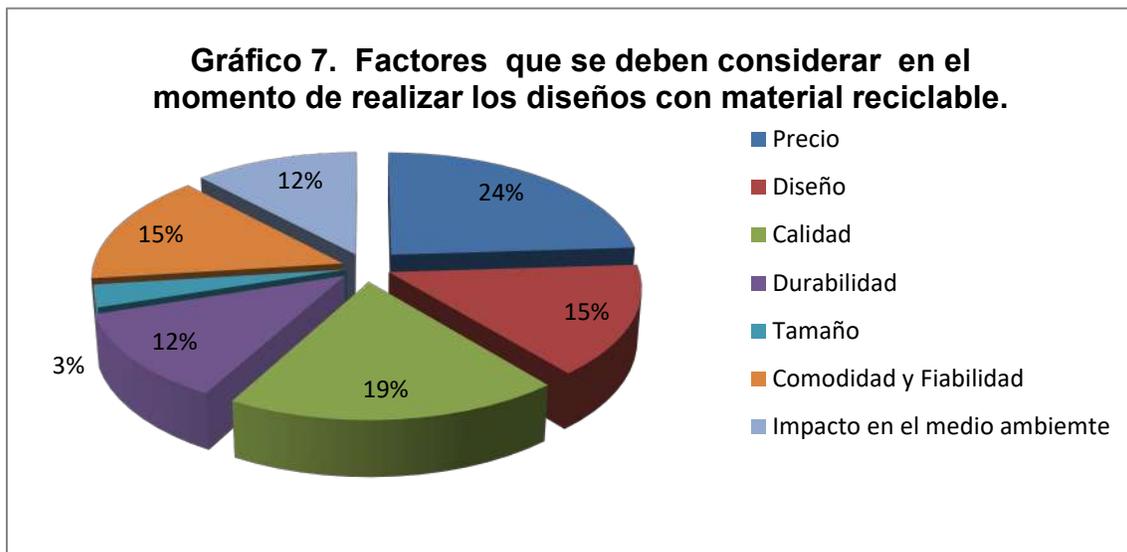
Las respuestas obtenidas indican que tres (3) comerciantes de la muestra estudiada consideran que la frecuencia para el refrescamiento de la imagen de una tienda debería ser anual, esta opinión representa el 21% de la muestra, ocho (8) consideran que el refrescamiento debería ser cada cinco (5) años y representa el 58%, tres (3) comerciantes opinan que el refrescamiento de imagen debería ser cada tres (3) años, esta opción representa el 21% de la muestra, con esta cifra podemos determinar

Ítem 7. ¿Qué factores deberíamos tener en cuenta a la hora de realizar los diseños?

Tabla 8.7. - Factores que se deben considerar en el momento de realizar los diseños con material reciclable.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Précio	14	24%
Diseño	9	15%
Calidad	11	19%
Durabilidad	7	12%
Tamaño	2	3%
Comodidad y Fiabilidad	9	15%
Impacto en el medio ambiente	7	12%
Total	59	100%

Gráfico 8.7. - Factores que se deben considerar en el momento de realizar los diseños con material reciclable.



Las respuestas obtenidas indican que catorce (14) comerciantes de la muestra estudiada consideran la variable precio al momento de realizar el diseño del producto, lo que representa el 24% de la muestra, hay nueve (9) que consideran que el diseño es la variable que considerarían al momento de la selección, lo cual representa el 15%, once personas (11) optan por la calidad del producto, representando el 19%, siete (7) personas seleccionaron la durabilidad, lo que representa el 12%, dos (2) personas optaron por el tamaño del producto, representado por el 3%, nueve (9) comerciante

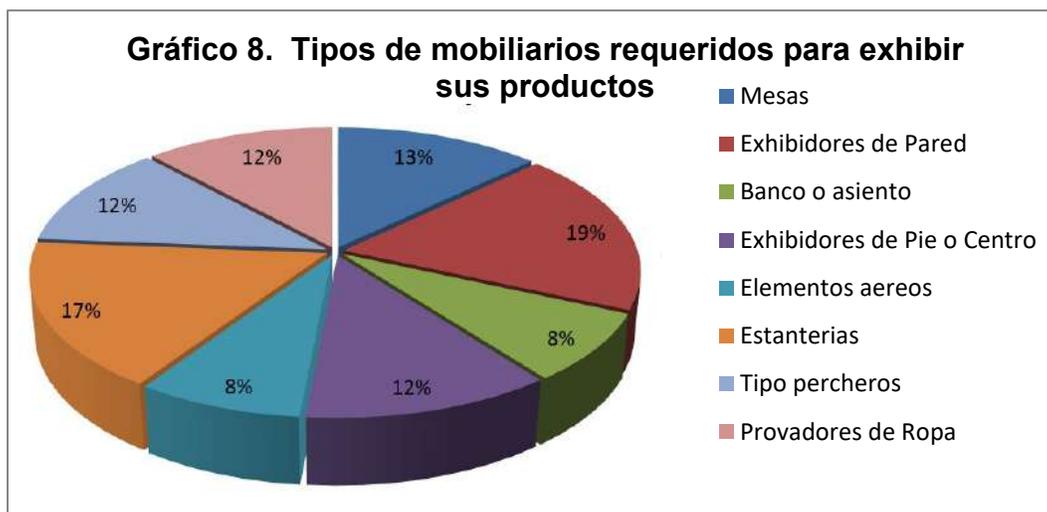
opinaron que la comodidad y la fiabilidad del producto es la variable a seleccionar, representado por el 15% y siete (7) personas consideran a la hora de la selección el impacto ambiental que pudiera causar el producto, representado por el 12% de la muestra.

Ítem 8. Según el uso de su local ¿Cuáles serían los tipos de mobiliario que requiere para exhibir su producto?

Tabla 8.8 - Tipos de mobiliarios requeridos para exhibir productos.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mesas	7	13%
Exhibidores de Pared	10	19%
Banco o asiento	4	8%
Exhibidores de Pie o Centro	6	12%
Elementos aereos	4	8%
Estanterias	9	17%
Tipo percheros	6	12%
Probadores de Ropa	6	12%
Total	52	100%

Gráfico 8.8 - Tipos de mobiliarios requeridos para exhibir productos.



Las respuestas obtenidas indican que seis (7) comerciantes seleccionaron las mesas como el producto que requieren para exponer su mercancía, esto representa el 13% de la muestra, diez (10) seleccionaron los exhibidores de pared, el cual representa el 19% de la muestra, cuatro (4) personas requieren Banco o asiento y los elementos aéreos,

representan el 7,50% cada uno de la muestra de los encuestados, seis (6) personas seleccionaron Exhibidores de pie o centro, tipo percheros y probadores de ropa, representado cada uno el 12% de la muestra.

Ítem 9. ¿Cuál es la fuente de fabricación o compra de sus muebles?

Tabla 8.9 - Fuente de fabricación o compra de los muebles.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Local	3	19%
Nacional	10	63%
Extranjero	3	19%
Total	16	100%

Gráfico 8.9 - Fuente de fabricación o compra de los muebles.



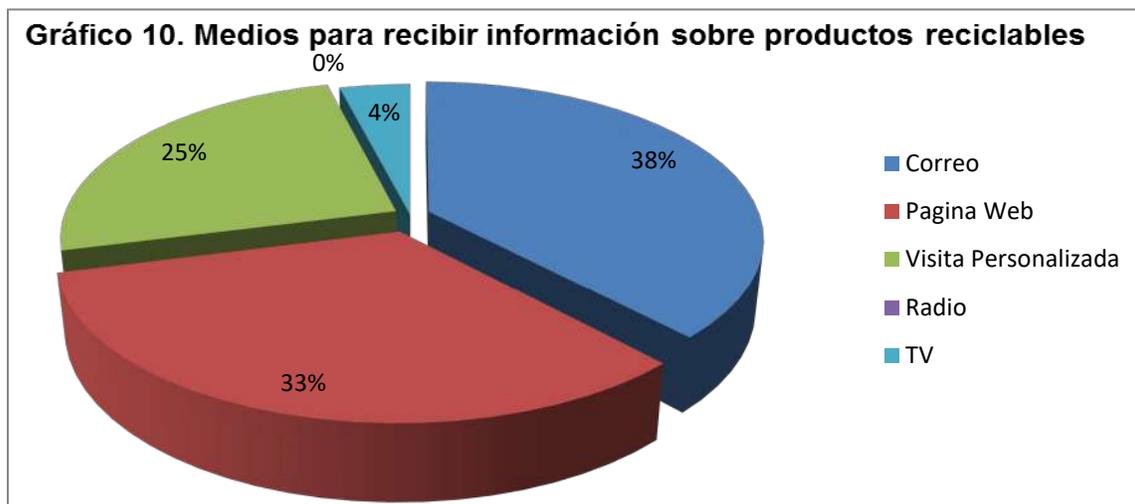
Las respuestas obtenidas indican que las cinco (5) comerciantes de la muestra estudiada nos informaron que su fuente de fabricación del mobiliarios son fabricación local, el cual representa el 31% de la muestra, ocho (8) comerciales informaron que su fuente de suministro corresponde a nacionales, representado por el 50% y 3 comerciantes dijeron que su mobiliario es de procedencia extranjera lo que representa el 19% de la muestra encuestada.

Ítem 10. ¿A través de cuál medio le gustaría recibir información sobre este producto?

Tabla 8.10 - Medios para recibir información sobre los productos reciclables.

Opción de Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Correo	9	38%
Pagina Web	8	33%
Visita Personalizada	6	25%
Radio	0	0%
TV	1	4%
Total	24	100%

Gráfico 8.10 - Medios para recibir información sobre los productos reciclables.



Las respuestas obtenidas indican que de la muestra de la encuesta nueve (9) comerciante prefieren recibir información sobre los productos a través del correo electrónico, lo cual representa el 38% de la muestra, nueve (9) comerciantes desean recibir información a través de las páginas Web, este medio representa el 33%, seis (6) manifestaron que dijeron que preferían visitas personalizadas, lo cual representa el 25%, ninguna persona selecciono la radio como medio informativo y un (1) comerciante opto por información a través de TV, lo que representa un 4% de la muestra.

8.3. Análisis General de los Resultados

La aplicación de esta encuesta dio a comprender el entorno actual del negocio de mobiliarios ecológicos, a partir de opiniones directas de los stakeholders clave.

Los resultados habilitan la planificación de las acciones futuras, a partir de la proyección de los datos obtenidos en la encuesta.

Queda en evidencia que existe un mercado que está dispuesto a invertir en la adquisición de productos reciclables por lo que esta visión se presenta como una oportunidad de negocio factible, ya que estos productos pudieran marcar tendencia en el mercado local y nacional.

Sin embargo, debido a la presencia de indicadores que muestran el desconocimiento acerca de la relación precio/calidad, hay que impulsar una estrategia comunicacional informativa a los clientes potenciales, donde se les demuestre el valor de los productos. Es claro, que la estrategia va tener que ser diferenciadora; es decir, que el valor real está en la propuesta ecológica y de conveniencia, y que quede claro que el precio no es lo único que importa. También el hecho de que se debe considerar que la calidad y la innovación del producto pueden ir perfectamente armonizadas, en una propuesta viable e interesante para los clientes finales.

Cuando se hable de calidad, la oferta se realizará con el fin de ofrecer un valor superior como es la calidad a entera la satisfacción del cliente, lo cual es un factor esencial para la captación y conservación de dichos clientes, y de esta manera, establecer a través de cuales medios estará orientado el plan de marketing.

Con las encuestas se pudo detectar las necesidades de los comerciantes en cuanto a los tipos de productos que requieren, y de esta manera, orientar la cantidad de producción a un tipo de mobiliario específico.

CAPITULO IX. ANALISIS DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

9.1. Introducción

Este capítulo presenta la descripción del cumplimiento de los objetivos específicos planteados en el TEG, en el desarrollo del capítulo I.

9.2. Visualización del Proyecto

Esta fase se elaboró a partir del Acta de Constitución del Proyecto, el cual, a su vez, fue originado por el Caso de Negocio.

A partir de las premisas contenidas en dicha acta, se desarrolló el plan preliminar del proyecto, en donde se determinó el alcance, la alineación estratégica y las primeras aproximaciones cuantitativas y cualitativas de los entregables finales del proyecto, que constituyeron el estimado de costos de clase V, la factibilidad y el plan de ejecución del proyecto, dando paso a la fase de conceptualización.

Como objetivo no cumplido durante esta fase fue la identificación de las limitantes del proyecto, debido a que aquellas que se establecieron en un inicio, fueron superadas a lo largo de la investigación.

Como adicional para esta fase, se logró establecer la matriz estratégica de la empresa de la que sugiere sea definida, como emprendimiento y con todo lujo de detalles en un próximo trabajo interno que debe realizar el equipo promotor. Dicha matriz estratégica contempló la misión, visión, valores, fines y objetivos estratégicos de la empresa establecida como Palets Arts.

9.3. Conceptualización del Proyecto

Una vez visualizado el proyecto, se procedió a la realización de la conceptualización, en donde se conformó el equipo de trabajo, tanto del personal propio como el contratado; de igual manera se definieron los roles y responsabilidades de cada uno de éstos.

Una vez logrado el establecimiento del equipo de trabajo, se conceptualizó y definió el plan del proyecto, se crearon los nuevos conceptos y se documentaron los tradicionales que van al margen con este proyecto, dando paso así al desarrollo y selección de las alternativas conceptuales, como lo son las tecnológicas y sitios a utilizar durante el ciclo de vida del proyecto y luego en su fase de operación.

9.4. Definición del Proyecto

Una vez teniendo los conceptos claros y las alternativas, se procedió a definir los análisis de calidad y riesgos del proyecto, que para su cumplimiento se realizó el levantamiento de los diagramas de procesos, y de igual manera el levantamiento de la matriz de análisis FODA y la matriz de probabilidad e impacto del proyecto, lo cual dio origen al diseño básico del proyecto.

Los objetivos en general en esta fase fueron cumplidos, se atendieron todas las actividades para realizar el paquete de la definición, el plan de ejecución del proyecto que está conformado por la estructura desagregada de trabajo y los criterios de aceptación de cada paquete de trabajo, se estableció la línea de tiempo a través de un Diagrama de Gantt y el estimado de costos de clase II. De igual manera, se establecieron las guías para el control del proyecto junto con el plan de aseguramiento tecnológico.

Adicionalmente, se estableció una estrategia de marketing y se definió la red de involucrados (Stakeholders Network) cumpliendo así con el plan de comunicaciones y de los involucrados del proyecto.

CAPITULO X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. Conclusiones

Con el desarrollo de esta investigación, de acuerdo al planteamiento y delimitación de una oportunidad de negocio, siempre se tuvo la incertidumbre sobre la viabilidad del proyecto, por lo que se presentó la necesidad de formular la siguiente interrogante: ¿Cómo puede el desarrollo sostenible de una línea de mobiliario ser una alternativa comercial innovadora en el mercado?

En cada uno de los capítulos del desarrollo del presente TEG, se estudió una fase diferente de las fases del ciclo de vida del proyecto, correspondientes al plan preliminar, y se determinó que existen distintos tipos de variables que hay que tomar en cuenta a la hora de dicho desarrollo, sobre todo si se considera el hecho de que estas mismas variables pueden implicar riesgos o afectar al mismo en su proceso de ejecución.

Para la realización de los estimados de costos, se generó un alto grado de incertidumbre, ya que, el índice de inflación presente en el país, aumenta progresiva y erráticamente, sin poder establecer una tasa fija, lo que afecta tanto el cálculo y contratación de la mano de obra y la cuantificación de los materiales, dificultando así el establecimiento una estrategia de costos a futuro.

A pesar de ser un proyecto de investigación cuyo objetivo original no era la validación de su factibilidad financiera, sino más bien la de explotar una propuesta comercial de un producto o de una serie de ellos, finalmente se vio como muy conveniente, para una mayor determinación de las necesidades de este tipo de ofertas para cierto tipo de clientes especializados, de verificar su aceptación en el mercado, a través de la aplicación de encuestas a una muestra de comerciantes y compradores expertos de este tipo de productos.

En efecto, se aplicó una encuesta la cual fue dirigida a comerciantes en la ciudad de Caracas. El fin de la misma era investigar la opinión en cuanto a la aceptación del

producto y conocer los requerimientos y necesidades en cuanto al tipo de mobiliario. Esto permitió determinar el tipo de mercado y definir el tipo de producto más demandado y en esa línea se enfocará la cantidad de producción por producto.

Los investigadores concluyen que, el planteamiento propuesto como resultado de esta investigación, permite responder las necesidades de los sectores comerciales a los cuales se dirige.

Adicionalmente, los indicadores generados demostraron que es el presente es un mercado que está dispuesto a invertir en productos reciclables por lo que la visión como oportunidad de negocio es factible, sin embargo, la introducción a este sector creará nuevas expectativas; ya que, el proceso de implantación en este tipo de mercado puede ser un poco lenta, para la obtención de resultados, debido a la asimilación inicial y luego la aceptación plena de este tipo de productos.

Es probable que los primeros clientes se conviertan en modelo de estudio para expandir la cartera de clientes y marcar tendencia a nivel nacional y regional.

10.2. Recomendaciones

Se recomienda aplicar los planteamientos de este TEG como base para la finalización del ciclo de vida del proyecto, y de esta manera concluir las etapas de implementación y operación, lo cual implica el desarrollo del emprendimiento, la dotación de las instalaciones y las líneas de montaje de los productos aquí definidos.

Uno de los aspectos más importantes a considerar en la contratación del personal que se tenga que incorporar en las fases siguientes del proyecto, es que los integrantes del proyecto compartan la misma visión estratégica de Palets Arts, que sean personas que se interesen por el cuidado del medio ambiente y sean fieles creyentes y practicantes del desarrollo sostenible.

Se recomienda llevar a cabo el plan de comunicación estratégico planteado; ya que, el mismo abarca con gran amplitud distintas tácticas de marketing para aproximarse a los clientes y dar a conocer el producto,

Es importante incluir, como elemento relevante en el contexto de las recomendaciones, la relación precio/valor, pues dicha relación, considerada en instrumento aplicado, indicó un cierto desconocimiento por parte de los encuestados.

De igual manera, se deben fomentar la suscripción de acuerdos de colaboración con otros comerciantes, a través de alianzas estratégicas con otras empresas que realicen eventos.

En la fase de implementación y operación preliminar del proyecto es necesario adquirir un sistema contable/administrativo que permita a la empresa conocer los costos, las ventas, la rentabilidad de la empresa.

Adicionalmente, es necesario analizar las ventajas y desventajas al seleccionar la forma jurídica con la cual se va a formar la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- abc pack*. (2015). Recuperado el Enero de 2016, de La Historia del Palet: <http://www.abc-pack.com/enciclopedia/la-historia-del-palet/>
- Balestrini, M. (1998). *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación*. Servicio Editorial.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Bogotá: Pearson.
- CENCOEX. (2013). *Centro Nacional de Comercio Exterior*. Recuperado el 2016, de <http://www.cencoex.gob.ve/la-institucion/quienes-somos>
- CONINDUSTRIA. (2016). *Confederación Venezolana de Industriales*. Obtenido de <http://www.conindustria.org/>
- Contreras Miranda, W., Own de C, M., & Rosso, F. (2002). *Influencia del mueble clasico en la industria del mueble contemporaneo venezolano*. Recuperado el 15 de 04 de 2016, de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/24358/2/articulo5.pdf>
- Custombroker*. (2016). Recuperado el Febrero de 2016, de <http://www.custombroker.es/blog/pales-palet-o-pallet-que-son-tipos-y-carga-maxima-palet-logistica/>
- Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid. (2005). *Fenercom*. Recuperado el 15 de 02 de 2016, de http://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/Guia_de_Mobiliario_Urbano_Sostenible.pdf
- Empisa*. (Febrero de 2014). Recuperado el Enero de 2016, de Historia y origen de la pallet de madera: <http://www.empisa.com/noticias/historia-y-origen-del-pallet-de-madera/>
- Europalet*. (2016). Recuperado el Enero de 2016, de <http://www.palets.com.es/index.php/es/informacion-tecnica/tipos-de-palets>
- FAO. (2011). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/015/i2080s/i2080s08.pdf>
- FEDECAMARAS. ([S.F.]). *Federación de Cámaras y Asociaciones de Comercio y Producción de Venezuela*. Obtenido de <http://www.fedecamaras.org.ve/>
- Gitman, L., & McDaniel, C. (2008). *El Futuro de los Negocios*. Mexico: Cengage Learning.

- Gonzalez V, M. (13 de 02 de 2016). Proceso de Monitoreo y control de alcance, tiempo, costo y adquisiciones "Material de Clase" II Semestre. Caracas, Distrito Capital, Venezuela: Diapositivas de Power Point.
- Greenpeace. (2016). *Greenpeace*. Recuperado el febrero de 2016, de <http://www.greenpeace.org/espana/es/Por-dentro/Historia-de-Greenpeace/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación 5ta Edición*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- INE. (2013). *Instituto Nacional de Estadística*. Recuperado el 02 de 2016, de http://www.ine.gov.ve/documentos/Boletines_Electronicos/Estadisticas_Sociales_y_Ambientales/Residuos_Solidos/pdf/2013.pdf
- OPSU. ([S.F.]). *Oficina de Planificación del Sector Universitario*. Obtenido de www.opsu.gob.ve
- Palella, & Martins. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: Fedupel.
- PMI. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) Quinta Edición*. Pensilvania: PMI Inc.
- Portal del Estado Barinas. (02 de 2013). *El reciclaje en Venezuela*. Recuperado el 02 de 2016, de http://www.barinas.net.ve/index.php?p=news&id=2316&titulo=El_reciclaje_en_Venezuela:_Muchas_iniciativas_y_pocos_resultados.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. ([S.F.]). Obtenido de www.pnuma.org
- Project Management Institute. (2013). *Project Management Body of Knowledge, 5ta edición*. Pensilvania: Project Management Institute, Inc.
- Restamueble*. ([S.F.]). Obtenido de www.restamueble.galeon.com
- Rodriguez, C. (s.f). Implementacion, plan de migracion y Plan Estrategico. Sesion 4[Material de clase]. Diapositivas en Power Point.
- Rojas Gutierrez, A. M. (s.f). *El Mueble Rústico*. Recuperado el 15 de 04 de 2016, de <http://www.revista-mm.com/ediciones/rev54/mueblesrusticos.pdf>
- Rotom* . (2014). Recuperado el Febrero de 2016, de <http://www.rotom.es/blog/las-medidas-del-palet-de-madera.html>
- Sabino, C. (2007). *El proceso de investigación*.

UNESCO. ([S.F.]). *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*.
Obtenido de www.unesco.org

United Nations. ([S.F.]). Recuperado el 2016, de www.un.org/en/index.html

Valarino, Yaber, & Cemborain. (2010). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION PASO A PASO*. México: EDITORIAL TRILLAS, S.A.

Velazco, J. (2011). *Instructivo integrado para Trabajos Especiales de Grado (TEG)*. Caracas.

ANEXOS

Anexo A. Acta de Constitución del Proyecto -----	117
Anexo B. Modelo de Encuesta -----	120
Anexo C. Matriz de resultados de encuesta -----	121
Anexo D. Códigos de Ética -----	150
Anexo E. Planilla descripción de Cargo -----	151

ACTA DE CONSTITUCION DE PROYECTO

Plan de implementación de una línea de mobiliario de uso comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible. (PALETMOB)

Fecha: 15 de Junio de 2015

Justificación y Propósito:

Palet Arts requiere incorporar nuevas opciones al mercado mobiliario venezolano, debido a la actual alza constante de los precios así como también por las restricciones impuestas para la adquisición de divisas, definiendo así una propuesta bajo el concepto de sostenibilidad que cumpla con las variables sociales, económicas y medio ambientales, la cual se enfoca en el desarrollo de un mobiliario sostenible a través del uso de la paleta de madera como materia prima, el cual combine funcionalidad, calidad y diseños innovadores, que contemple el uso de la regla de las 3R (Reducir, reusar, reciclar); siendo ésta una oportunidad para satisfacer necesidades de carácter social y ecológico, cuyos dos beneficios principales se encuentran enfocados en el reciclaje y la accesibilidad económica del producto final.

Descripción de los Productos, Servicios o Resultados del Proyecto:

Implementación de un plan de una línea de mobiliario de uso comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible.

Objetivos:

Objetivos General:

Implementar un plan de una línea de mobiliario de uso comercial bajo el concepto de desarrollo sostenible.

Objetivos Específicos:

Detallar las especificaciones y características de la materia prima a utilizar para el uso del mobiliario.

Establecer la planimetría que identifique todos los componentes y piezas a utilizar en la construcción del mobiliario que estará contenido en el catálogo.

Establecer especificaciones técnicas del catálogo.

Crear un catálogo gráfico y planimétrico de los productos contenidos en la línea de diseño del mobiliario.

Entregables finales:

Las especificaciones y características de la materia prima a utilizada, en el mobiliario diseñado, detallado y funcional.

La planimetría que identifica todos los componentes y piezas utilizadas en la construcción del mobiliario contenido en el catálogo, establecidos correctamente.

Las especificaciones técnicas del catálogo, establecidas correctamente.

El catálogo gráfico y planimétrico de los productos contenidos en la línea de diseño del mobiliario, creado e impreso.

Información Histórica:

Otros mobiliarios realizados en Venezuela

Otros mobiliarios similares en el exterior

Premisas/Supuestos:

El presupuesto será cubierto con recursos propios bajo la figura de emprendimiento.

Se usara la paleta de madera como materia prima reutilizable procedente del área industrial.

El proyecto tendrá una duración de 1 año y 6 meses.

Se presentara un producto inusual en el mercado venezolano.

El producto estará dirigido a locales de uso comercial de exhibición de mercancía.

Se procurara satisfacer las necesidades existentes en el mercado.

El costo de fabricación se mantendrá por debajo a la oferta de mercado actual.

Se realizaran reuniones semanales con el comité ejecutivo para verificar los alcances obtenidos a la fecha así como también revisión de la calidad y tomar acciones correctivas de ser requerido.

Restricciones:

El tiempo previsto para la realización del proyecto no debe exceder al año y 6 meses.

Las decisiones deben ser debidamente aprobadas por el comité ejecutivo, constituido por el gerente de proyecto y los patrocinantes.

El uso de la materia prima se realizara siempre y cuando estas estén bajo el cumplimiento de la norma fitosanitaria.

Se procederá bajo el cumplimiento de las áreas del desarrollo sostenible.

Los procesos deben estar bajo la aplicación de la regla de las “3R”.

Fecha: 15 de Junio de 2015

Por Palet Arts

Por Palet Arts

Gerente del Proyecto

ENCUESTA

La siguiente encuesta es un instrumento con fines estrictamente académicos. La información obtenida es para uso de la investigación, la cual será manejada confidencialmente. El objetivo de la encuesta es conocer las preferencias de los comerciantes con respecto al uso de mobiliario ecológico, construido

1. **¿Le preocupa el cuidado del medio ambiente?**

Sí ____ No ____

2. **¿Qué opinión tiene sobre los productos fabricados con material reciclable?**

Muy interesante ____

Interesante ____

Neutro ____

Poco Interesante ____

Nada interesante ____

3. **¿Conoce la relación precio/calidad del mobiliario ecológico?**

Sí ____ No ____

4. **¿Estaría dispuesto a comprar un mobiliario ecológico construido con paletas de madera?**

Sí ____ No ____

5. **¿Conoce alguna empresa dedicada a la venta de éste tipo de mobiliario ecológico?**

Sí ____ No ____

Cual _____

6. **¿Con que frecuencia se debe realizar el refrescamiento de imagen de una tienda?**

Anual ____

Cada 5 años ____

Cada 10 años ____

7. **¿Qué factores deberíamos tener en cuenta a la hora de realizar los diseños?**

Precio ____

Diseño ____

Calidad ____

Durabilidad ____

Tamaño ____

Comodidad y Funcionalidad ____

Impacto en el medio ambiente ____

8. **Según el uso de su local ¿Cuáles serían los tipos de mobiliario que requiere para exhibir su producto?**

Mesas ____

Exhibidores de pared ____

Banco o asiento ____

Exhibidores de pie o centro ____

Elementos aéreos ____

Estanterías ____

Tipo percheros ____

Probadores de ropa ____

9. **¿Cuál es la fuente de fabricación o compra de sus muebles?**

Local ____

Nacional ____

Extranjera ____

10. **¿A través de cuál medio le gustaría recibir información sobre este producto?**

Correo ____

Radio ____

Página Web ____

TV ____

Visita Personalizada ____

FECHA	ENTREVISTADOR	EXPERTO	1 ¿Le preocupa el cuidado del medio ambiente?		2 ¿Qué opinión tiene sobre los productos fabricados con material reciclable?				
			SI	NO	MI	I	N	PI	NI
28-09-2016	Frank	EXPERTO 1	1	0	0	1	0	0	0
28-09-2016	Frank	EXPERTO 2	1	0	1	0	0	0	0
27-09-2016	Frank	EXPERTO 3	1	0	0	0	1	0	0
20-09-2016	Janet	EXPERTO 4	1	0	0	1	0	0	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 5	1	0	0	1	0	0	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 6	1	0	1	0	0	0	0
23-09-2016	Janet	EXPERTO 7	1	0	0	1	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 8	1	0	0	1	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 9	1	0	1	0	0	0	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 10	1	0	0	1	0	0	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 11	1	0	1	0	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 12	1	0	0	1	0	0	0
23-09-2016	Fiorella	EXPERTO 13	1	0	1	0	0	0	0
20-09-2016	Fiorella	EXPERTO 14	1	0	0	1	0	0	0
			14	0	5	8	1	0	0
NO. TOTAL DE LA MUESTRA			14				14		
FRECUENCIA ABSOLUTA			14	0	5	8	1	0	0
FRECUENCIA RELATIVA			58%	0%	36%	57%	7%	0%	0%

FECHA	ENTREVISTADOR	EXPERTO	3 ¿Conoce la relación precio/calidad del mobiliario ecológico?		4 ¿Estaría dispuesto a comprar un mobiliario ecológico construido con paletas de madera?	
			SI	NO	SI	NO
28-09-2016	Frank	EXPERTO 1	0	1	1	0
28-09-2016	Frank	EXPERTO 2	0	1	1	0
27-09-2016	Frank	EXPERTO 3	0	1	1	0
20-09-2016	Janet	EXPERTO 4	0	1	1	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 5	0	1	1	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 6	1	0	1	0
23-09-2016	Janet	EXPERTO 7	0	1	1	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 8	0	1	1	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 9	0	1	1	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 10	0	1	1	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 11	0	1	1	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 12	1	0	1	0
23-09-2016	Fiorella	EXPERTO 13	0	1	1	0
20-09-2016	Fiorella	EXPERTO 14	0	1	1	0

2 12 14 0

NO. TOTAL DE LA MUESTRA

FRECUENCIA ABSOLUTA

FRECUENCIA RELATIVA

14		14	
2	12	14	0
14%	86%	100%	0%

FECHA	ENTREVISTADOR	EXPERTO	5 ¿Conoce alguna empresa dedicada a la venta de éste tipo de mobiliario ecológico?		6 ¿Con que frecuencia se debe realizar el refrescamiento de imagen de una tienda?		
			SI	NO	ANUAL	CADA 5 AÑOS	CADA 10 AÑOS
28-09-2016	Frank	EXPERTO 1	0	1	0	1	0
28-09-2016	Frank	EXPERTO 2	1	0	1	0	0
27-09-2016	Frank	EXPERTO 3	0	1	0	1	0
20-09-2016	Janet	EXPERTO 4	0	1	0	1	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 5	0	1	1	0	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 6	1	0	0	1	0
23-09-2016	Janet	EXPERTO 7	0	1	1	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 8	0	1	0	0	1
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 9	0	1	0	0	1
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 10	0	1	0	1	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 11	1	0	0	1	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 12	0	1	0	1	0
23-09-2016	Fiorella	EXPERTO 13	1	0	0	1	0
20-09-2016	Fiorella	EXPERTO 14	0	1	0	0	1

4 10 3 8 3

NO. TOTAL DE LA MUESTRA

	14		14	
FRECUENCIA ABSOLUTA	4	10	3	8
FRECUENCIA RELATIVA	29%	71%	21%	57%

FECHA	ENTREVISTADOR	EXPERTO	7 Que factores deberiamos tener en cuenta a la hora de realizar los diseños?						
			PRECIOS	DISEÑOS	CALIDAD	DURAB	TAMANO	COMOD	IMPACTO MEDIO AM
28-09-2016	Frank	EXPERTO 1	1	1	1	0	0	1	0
28-09-2016	Frank	EXPERTO 2	1	1	1	1	0	1	1
27-09-2016	Frank	EXPERTO 3	1	1	1	0	0	0	0
20-09-2016	Janet	EXPERTO 4	1	0	0	0	0	0	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 5	1	0	0	0	0	0	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 6	1	1	1	0	1	0	0
23-09-2016	Janet	EXPERTO 7	1	0	0	0	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 8	1	1	1	1	0	1	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 9	1	1	1	1	0	1	1
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 10	1	0	1	1	1	1	1
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 11	1	1	1	0	0	1	1
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 12	1	0	1	1	0	1	1
23-09-2016	Fiorella	EXPERTO 13	1	1	1	1	0	1	1
20-09-2016	Fiorella	EXPERTO 14	1	1	1	1	0	1	1

14 9 11 7 2 9 7

NO. TOTAL DE LA MUESTRA

59

FRECUENCIA ABSOLUTA

14	9	11	7	2	9	7
24%	15%	19%	12%	3%	15%	12%

FRECUENCIA RELATIVA

FECHA	ENTREVIST	EXPERTO	8 Según el uso de su local ¿Cuáles serían los tipos de mobiliarios que requiere para exhibir su producto?							
			MESAS	EXHIBID PARED	ASIENT	EXHIBID PIE	ELEMENT AEREOS	ESTANT	TIPOS PERCHEROS	PROBAD
28-09-2016	Frank	EXPERTO 1	1	1	0	1	0	1	1	1
28-09-2016	Frank	EXPERTO 2	0	1	0	1	1	1	1	1
27-09-2016	Frank	EXPERTO 3	1	1	0	1	0	0	1	1
20-09-2016	Janet	EXPERTO 4	0	1	0	0	0	0	1	1
22-09-2016	Janet	EXPERTO 5	0	0	0	0	0	0	1	1
22-09-2016	Janet	EXPERTO 6	0	1	0	0	0	1	0	1
23-09-2016	Janet	EXPERTO 7	0	0	0	0	0	1	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 8	0	1	0	0	0	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 9	1	1	1	1	1	1	1	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 10	0	1	0	0	0	1	0	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 11	1	1	1	0	1	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 12	1	0	1	1	1	1	0	0
23-09-2016	Fiorella	EXPERTO 13	1	1	0	1	0	1	0	0
20-09-2016	Fiorella	EXPERTO 14	1	0	1	1	0	1	0	0

7 10 4 7 4 9 6 6

NO. TOTAL DE LA MUESTRA

FRECUENCIA ABSOLUTA

FRECUENCIA RELATIVA

	53								
	7	10	4	7	4	9	6	6	
	13%	19%	8%	13%	8%	17%	11%	11%	

FECHA	ENTREVISTADOR	EXPERTO	9 ¿Cuál es la fuente de fabricación o compra de sus mobiliarios?			10 Según el uso de su local ¿A través de cuál medio le gustaría recibir información sobre este producto?				
			LOCAL	NACIONAL	EXTRANJERA	CORREO	PAG. WB	VISITA	RADIO	T.V.
28-09-2016	Frank	EXPERTO 1	0	1	0	1	1	1	0	0
28-09-2016	Frank	EXPERTO 2	0	0	1	1	1	1	0	0
27-09-2016	Frank	EXPERTO 3	0	1	1	1	0	0	0	0
20-09-2016	Janet	EXPERTO 4	0	1	0	1	0	0	0	0
22-09-2016	Janet	EXPERTO 5	0	1	0	0	0	0	0	1
22-09-2016	Janet	EXPERTO 6	1	0	0	1	0	0	0	0
23-09-2016	Janet	EXPERTO 7	1	0	0	1	0	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 8	0	1	0	0	1	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 9	0	1	0	0	1	1	0	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 10	0	1	0	1	0	1	0	0
30-09-2016	Fiorella	EXPERTO 11	0	1	0	1	1	0	0	0
24-09-2016	Fiorella	EXPERTO 12	0	1	0	0	1	0	0	0
23-09-2016	Fiorella	EXPERTO 13	0	1	0	1	1	1	0	0
20-09-2016	Fiorella	EXPERTO 14	1	0	1	0	1	1	0	0

	3	10	3	9	8	6	0	1
NO. TOTAL DE LA MUESTRA		16				24		
FRECUENCIA ABSOLUTA	3	10	3	9	8	6	0	1
FRECUENCIA RELATIVA	19%	63%	19%	38%	33%	25%	0%	4%

Códigos de Ética

TITULO DEL PUESTO:	Jefe de Diseño	FECHA:										
DIVISIÓN DE ÁREA:	Departamento de Proyectos											
SUBORDINADO A:	Gerente de Proyectos											
1.- PROPÓSITO GENERAL												
<p>Diseñar y elaborar proyectos de diseño. Desarrollar el concepto del mobiliario en proceso, cumplir con los requerimientos del cliente, normas y estudios de ergonomía relacionados. Realizar propuestas de materiales, formas y colores. Supervisa el personal a cargo. Gestionar de la mano con el asesor web (recurso externo), el diseño y presentación de la página web de la empresa. Toma de decisiones y elaboración de reportes internos.</p>												
2.- FINALIDADES O FUNCIONES PRINCIPALES DEL PUESTO:												
<p>A. Diseñar mobiliario de uso comercial e innovador según la demanda del mercado. B. Elaborar dibujos, bocetos y maquetas para la trasmisión de la idea de diseño. C. Suministrar la información necesaria al dibujante para la creación de la planimetría. D. Revisar y corregir la información generada por el personal a cargo. E. Diseñar, administrar y mantener información de la página web de la empresa. F. Llevar registro y resguardo del material producido en el departamento. G. Cumplir con las normas y procedimientos establecidos por la organización. H. Mantener en orden los equipos y lugar de trabajo, reportar cualquier anomalía. I. Elaborar reportes periódicos de gestión. J. Realizar cualquier otra tarea o actividad afín que sea asignada.</p>												
3.- PERFIL DE COMPETENCIA:												
<p>A. FORMACION ACADÉMICA: Arquitecto, Diseñador de interiores, Diseñador industrial o carrera afín. B. EXPERIENCIA: 2 años en cargos similares que puedan considerarse calificables. C. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA: Autocad, Photoshop, Illustrator, Paquete Microsoft, D. HABILIDADES ESPECÍFICAS NECESARIAS EN EL CARGO:</p> <table border="0"> <tr> <td>1.- Iniciativa</td> <td>4.- Cooperación</td> </tr> <tr> <td>2.- Creatividad</td> <td>5.- Efectividad</td> </tr> <tr> <td>3.- Integridad</td> <td>6.- Responsabilidad</td> </tr> </table> <p>E. ACTITUDES, PRINCIPIOS Y VALORES FUNDAMENTALES PARA EL CARGO:</p> <table border="0"> <tr> <td>1.- Honestidad</td> <td>3.- Ética</td> </tr> <tr> <td>2.- Confidencialidad</td> <td>4.-Compromiso</td> </tr> </table>			1.- Iniciativa	4.- Cooperación	2.- Creatividad	5.- Efectividad	3.- Integridad	6.- Responsabilidad	1.- Honestidad	3.- Ética	2.- Confidencialidad	4.-Compromiso
1.- Iniciativa	4.- Cooperación											
2.- Creatividad	5.- Efectividad											
3.- Integridad	6.- Responsabilidad											
1.- Honestidad	3.- Ética											
2.- Confidencialidad	4.-Compromiso											

F. COMPETENCIAS LABORALES REQUERIDAS PARA EL CARGO:

- 1.- Orientación al logro de objetivos
- 2.- Desarrollo y dirección de recursos.
- 3.- Capacidad de análisis.
- 4.- Toma de decisión.
- 5.- Capacidad de comunicación (oral y escrita)
- 6.- Organizado y metódico.

G. GENERALES:

- 1.- Sexo: indistinto
- 2.- Edad: 30 en adelante
- 3.- Estado Civil: indistinto
- 4.- Disponibilidad para viajar

4.- RELACIONES ORGANIZACIONALES:

