

# **Implementación del Nuevo Modelo de Negocios VMI**

Una Tesis Presentada Para Obtener El Título De  
Magister en Dirección de Proyectos  
ESPAE, Guayaquil

Chia Ling Auson Rengifo & Edgar Alburquerque Cárdenas.  
Abril 2018.

**DEDICATORIA**

A mi esposo y a mis padres quienes siempre han estado a mi lado con las palabras justas de apoyo y esperanza llevándome al ser humano que soy hoy en día. A mi hija quien da sentido a cada logro y cada meta que me proponga de ahora en adelante.

Ing. Chialing Auson Rengifo

**DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a mis hijos, a mi esposa y a mis padres que con su apoyo incondicional me permitieron alcanzar esta meta.

Ing. Edgar Albuquerque

**TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

---

Sonia Zurita  
VOCAL DEL TRIBUNAL

---

Alfredo Armijos  
VOCAL DEL TRIBUNAL

---

César Vallejo  
Director de Tesis

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

La responsabilidad del contenido del presente Trabajo de Titulación nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

---

**Chialing Auson**

---

**Edgar Alburquerque**

## Tabla de Contenidos

1	Entorno Institucional.....	1
1.1	Supuestos, Limitaciones y Exclusiones .....	1
1.2	Contexto de Mercado .....	1
1.2.1	Comportamiento del consumidor.....	2
1.2.2	Ley de etiquetado en Ecuador.....	3
1.2.3	Participación de Mercado .....	4
1.3	Planeación Estratégica del Negocio.....	7
1.3.1	Estructura Metodológica.....	7
1.3.2	Misión .....	8
1.3.3	Visión.....	8
1.3.4	Objetivos .....	8
1.3.5	Políticas Institucionales .....	9
1.3.6	Valores .....	10
1.3.7	Organigrama Institucional .....	11
1.3.8	Catálogo de Productos .....	12
1.3.9	Ciclo del Negocio .....	13
1.4	Análisis Organizacional .....	14
1.4.1	Estructura Metodológica.....	14
1.4.2	Relación con Clientes .....	15
1.4.3	Cadena de Valor.....	16
1.4.4	Segmentos de Mercado.....	17
1.4.5	Cuadro de Mando Integral (CMI).....	18
1.5	Matriz de Arquitectura Empresarial.....	19
1.5.1	Estructura Metodológica.....	19
1.5.2	FODA.....	20
1.5.3	Matriz de Arquitectura Empresarial – MAE.....	22
2	Caso de Negocio .....	23
2.1	Brechas.....	23
2.2	Brechas y Alternativas .....	24
2.3	Identificación de Proyectos.....	29
2.4	Análisis de las Alternativas de Proyectos .....	29
2.4.1	Proyecto 1 .....	29
2.4.2	Proyecto 2 .....	30
2.4.3	Proyecto 3 .....	31
2.4.4	Proyecto 4 .....	31
2.4.5	Proyecto 5 .....	32
2.4.6	Proyecto 6 .....	32
2.4.7	Proyecto 7 .....	33
2.4.8	Proyecto 8 .....	33
2.5	Criterios para la Evaluación y Priorización de Proyectos.....	34
2.6	Evaluación y Priorización de Proyectos .....	35
2.7	Selección del Proyecto y Cierre del Caso de Negocio.....	36
3	Iniciación del Proyecto .....	37
3.1	Estrategia General.....	37
3.1.1	Establecimiento del proyecto .....	37
3.1.2	Ejecución del proyecto.....	37
3.2	Acta de Constitución del Proyecto.....	37

3.3	Identificación de Interesados .....	42
4	Planificación del Proyecto .....	49
4.1	Plan de Integración del Proyecto .....	49
4.1.1	políticas, procesos y formatos para reportes de desempeño .....	49
4.1.2	políticas, procesos y formatos para gestión de cambios .....	50
4.1.3	políticas, procesos y formatos para el cierre del proyecto .....	51
4.2	Plan de Gestión de Interesados .....	52
4.3	Plan de Gestión del Alcance .....	59
4.4	Plan de Gestión de Requisitos.....	60
4.4.1	Gestión de la Configuración .....	60
4.5	Plan de Gestión del Cronograma .....	60
4.5.1	Definir las actividades.....	60
4.5.2	Secuenciar las actividades.....	60
4.5.3	Estimar los recursos de las actividades .....	61
4.5.4	Estimar la duración de las actividades .....	61
4.5.5	Desarrollar el cronograma.....	61
4.6	Plan de Gestión de Costos.....	62
4.7	Plan de Gestión de Calidad .....	62
4.7.1	Roles y Responsabilidades:.....	63
4.7.2	Rol: Especialista de colaboración .....	63
4.7.3	Rol: Gerente de servicio al cliente .....	63
4.7.4	Rol: Experto VMI .....	63
4.7.5	Matriz de Control de Actividades .....	64
4.7.6	Frecuencia de evaluaciones de calidad .....	68
4.8	Plan de Recursos Humanos.....	68
4.9	Plan de Gestión de Comunicaciones.....	69
4.10	Plan de Gestión de Riesgos.....	69
4.11	Plan de Gestión de Adquisiciones.....	72
4.11.1	Documentos de las Adquisiciones .....	72
4.11.2	Listado de bienes y servicios .....	73
4.11.3	Criterio de selección de proveedores .....	74
4.11.4	Cláusulas del contrato .....	74
4.11.5	Cronograma de adquisiciones .....	75
4.11.6	Términos de pago.....	76
4.11.7	Penalidades .....	76
4.11.8	Matriz de Adquisiciones .....	76
5	Diseño y Documentación de Línea Base .....	78
5.1	Alcance: Documentación de Requisitos .....	78
5.2	Alcance: Enunciado del Alcance .....	83
5.2.1	Diseño de nuevos roles y responsabilidades .....	83
5.2.2	Diseño y Automatización de Manejo de Inventario de Clientes.....	83
5.2.3	Cursos de Capacitación.....	85
5.2.4	Supuestos .....	86
5.2.5	Restricciones .....	87
5.2.6	Exclusiones .....	87
5.2.7	Criterio de aceptación .....	87
5.3	Alcance: EDT.....	89
5.4	Alcance: Diccionario de la EDT .....	90
5.5	Tiempo: Cronograma .....	104

		viii
5.6	Tiempo: Ruta Crítica.....	110
5.7	Diagrama de Red.....	113
5.8	Tiempo: Hoja de Recursos.....	114
5.9	Tiempo: Diagrama de Uso de Recursos.....	115
5.10	Costos: Estimación de Costos.....	115
5.11	Costos: Línea Base de Costos.....	119
6	Diseño y Documentación de Documentos del Proyecto.....	121
6.1	Recursos Humanos: Roles y Responsabilidades.....	121
6.2	Recursos Humanos: Organigrama del Proyecto.....	123
6.3	Recursos Humanos: Matriz RACI.....	124
6.4	Recursos Humanos: Calendario de Recursos.....	130
6.5	Comunicaciones: Matriz de Comunicaciones.....	131
6.6	Calidad: Organigrama.....	137
6.7	Calidad: Criterios de Éxito.....	137
6.8	Adquisiciones: Documentos de las Adquisiciones.....	138
6.9	Adquisiciones: Calendario de Adquisiciones.....	138
6.10	Riesgos: Registro de Riesgos.....	140
6.11	Riesgos: Mapa de Calor.....	145
6.12	Riesgos: Plan de Respuesta a los Riesgos.....	145
7	Conclusiones y Recomendaciones.....	152
7.1	Conclusiones.....	152
7.2	Recomendaciones.....	152
8	Anexos.....	153
8.1	Autorización.....	153
8.2	Levantamiento de Información - Evidencias.....	153
8.3	Diseño de Métricas de Contexto Organizacional.....	155
8.3.1	Estructura Metodológica.....	155
8.3.2	Indicadores de Gestión.....	156
8.3.3	Indicadores Financieros.....	157
8.3.4	Indicadores de Mercado.....	160
8.3.5	Indicadores de Procesos Internos.....	162
8.3.6	Indicadores de Experiencia y Aprendizaje.....	164
8.4	Flujo de Caja del Proyecto.....	166
8.5	Cotización de sistema VMI.....	167
8.6	Indicadores Perfect Store.....	167
8.7	CMI.....	169
8.8	FODA.....	170
8.9	Matriz de Arquitectura Empresarial (MAE).....	177
8.10	Matriz de Trazabilidad.....	180
8.11	Diagrama de Gantt.....	192
8.12	Formato de Reporte de Desempeño.....	195
8.13	Formato para Gestión de Cambios.....	196
8.14	Formato para Cierre del Proyecto.....	197
8.15	Formato para Lecciones Aprendidas.....	198
8.16	Glosario de Términos.....	199
9	Lista de referencias.....	203

## Lista de tablas

Tabla 1	<i>Expectativa de vida</i> .....	2
Tabla 2	<i>Estructura Metodológica del PEN</i> .....	7
Tabla 3	<i>Estructura Metodológica del Análisis Organizacional</i> .....	15
Tabla 4	<i>Cuadro de Mando Integral</i> .....	18
Tabla 5	<i>Estructura Metodológica de la MAE</i> .....	19
Tabla 6	<i>Estrategias FODA</i> .....	21
Tabla 7	<i>Brechas y Alternativas de Proyectos</i> .....	24
Tabla 8	<i>Alternativa 1 de Proyecto</i> .....	29
Tabla 9	<i>Alternativa 2 de Proyecto</i> .....	30
Tabla 10	<i>Alternativa 3 de Proyecto</i> .....	31
Tabla 11	<i>Alternativa 4 de Proyecto</i> .....	31
Tabla 12	<i>Alternativa 5 de Proyecto</i> .....	32
Tabla 13	<i>Alternativa 6 de Proyecto</i> .....	32
Tabla 14	<i>Alternativa 7 de Proyecto</i> .....	33
Tabla 15	<i>Alternativa 8 de Proyecto</i> .....	33
Tabla 16	<i>Priorización de Proyectos</i> .....	35
Tabla 17	<i>Acta de constitución del proyecto</i> .....	37
Tabla 18	<i>Registro de Interesados</i> .....	42
Tabla 19	<i>Plan de Gestión de Interesados</i> .....	54
Tabla 20	<i>Matriz de Control de Actividades</i> .....	64
Tabla 21	<i>Definición de probabilidad de los riesgos</i> .....	70
Tabla 22	<i>Definición de Impacto de los riesgos</i> .....	70
Tabla 23	<i>Matriz de probabilidad e impacto</i> .....	71
Tabla 24	<i>Criterios de selección de proveedores de HW / SW</i> .....	74
Tabla 25	<i>Criterios de selección de proveedores de capacitación</i> .....	74
Tabla 26	<i>Cronograma de Adquisiciones</i> .....	75
Tabla 27	<i>Matriz de Adquisiciones</i> .....	76
Tabla 28	<i>Matriz de requisitos</i> .....	78
Tabla 29	<i>Matriz de Trazabilidad de Requisitos</i> .....	81
Tabla 30	<i>Diccionario de la EDT</i> .....	90
Tabla 31	<i>Cronograma del Proyecto</i> .....	104
Tabla 32	<i>Actividades de la ruta crítica</i> .....	110
Tabla 33	<i>Hoja de Recursos</i> .....	114
Tabla 34	<i>Estimación de Costos</i> .....	115
Tabla 35	<i>Presupuesto del Proyecto</i> .....	120
Tabla 36	<i>Roles y Responsabilidades</i> .....	121
Tabla 37	<i>Matriz RACI</i> .....	124
Tabla 38	<i>Matriz de Comunicaciones</i> .....	131
Tabla 39	<i>Criterios de éxito</i> .....	137
Tabla 40	<i>Calendario de adquisiciones</i> .....	139
Tabla 41	<i>Registro de Riesgos</i> .....	140
Tabla 42	<i>Plan de respuesta a los riesgos</i> .....	146
Tabla 43	<i>Estructura Metodológica de Métricas</i> .....	155
Tabla 44	<i>Indicadores de Gestión</i> .....	156
Tabla 45	<i>Flujo de Caja del Proyecto</i> .....	166
Tabla 46	<i>Depreciación</i> .....	166
Tabla 47	<i>Reporte de Desempeño</i> .....	195

	x
Tabla 48 <i>Gestión de Cambios</i> .....	196
Tabla 49 <i>Cierre del Proyecto</i> .....	197
Tabla 50 <i>Lecciones Aprendidas</i> .....	198

## Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Consumo de Snacks en los Consumidores. ....	3
<i>Figura 2.</i> Etiquetado de Semáforo.....	4
<i>Figura 3.</i> Participación de Mercado de Biscochos. ....	5
<i>Figura 4.</i> Participación de Mercado de Dulces. ....	5
<i>Figura 5.</i> Participación de Mercado de Bebidas en Polvo.....	6
<i>Figura 6.</i> Participación de Mercado de Gomas de Mascar.....	6
<i>Figura 7.</i> Organigrama Institucional. ....	11
<i>Figura 8.</i> Catálogo de Productos. ....	12
<i>Figura 9.</i> Ciclo del Negocio. ....	13
<i>Figura 11.</i> Segmento de Mercado. ....	18
<i>Figura 12.</i> Factores externos vs internos.....	21
<i>Figura 13.</i> Brechas MAE y CMI. ....	23
<i>Figura 14.</i> Brechas FODA.....	24
<i>Figura 15.</i> Análisis de Interesados: Matriz Poder-Interés. ....	48
<i>Figura 16.</i> Análisis de Interesados: Matriz Poder-Influencia.....	48
<i>Figura 17.</i> Manejo de Inventario de Clientes. ....	84
<i>Figura 18.</i> EDT del Proyecto.....	89
<i>Figura 19.</i> Ruta Crítica – parte 1. ....	112
<i>Figura 20.</i> Ruta Crítica – parte 2. ....	112
<i>Figura 21.</i> Diagrama de Red – parte 1. ....	113
<i>Figura 22.</i> Diagrama de Red – parte 2. ....	113
<i>Figura 23.</i> Diagrama de Uso de Recursos. ....	115
<i>Figura 24.</i> Organigrama del Proyecto. ....	123
<i>Figura 25.</i> Calendario de Recursos. ....	130
<i>Figura 26.</i> Organigrama de Calidad. ....	137
<i>Figura 27.</i> Mapa de Calor de los riesgos.....	145
<i>Figura 28.</i> Diagrama de Gantt – Parte 1.....	192
<i>Figura 29.</i> Diagrama de Gantt – Parte 2.....	193
<i>Figura 30.</i> Diagrama de Gantt – Parte 3.....	194

## **1 Entorno Institucional**

### **1.1 Supuestos, Limitaciones y Exclusiones**

Para la elaboración del presente trabajo se realizó un acercamiento con la persona responsable del área de Servicio al Cliente, donde se expuso el alcance y la metodología a seguir con la finalidad de obtener su autorización en el uso de la información de la compañía.

Como resultado de este acercamiento se definieron las siguientes bases:

- Existen normas internas de confidencialidad de la información de la compañía que se deben mantener
- Se prohíbe hacer mención al nombre de la compañía, a sus productos, marcas o cualquier tipo de vinculación
- Se permite la recopilación de información financiera disponible en la Superintendencia de Compañías, la cual es información pública
- Dado que las áreas de la compañía son regionales, éstas se encuentran distribuidas en diferentes países y ciudades, por lo cual la comunicación principalmente se realizará vía correo electrónico o por conferencia usando Skype.
- La información de mercado presentada en este documento es una aproximación
- En este documento se hará referencia a la empresa como “Mundo Delicioso”

### **1.2 Contexto de Mercado**

En el siglo XXI la actividad económica, productiva, sociopolítica y ambiental ha generado cambios de comportamiento en los diferentes factores del ser humano. Comúnmente, se evidencia incrementos en el reporte de enfermedades laborales tales como estrés, lumbalgia crónica y presión nerviosa entre otros que generaron mayor

involucramiento del gobierno en los problemas de salud pública, creando concientización en los seres humanos ante la selección de los productos a consumir.

Adicionalmente, la expectativa de vida del ser humano se ha incrementado en relación con el siglo XX, tal como se muestra en la Tabla 1:

Tabla 1  
*Expectativa de vida*

Ecuador	1960	2014
Mujeres	55	79
Varones	52	73
Total	53	76

*Nota.* Fuente: Consultora Nielsen

### 1.2.1 Comportamiento del consumidor

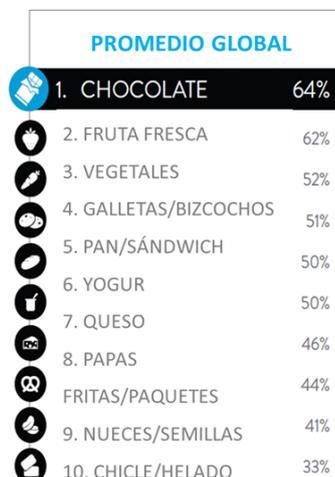
En base a estudios realizados por la Consultora de Mercado Nielsen, se evidencia que los latinoamericanos principalmente consumen snacks por placer (56%), para satisfacer un antojo (37%), para compartir en reuniones familiares o con amigos (33%), como premio (32%), por nutrición (29%) y para satisfacer el hambre entre comidas (28%) lo que indica que los productos son catalogados como de “impulso” y su fidelidad con la marca de preferencia. (Nielsen, 2014).

Por lo general estas compras no incluyen análisis de precios, calidad o necesidad como son los productos de primera necesidad. En estos casos, los productos son comprados por placer únicamente. (Nielsen, 2014).

En otro análisis realizado por Nielsen, en donde el objetivo era identificar los productos más apetecidos por el consumidor latinoamericano, se obtuvieron los siguientes resultados: productos totalmente naturales (64%), elaborados con sabores naturales (59%), altos en fibra (58%), bajos en sal o sodio (52%), altos en proteína (51%), bajos en grasa (50%), sin o bajos en azúcar (49%), que no hayan sido genéticamente modificados (49%).

Por otra parte, los atributos de sabor y textura más apreciados por los latinoamericanos son: sabroso (74 %), fresco (71 %) y jugoso (53 %). (Nielsen, 2014)

**PORCENTAJE DE CONSUMIDORES QUE DIJERON HABER COMIDO SNACKS EN LOS ÚLTIMOS 30 DÍAS**



Fuente: Encuesta Global de Nielsen sobre Snacking – septiembre 2014

**nielsen** AN UNCOMMON SENSE OF THE CONSUMER™

Copyright © 2014 The Nielsen Company

*Figura 1.* Consumo de Snacks en los Consumidores.  
Fuente: Consultora Nielsen.

Los consumidores hoy en día han creado conciencia de los alimentos que son saludables y aquellos que no lo son. Las preferencias de consumo por productos con baja grasa, azúcar y que le ofrezcan valor nutricional son algunos de los requisitos para poder ganar mercado en el país.

### 1.2.2 Ley de etiquetado en Ecuador

El Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, (REGLAMENTO SANITARIO DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS PARA EL CONSUMO HUMANO, 2013), fue implementado en Ecuador en febrero del 2014 por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, generando una medida que consiste en representar los componentes alimenticios de un producto caracterizados en colores: rojo, amarillo y verde.

Los colores representarán el grado de azúcares, sales y grasas que contienen las fórmulas de cada producto.

La comunicación visual del semáforo en los productos que se adquieren ha facilitado la selección de los artículos para su consumo. La *Error! Reference source not found.* nos muestra un ejemplo de la clasificación de productos y del etiquetado:

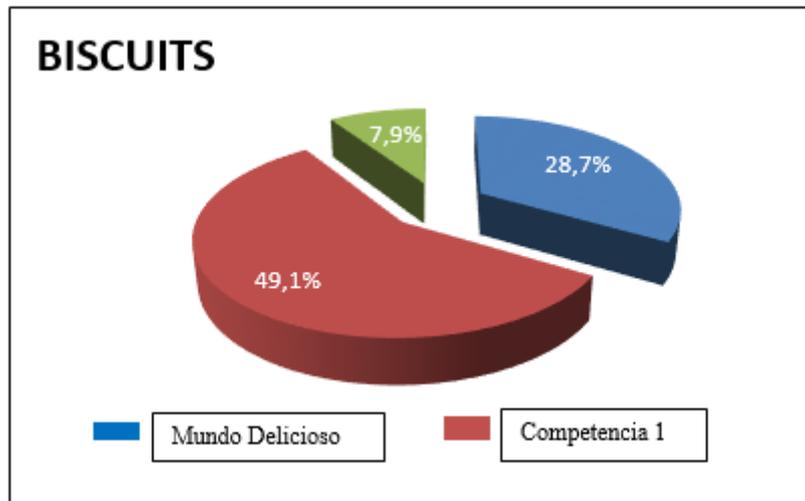


Figura 2. Etiquetado de Semáforo.

Fuente: <http://www.alimentosecuador.com>

### 1.2.3 Participación de Mercado

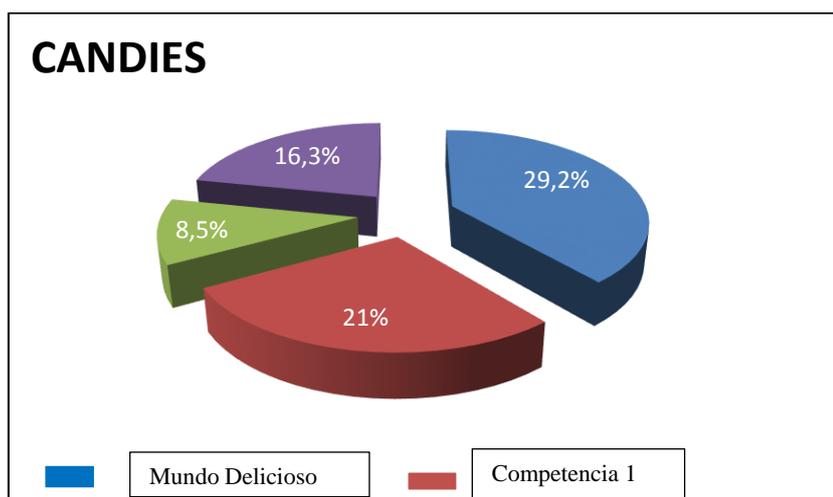
La compañía “Mundo Delicioso” tiene una importante participación en los segmentos más importantes de snacks como se puede apreciar en las siguientes figuras:



*Figura 3.* Participación de Mercado de Biscochos.

Fuente: Consultora Nielsen

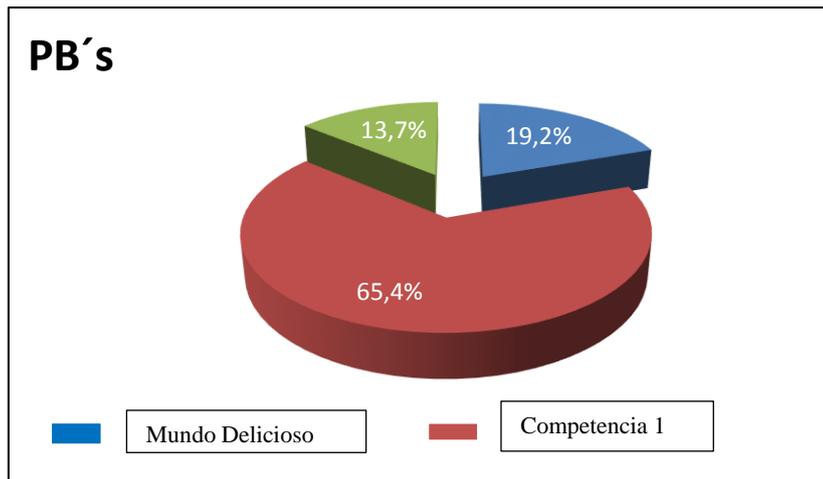
La figura 3 nos muestra que la compañía tiene una penetración de casi el 30% en el segmento de los biscochos.



*Figura 4.* Participación de Mercado de Dulces.

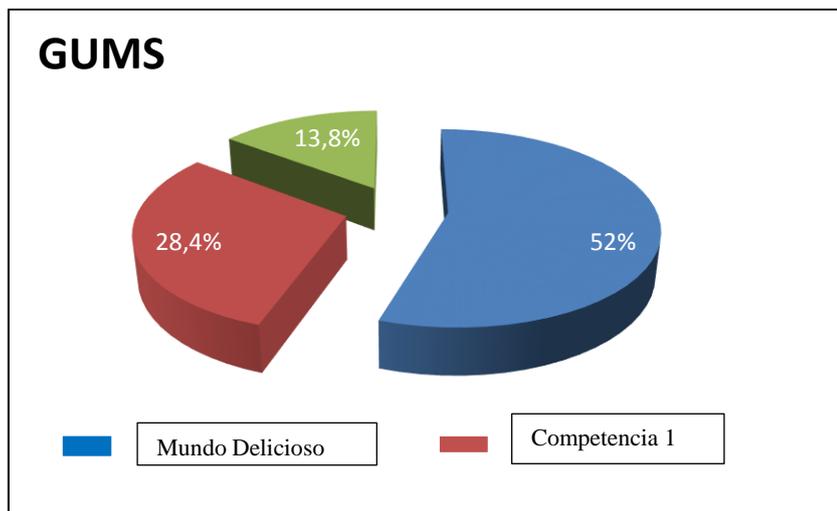
Fuente: Consultora Nielsen.

La figura 4 nos muestra que la compañía ocupa la primera posición en el segmento de dulces.



*Figura 5.* Participación de Mercado de Bebidas en Polvo.  
Fuente: Consultora Nielsen.

La figura 5 nos muestra la participación de la empresa en el segmento de bebidas en polvo y energéticas.



*Figura 6.* Participación de Mercado de Gomas de Mascar.  
Fuente: Consultora Nielsen.

Y por último, la figura 6 nos presenta la participación de la compañía en el segmento de las gomas de mascar, que al igual que en el segmento de biscochos, tiene el liderazgo en el segmento.

### 1.3 Planeación Estratégica del Negocio

En esta sección presentamos un análisis de la compañía “Mundo Delicioso” partiendo desde la misión y visión hasta llegar a cuáles son los productos que ofrece.

#### 1.3.1 Estructura Metodológica

La Tabla 2 nos indica cómo fue obtenida la información de cada uno de los elementos que componen el Plan Estratégico del Negocio:

Tabla 2  
*Estructura Metodológica del PEN*

Revisión de documentación organizacional	Documento asociado	Interesados	Técnica de recolección de información	Referencia bibliográfica de la técnica empleada
Contexto Institucional	Intranet	Accionistas, Personal de la Compañía, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Misión	Intranet	Accionistas, Personal Administrativo, Competidores, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Visión	Intranet	Accionistas, Personal Administrativo, Competidores, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Políticas Institucionales	Política Institucional	Personal de la Compañía, Clientes, Abogados, Competidores, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Valores	Intranet	Accionistas, Personal Administrativo, Competidores, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.

Revisión de documentación organizacional	Documento asociado	Interesados	Técnica de recolección de información	Referencia bibliográfica de la técnica empleada
Mapa Estratégico	Intranet e Información de Demanda, Planeación, Logística, Ventas y Servicio al Cliente	Personal Administrativo, directores de Marcas, Gerente de Ventas, Director de Proyecto	Entrevista	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Organigrama Institucional	Intranet	Personal Administrativo, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Catálogo de Productos	Información del departamento de planeación	Directores de Marcas, Vendedores, Competidores, Clientes, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 1.3.2 Misión

Fabricar y comercializar deliciosos alimentos y bebidas para los consumidores en aproximadamente 165 países alrededor del mundo.

### 1.3.3 Visión

Crear más momentos de alegría mediante la construcción de la mejor compañía de snacks en el mundo.

### 1.3.4 Objetivos

- Financieros
  - Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía
- Mercado

- Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación
- e-commerce + liderazgo de ventas a través de retail
- Procesos Internos
  - Optimización de los procesos logísticos
  - Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente
- Experiencia y Aprendizaje
  - Crecimiento de capacidades y cultura organizacional

### 1.3.5 Políticas Institucionales

- Compromiso en el cumplimiento de leyes
- Código de conducta
- Programa de cumplimiento e integridad
  - Entrenamiento
  - Comunicación abierta e inclusiva
  - Apertura para escuchar, investigar y actuar
  - Auditorias de control
- Derechos humanos
  - En contra del trabajo forzado
  - En contra de la explotación infantil en los trabajos
  - Diversidad e inclusión
  - En contra del acoso y abuso laboral
  - Seguridad y Salud
  - En contra de la representación indirecta
  - Compensación al empleado
  - Integridad en los negocios

- Ambiente y sostenibilidad

### 1.3.6 Valores

- Creemos que hay gran valor en cada conexión humana y en cada unión ... especialmente cuando los tiempos se ponen difíciles. Así que ... inspirar confianza
- Creemos que nos toca a nosotros hacer lo que se necesita para impulsar el crecimiento. Así que ... actuar como propietario
- Creemos que la complejidad aplasta el espíritu humano y que la simplicidad es la esencia de la velocidad. Así que ... Debe ser sencillo
- Creemos que no podemos esperar a que ocurra: tenemos que hacer que suceda... ahora. Así que ... discutir decidir ejecutamos
- Creemos que las discusiones honestas y la retroalimentación directa son esenciales para tomar las decisiones correctas, de forma rápida. Así que ... decir las cosas como son
- Creemos en el poder de diferentes perspectivas y en el atreverse a probar nuevas formas. Así que somos ... abiertos e inclusivos
- Creemos que lo que hace nuestro el lugar de trabajo, es una gran pasión y personalidad. Así que ... lideramos con la mente y el corazón

1.3.7 Organigrama Institucional

La siguiente figura nos presenta el organigrama institucional de la compañía “Mundo Delicioso”:

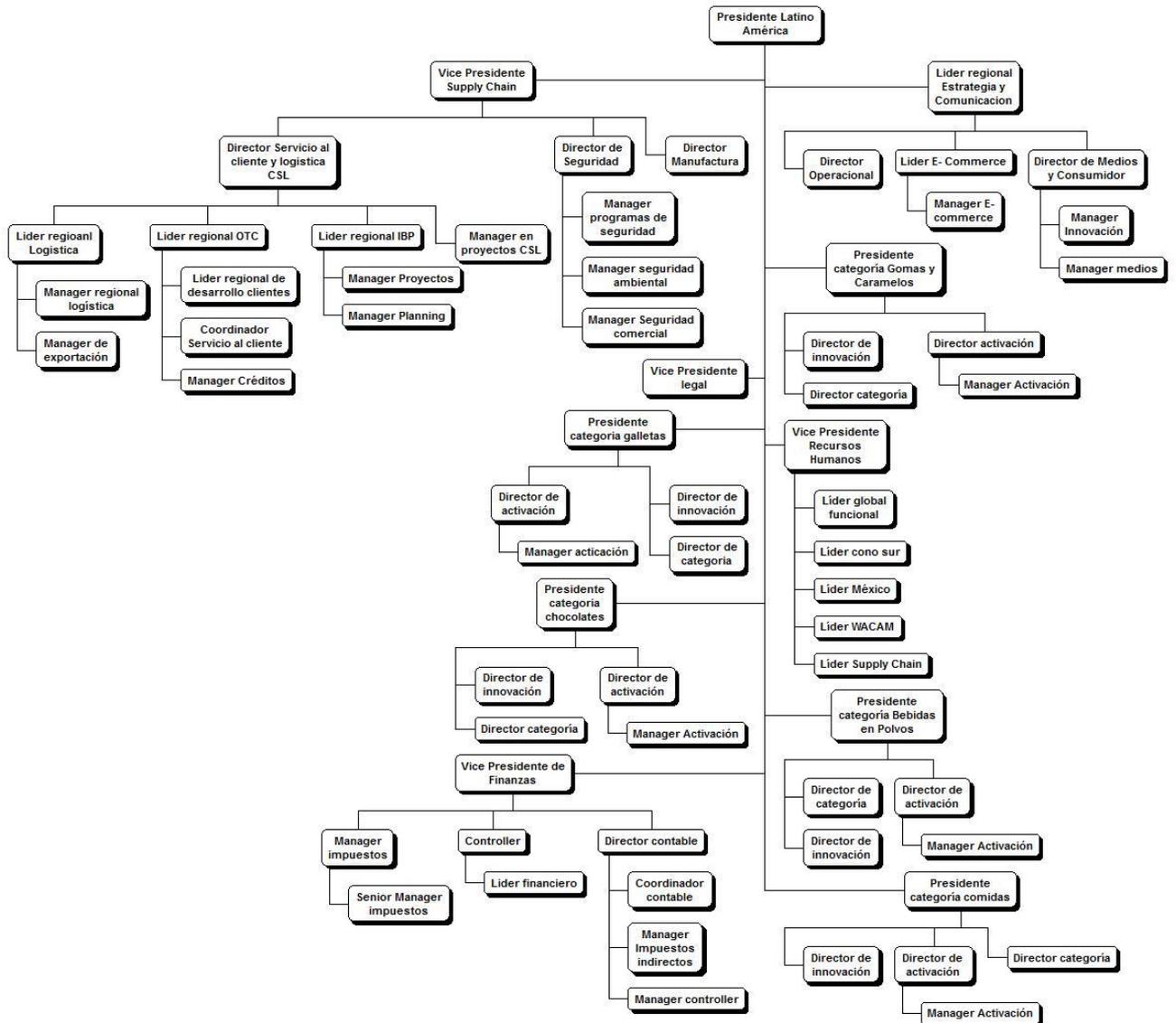


Figura 7. Organigrama Institucional.  
Fuente: Elaboración propia.

### 1.3.8 Catálogo de Productos

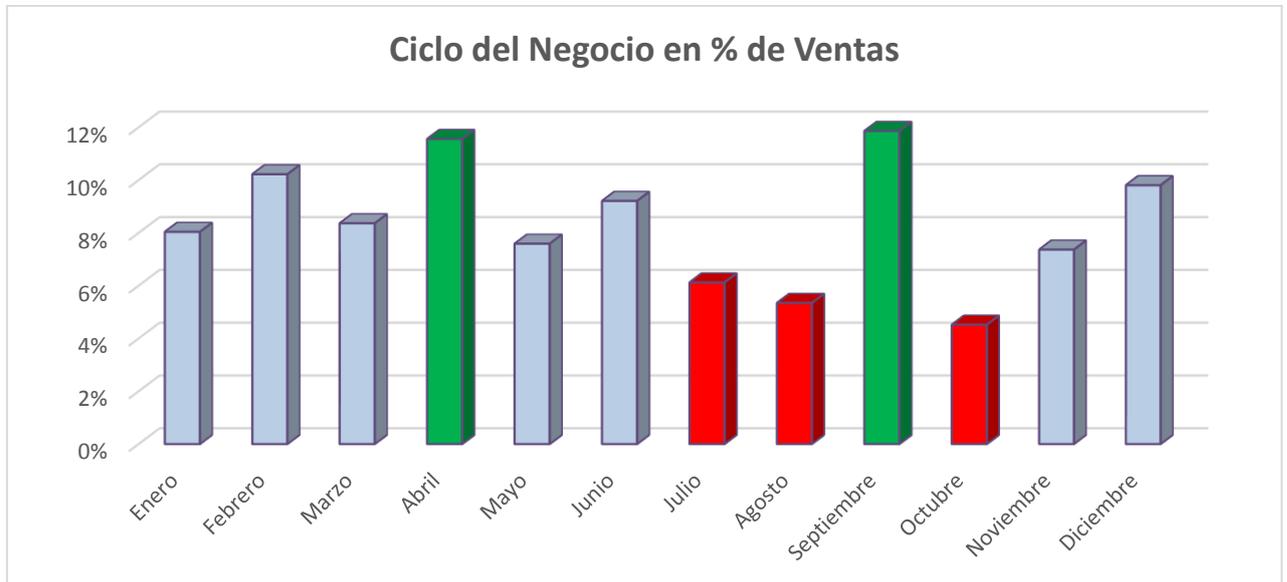
La compañía tiene una amplia gama de variedad d producto, dentro de los cuales se puede mencionar: bebidas saborizadas, caramelos, galletas y snacks. Debido a los acuerdos de confidencialidad indicados anteriormente, no podemos presentar el detalle del catálogo de los productos.



*Figura 8.* Catálogo de Productos.  
Fuente: Internet

### 1.3.9 Ciclo del Negocio

La figura 9 nos muestra el comportamiento de las ventas en la compañía a lo largo del año:



*Figura 9.* Ciclo del Negocio.

Fuente: Elaboración propia.

Los picos de ventas ocurren en los meses de abril y septiembre, que corresponden al inicio de clases en las regiones Costa y Sierra-Amazonía respectivamente.

Así mismo, como se muestra en la figura anterior, los meses de julio, agosto y octubre son los de menor ventas en el año.

## 1.4 Análisis Organizacional

La empresa “Mundo Delicioso” inició sus actividades en Ecuador en el año 2012, enfocado en el negocio de snacks y de víveres.

En la actualidad, La empresa es dirigida por I.R. – Presidente y CEO, seguida por 10 Vicepresidentes en diferentes países. En Ecuador, la máxima autoridad está a cargo de F.A. – Director de Ventas Ecuador, con reporte directo al Director de Latino América y el Caribe.

Actualmente emplea a más 100.000 personas en todo el mundo. La sede se encuentra en Deerfield, Illinois Chicago y sus ingresos anuales son de aproximadamente 35.000 millones de dólares. Opera en más de 165 países.

En Ecuador, existen 200 empleados divididos en las 3 ciudades más grandes: Quito, Guayaquil y Cuenca.

“Mundo Delicioso” está conformada por un mercado unificado y a su vez basado en sub clúster para enfocar los esfuerzos en las necesidades de cada uno de ellos.

El clúster WACAM se compone de:

- Caribe
- Puerto Rico
- República Dominicana
- Los mercados de LA Exports.

Wacam se subdivide en dos clusters:

- PEB (Perú, Ecuador y Bolivia)
- Colombia y CAM (Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Panamá, Nicaragua y Honduras)

### 1.4.1 Estructura Metodológica

La Tabla 3 nos indica cómo fue obtenida la información de cada uno de los elementos requeridos en el análisis organizacional de la compañía:

Tabla 3  
*Estructura Metodológica del Análisis Organizacional*

Revisión de documentación organizacional	Documento asociado	Interesados	Técnica de recolección de información	Referencia bibliográfica de la técnica empleada
Propuesta de Valor	Intranet	Personal de la Compañía, Clientes, Competidores, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Segmento de Mercado	Información de Ventas y Servicio al Cliente	Vendedores, Competidores, directores de Marcas, Director de Proyecto	Entrevista	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Relación con Clientes	Política Institucional e Información de Servicio al Cliente	Vendedores, Competidores, Servicio al Cliente, Clientes, directores de Marcas, Director de Proyecto	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Cuadro de Mando Integral	Intranet e Información de Demanda	Personal Administrativo, directores de Marcas, Gerente de Ventas, Director de Proyecto	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.

Nota. Fuente: Elaboración propia

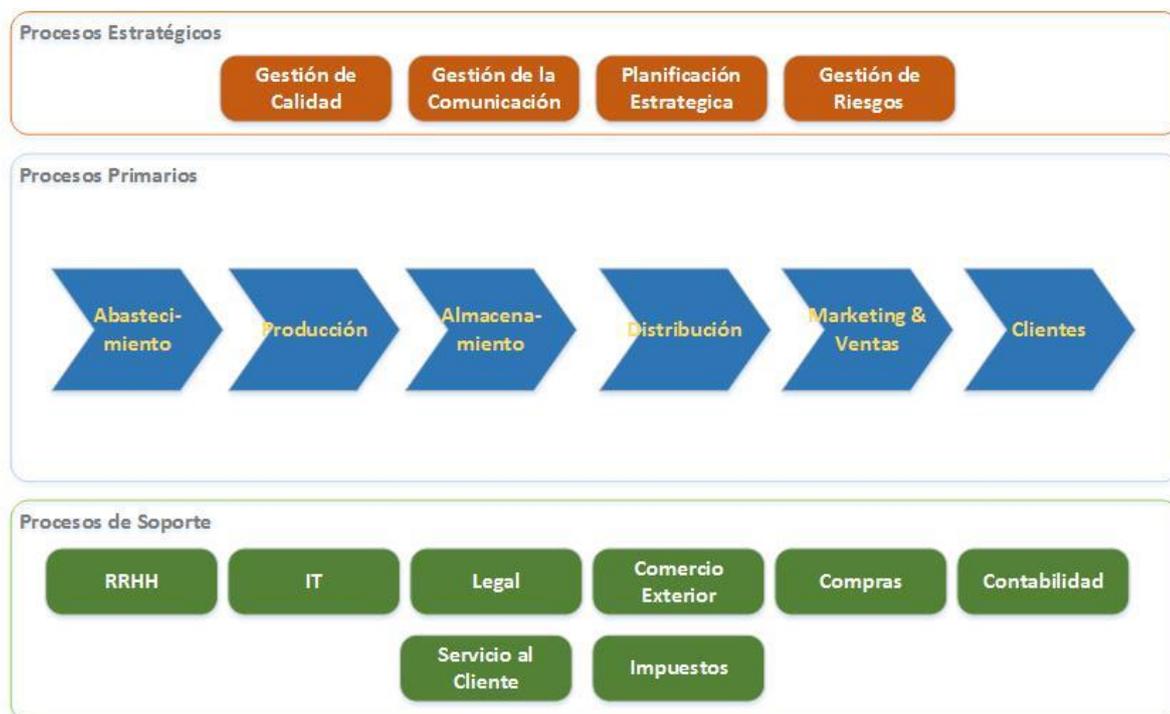
#### 1.4.2 Relación con Clientes

- Responsabilidad corporativa de expectativas para clientes directos
  - Selección de clientes y análisis de riesgos
  - Responsabilidad corporativa en contratos
  - Evaluación de la responsabilidad corporativa a través del progreso
- Expectativas de responsabilidad corporativa de clientes internamente
  - En contra del trabajo forzado

- En contra de la explotación infantil en los trabajos
- Diversidad e inclusión
- En contra del acoso y abuso laboral
- Seguridad y Salud
- En contra de la representación indirecta
- Compensación al empleado
- Integridad en los negocios
- Ambiente y sostenibilidad

### 1.4.3 Cadena de Valor

En la *Figura 10. Cadena de Valor* observamos los distintos procesos que se siguen dentro de la compañía y que conforman la cadena de valor:



*Figura 10.* Cadena de Valor.

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se describen cada uno de los procesos primarios:

**Abastecimiento.** - Programa los volúmenes de productos que tienen que estar disponibles para la venta y su reposición.

Producción. - Elaboración y empaque de los productos finales solicitados por abastecimiento.

Almacenamiento. - Corresponde a almacenar en un determinado espacio los productos producidos hasta su posterior venta y distribución.

Distribución. - Proceso en el cual se transportan los productos desde la bodega hasta las instalaciones del cliente.

Marketing & Ventas. - Creación de campañas para impulsar las ventas de los productos a través de la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Clientes. – Servicio encargado de solucionar los reclamos de los clientes en general, gestionar las devoluciones y rechazos de productos, desarrollar a los clientes mediante capacitaciones que le permitan conocer mejor los productos y generar un incremento en sus ventas.

#### 1.4.4 Segmentos de Mercado

La participación de mercado de la empresa se divide en dos grandes grupos o canales, el canal tradicional que atiende distribuidores y el canal moderno que atiende a grandes supermercados y farmacias Figura 11. *Segmento de Mercado*.

El canal tradicional está subdividido en 3 regiones (costa, sierra y austro), que en su totalidad representan el 61% a nivel país, siendo el canal más relevante para la empresa.

El canal moderno representa el 39% de las ventas en el país.



*Figura 11.* Segmento de Mercado.  
Fuente: Elaboración Propia.

#### 1.4.5 Cuadro de Mando Integral (CMI)

La siguiente tabla contiene los diferentes tipos de objetivos y las estrategias a aplicar que fueron definidos dentro de la compañía:

Tabla 4  
*Cuadro de Mando Integral*

Tipo	Objetivo	Estrategias
FINANCIEROS	Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía	Reducir el grado de desperdicio del producto
		Crecimiento orgánico de la compañía
MERCADO	Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación	Expandir los productos en nuevos mercados
	ecommerce + liderazgo de ventas a través de retail	Asegurar el mayor nivel de disponibilidad y visibilidad de productos
		Perfeccionar la ejecución de Perfect store y hot zone en los Puntos de compra , transformar el route to market
PROCESOS INTERNOS	Optimización de los procesos logísticos	Asegurar el almacenamiento de los productos en las bodegas controlando las semanas de inventario

Tipo	Objetivo	Estrategias
		Optimizar la cantidad de productos disponibles en función de lo planeado
	Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente	Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada
Experiencia Aprendizaje	Crecimiento de capacidades y cultura organizacional	Potencializar a los clientes en las áreas de tecnología, logística y distribución
		Monitorear los P&L (balance de pérdidas y ganancias) de los clientes para ayudar a mejorar su rentabilidad
		Crear el mejor lugar para trabajar

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 1.5 Matriz de Arquitectura Empresarial

### 1.5.1 Estructura Metodológica

La Tabla 5 nos indica cómo fue obtenida la información de cada uno de los elementos requeridos en el análisis de la matriz de arquitectura empresarial:

Tabla 5

*Estructura Metodológica de la MAE*

Revisión de documentación organizacional	Documento asociado	Interesados	Técnica de recolección de información	Referencia bibliográfica de la técnica empleada
Cadena de Valor	Intranet	Personal de la Compañía, Clientes, Competidores, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Cuadro de Mando Integral	Intranet e Información de Demanda	Personal Administrativo, Directores de Marcas, Gerente de Ventas, Director de Proyecto	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Abastecimiento		Especialista en Demanda de mercado Analista de abastecimiento	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.

Revisión de documentación organizacional	Documento asociado	Interesados	Técnica de recolección de información	Referencia bibliográfica de la técnica empleada
Producción		Operadores Supervisores de planta Supervisores de turno Especialista de comercio exterior	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Almacenamiento		Analista de inventarios Jefe de bodega Gerente de logística	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Distribución		Personal de picking y despacho Jefe de distribución	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Marketing		Especialista de Marketing Gerente de Marketing	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Ventas		Gerente de ventas país Gerentes zonales Asesores comerciales	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Clientes		Clientes Vendedores	Entrevista y Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 1.5.2 FODA

El análisis FODA nos permite analizar las características internas y externas de la empresa y a su vez conocer la situación real por la que atraviesa.

Al realizar el análisis FODA, ver anexo de [FODA](#), obtuvimos una valoración de 1.95 para el análisis interno y de 3.41 para el análisis externo, llevándonos al cuadrante superior izquierdo que corresponde a estrategias conservadoras tal como se presenta en la figura:



Figura 12. Factores externos vs internos.  
Fuente: Elaboración Propia.

Para la definición de las estrategias se tomaron las fortalezas y debilidades que obtuvieron una puntuación mayor al 10% mientras que para oportunidades y debilidades se tomaron aquellas que tuvieron una puntuación mayor al 20%.

La Tabla 6 muestra las diferentes estrategias obtenidas del análisis FODA:

Tabla 6  
*Estrategias FODA*

ORIGEN	ESTRATEGIAS AGRESIVAS	
F003-O002	FO-01:	Importación de nuevos productos apetecidos por el mercado ecuatoriano
F003-O008	FO-02:	Utilización de todo el portafolio de productos diferenciado en la rotación de cada uno de ellos en base a los resultados del sistema
F006-O002	FO-03:	Análisis de disponibilidad y visibilidad de los productos en el mercado
ORIGEN	ESTRATEGIAS COMPETITIVAS	
F003-A006	FA-01:	Campañas agresivas destacando la calidad del producto y su posicionamiento nacional e internacional
F006-A009	FA-03:	Acompañamiento de los vendedores hacia los clientes para asesorarlos en mejorar las ventas
F003-A011	FA-04:	Análisis de la variedad de productos en el sector del cliente así como su aceptación y ampliar el stock de productos de la compañía
ORIGEN	ESTRATEGIAS CONSERVADORAS	
D001-O002	DO-01:	Campañas agresivas destacando la calidad del producto y su posicionamiento nacional e internacional
D019-O001	DO-02:	Trasladar la responsabilidad de la destrucción de productos caducados al cliente
D013-O008	DO-03:	Mejor análisis de información histórica de ventas para producir proyecciones de importación de productos
D015-O002	DO-04:	Acompañamiento de los asesores a los distribuidores en la ejecución de la venta para promover la demanda de nuevos productos en el mercado
D015-O008	DO-05:	Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes

D019- O008	DO-06	Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes
D016- O008	DO-07:	Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes
D018- O002	DO-08:	Capacitación de los vendedores en análisis financiero para no financieros
<b>ORIGEN</b>	<b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b>	
D001- A006	DA-01:	Campañas agresivas destacando la calidad del producto y su posicionamiento nacional e internacional
D001- A009	DA-02:	Incrementar la gama de productos producidos localmente en base a la nueva demanda de productos en el mercado
D013- A011	DA-03:	Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes
D015- A011	DA-04:	Mejor análisis de información histórica de ventas para producir proyecciones de importación de productos
D019- A014	DA-05:	Campaña de capacitación hacia los clientes en el manejo y rotación de inventarios

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 1.5.3 Matriz de Arquitectura Empresarial – MAE

El análisis de la compañía, desglosados en procesos y componentes claves para la identificación de brechas, sigue la metodología de marco de trabajo de Zachman.

Se levantó la información con cada una de las áreas tales como Abastecimiento,

Logística, Marketing, Ventas y Servicio al Cliente. Ver anexo de [Matriz de Arquitectura Empresarial \(MAE\)](#)

## 2 Caso de Negocio

### 2.1 Brechas

Luego del análisis del cuadro de mando integral, FODA y de la matriz de arquitectura

(ver anexos de [CMI, FODA](#) y [Matriz de Arquitectura Empresarial \(MAE\)](#)), se

identificaron las siguientes brechas:

#	Ubicación	Código	Brechas	Impacto (1 bajo - 2 medio - 3 alto)	Urgencia (1 bajo - 2 medio - 3)	Total (Impacto x Urgencia)	Relación
1	MAE	MAE-001	Alta rotación de personal debido a la sobrecarga de trabajo	2	2	4	D009, A013, A015
2	MAE	MAE-002	Constantes caídas de las interfaces entre el sistema WMS con el sistema corporativo SAP generan inconsistencias en el inventario y retrasos en la facturación	2	2	4	D002, A013
3	MAE	MAE-003	No se dispone de información de flota ni de conductores cuando están en ruta	1	1	1	D006, A013
4	MAE	MAE-004	visibilidad de todos los productos en el sistema WISE, sin una verificación automatizada, genera errores en el ingreso de ordenes	3	2	6	D002, D004, A013, CMI-002, CMI-004, CMI-005
5	MAE	MAE-005	Aumento de devoluciones y rechazos de productos y alto inventario en bodegas de clientes	3	3	9	D005, D009, D015, D016, D018, D019, A006, A009, A010, A011, CMI-004, CMI-001, CMI-005
6	CMI	CMI-001	Perdida de ventas por errores en el ingreso de pedidos	3	2	6	MAE-005
7	CMI	CMI-002	Falta de disponibilidad de productos cerca de las cajas registradoras	2	1	2	D001, A002, A003, A005, A006, A007, A008, A009, A010, A011, A012, MAE-
8	CMI	CMI-003	El resultado de los P&L (balance de pérdidas y ganancias) de los clientes (3.2%) está por debajo del mínimo deseado	3	2	6	D013, D015, D016, D018, A002, A014
9	CMI	CMI-004	Alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente	3	3	9	D001, D015, D019, A002, A009, MAE-004, MAE-
10	CMI	CMI-005	Alto porcentaje de productos devueltos (1.3%) por parte del cliente	3	3	9	D001, D015, D019, A002, A008, A010, A011, MAE-004, MAE-
11	CMI	CMI-006	Porcentaje de clientes estratégicos muy por debajo de lo deseado	3	2	6	D005, D006, A002, A004, A006, A010, A011, A012

Figura 13. Brechas MAE y CMI.

Fuente: Elaboración Propia.

BRECHAS FODA MAYORES A 0.10							
#	Ubicación	Código	Brechas	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL	Relación
1	FODA	D001	Portafolio de productos con precios altos	0.06	2	0.12	CMI-002, CMI-004, CMI-005
2	FODA	D013	No se cuenta con una herramienta que permita manejar información histórica y actual de los balances de los clientes	0.04	3	0.12	CMI-003
3	FODA	D015	No se dispone de información actualizada de los inventarios de los clientes y su rotación	0.05	2	0.10	MAE-005, CMI-003, CMI-004, CMI-005
4	FODA	D016	No se cuenta con personal con experiencia para planificación de inventario de los clientes	0.05	2	0.10	MAE-005, CMI-003
5	FODA	D018	No se cuenta con personal de ventas con experiencia para identificar oportunidades y riesgos en los estados financieros de los clientes	0.05	2	0.10	MAE-005, CMI-003
6	FODA	D019	La devolución y rechazo de los productos genera gastos internos y sobrecarga de trabajo	0.05	3	0.15	MAE-005, CMI-004, CMI-005

Figura 14. Brechas FODA.  
Fuente: Elaboración Propia.

## 2.2 Brechas y Alternativas

En base a las brechas identificadas en la sección anterior, se plantean diferentes alternativas y proyectos con los cuales se darían solución a las mismas, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7  
*Brechas y Alternativas de Proyectos*

Estrategias Compañía	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	Proyectos
Reducir el grado de desperdicio del producto	DO-02: Reducir los costos operativos, ya sea mediante acuerdo con el cliente para la destrucción de productos caducados en sus bodegas o por medio de tercerización	MAE-005 Aumento de devoluciones y rechazos de productos y alto inventario en bodegas de clientes CMI-001 Perdida de ventas por errores en el ingreso de pedidos CMI-004 Alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente CMI-005 Alto porcentaje de productos devueltos (1.3%) por parte del cliente	Crear una política de devoluciones en donde la operatividad sea asumida por el cliente	Plan de involucramiento de los clientes en el tratamiento de los desechos de los productos caducados mediante incentivos
	DO-05: Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes			
Crecimiento orgánico de la compañía	DO-02: Reducir los costos operativos, ya sea mediante acuerdo con el cliente para la		Generación de pedido sugerido automático con interfaz a sap para	Reestructuración del canal tradicional mediante la

Estrategias Compañía	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	Proyectos
	destrucción de productos caducados en sus bodegas o por medio de tercerización		evitar errores manuales y rechazos contra entrega posteriores Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar sobrestock o falta de stock	sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
Expandir los productos en nuevos mercados	DO-01: Campañas agresivas destacando la calidad del producto y su posicionamiento nacional e internacional		Comunicación al equipo comercial de los productos disponibles para la venta	Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta y adquisición del módulo para levantamiento y análisis de información de encuestas
Asegurar el mayor nivel de disponibilidad y visibilidad de productos	DO-04: Acompañamiento de los asesores a los distribuidores en la ejecución de la venta para promover la demanda de nuevos productos en el mercado	CMI-002 Falta de disponibilidad de productos cerca de las cajas registradoras	Levantamiento de encuestas diarias para medir la efectividad de la colocación de los productos en espacios estrella	
Perfeccionar la ejecución de Perfect store y hot zone en los Puntos de compra, transformar el route to market	DO-01: Campañas agresivas destacando la calidad del producto y su posicionamiento nacional e internacional		Comunicación al equipo comercial de los productos disponibles para la venta	
Asegurar el almacenamiento de los productos en las bodegas controlando las semanas de inventario		MAE-002 Constantes caídas de las interfaces entre el sistema WMS con el sistema corporativo SAP generan inconsistencias en el inventario y retrasos en la facturación	Revisión de la integración WMS con SAP para generar controles en toda la cadena de información	Corregir y mejorar las interfaces de integración del sistema de logística WMS

Estrategias Compañía	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	Proyectos
Optimizar la cantidad de productos disponibles en función de lo planeado	DO-03: Mejor análisis de información histórica de ventas para producir proyecciones de importación de productos		Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar sobrestock o falta de stock	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada	DO-04: Acompañamiento de los asesores a los distribuidores en la ejecución de la venta para promover la demanda de nuevos productos en el mercado  DO-05: Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes	MAE-003 No se dispone de información de flota ni de conductores cuando están en ruta	Adquirir sistema de rastreo satelital para ubicación de los camiones	Implementación de vigilancia satelital en toda la flota
		MAE-004 visibilidad de todos los productos en el sistema WISE, sin una verificación automatizada, genera errores en el ingreso de ordenes	Desarrollo de la plataforma WISE para ingreso de pedidos con facilidad para inhabilitar/habilitar la visibilidad de productos	Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta y adquisición del módulo para levantamiento y análisis de información de encuestas
		MAE-005 Aumento de devoluciones y rechazos de productos y alto inventario en bodegas de clientes	Generación de pedido sugerido automático con interfaz a sap para evitar errores manuales y rechazos contra entrega posteriores	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
Potencializar a los clientes en las áreas de tecnología,	DA-05: Campaña de capacitación hacia los clientes en el manejo y	CMI-001 Perdida de ventas por errores en el ingreso de pedidos CMI-004 Alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente	Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar	
		MAE-005 Aumento de devoluciones y rechazos de productos y alto	Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar	

Estrategias Compañía	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	Proyectos
logística y distribución	rotación de inventarios	inventario en bodegas de clientes CMI-004 Alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente CMI-005 Alto porcentaje de productos devueltos (1.3%) por parte del cliente	sobrestock o falta de stock  Generación de pedido sugerido automático con interfaz a sap para evitar errores manuales y rechazos contra entrega posteriores  Ejecución de actividades de campo asesoradas por la compañía para la generación de la venta en el campo/cliente final  Actividades de capacitación a los clientes sobre el manejo y control de inventario en sus bodegas, facilidades de comunicación y utilización de tecnología	
Monitorear los P&L (balance de pérdidas y ganancias) de los clientes para ayudar a mejorar su rentabilidad	DO-08: Capacitación de los vendedores en análisis financiero para no financieros	CMI-003 El resultado de los P&L (balance de pérdidas y ganancias) de los clientes (3.2%) está por debajo del mínimo deseado CMI-006 Porcentaje de clientes estratégicos muy por debajo de lo deseado	Actividades de capacitación a los clientes sobre el manejo financiero y su rentabilidad	Programa de capacitación a los clientes para un mejor manejo de sus inventarios y finanzas
Crear el mejor lugar para trabajar		MAE-001 Alta rotación de personal debido a la sobrecarga de trabajo	Programa de incentivos/ reconocimiento monetario a los mejores empleados del mes	Programa de incentivos y reconocimiento semestral

Estrategias Compañía	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	Proyectos
			Programa de incentivos para nivelación de venta de forma equitativa las 4 o 5 semanas del mes	
			Contratación de más personal en semanas altas de facturación	Plan de contratación temporal de acuerdo con la información histórica para reducir la sobrecarga de trabajo en las semanas de mayor demanda

Nota. Fuente: Elaboración propia

### **2.3 Identificación de Proyectos**

Luego de la identificación de brechas fueron planteados varios proyectos para tratar de solventar dichas brechas, de ellos se escogieron aquellos que aportaran mayor beneficio a la compañía.

Los proyectos por evaluar son los siguientes:

- Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes.
- Plan de involucramiento de los clientes en el tratamiento de los desechos de los productos caducados mediante incentivos.
- Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta y adquisición del módulo para levantamiento y análisis de información de encuestas.
- Corregir y mejorar las interfaces de integración del sistema de logística WMS
- Implementación de vigilancia satelital en toda la flota.
- Programa de capacitación a los clientes para un mejor manejo de sus inventarios y finanzas.
- Programa de incentivos y reconocimiento semestral.
- Plan de contratación temporal de acuerdo con la información histórica para reducir la sobre carga de trabajo en las semanas de mayor demanda

### **2.4 Análisis de las Alternativas de Proyectos**

A continuación, presentamos las distintas alternativas de proyectos y su evaluación:

#### 2.4.1 Proyecto 1

Tabla 8  
*Alternativa 1 de Proyecto*

Proyecto	Reestructuración del canal tradicional
Problema	Aumento de devoluciones de productos caducados, aumento de rechazos de productos en buen estado no solicitados por el cliente y sobre stock en bodegas de clientes.
Necesidad	Generación de pedidos de clientes considerando la rotación del producto y la disponibilidad de inventario por tipo de producto
Beneficio	Disminución de pérdidas por devolución de productos, manejo óptimo de inventario en bodega de clientes acelerando la rotación de productos y generando mayor venta
Interesados	Gerente de Logística, Clientes, Vendedores, Gerente de Ventas, Facturador, Servicio al Cliente, Gerente General
Costo	\$ 170,000.00
Duración	6 meses
Supuestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe interés de los clientes</li> <li>- Clientes cuentan con la infraestructura requerida para la implementación de VMI</li> <li>- Existe relación de confianza de los clientes hacia nuestra empresa para que manejemos sus inventarios</li> <li>- La empresa cuenta con el personal capacitado en VMI</li> <li>- Los clientes cuentan con acceso a Internet y un ancho de banda no menor a 1Mbps</li> </ul>
Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La comunicación entre los equipos de los clientes y la empresa será por medio de conexión a Internet</li> <li>- Los clientes podrán hacer uso del sistema únicamente con los productos provistos por nuestra empresa</li> <li>- El inventario será controlado en base a la disponibilidad de los productos en la bodega</li> </ul>
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los clientes no registren correctamente la información en el sistema</li> <li>- Margen de error en las proyecciones</li> </ul>

Nota. Elaboración Propia.

#### 2.4.2 Proyecto 2

Tabla 9

##### *Alternativa 2 de Proyecto*

Proyecto	Plan de involucramiento de los clientes en el tratamiento de los desechos de los productos caducados mediante incentivos
Problema	La devolución de productos caducados genera gastos y demanda tiempo del personal operativo convirtiéndose en una sobre carga de trabajo
Necesidad	Trasladar la tarea de eliminación de los productos caducados a los clientes a cambio de incentivos monetarios que sean menores a los costos que incurre la compañía al realizar esta actividad
Beneficio	Se reducen los gastos y el personal operativo se puede enfocar en su trabajo diario
Interesados	Gerente de Logística, Clientes, Vendedores, Gerente de Ventas, Facturador, Servicio al Cliente, Gerente General
Costo	\$ 200.000,00
Duración	1 año

<b>Proyecto</b>	<b>Plan de involucramiento de los clientes en el tratamiento de los desechos de los productos caducados mediante incentivos</b>
Supuestos	Los clientes están interesados en el incentivo que la compañía está dispuesta a pagar Los clientes cuentan con la infraestructura para la eliminación de productos caducados o en su defecto subcontrata a otra empresa dedicada a esa función
Restricciones	Todos los clientes deben firmar el contrato, caso contrario no será posible de implementar
Riesgos	- Los costos de las empresas dedicadas a reciclar los productos caducados son mayores a lo que la compañía está dispuesta a pagar como incentivo - Los productos no son desechados de la forma correcta y se reutiliza el material de empaque o producto para fines diferentes

Nota. Elaboración Propia.

### 2.4.3 Proyecto 3

Tabla 10

#### *Alternativa 3 de Proyecto*

<b>Proyecto</b>	<b>Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta</b>
Problema	visibilidad de todos los productos sin una verificación automatizada de la disponibilidad de los mismos genera errores en el ingreso de pedidos por realizarse una revisión manual lo cual representa una inversión de tiempo mayor a la esperada para los asesores que dejan de realizar sus actividades con los clientes
Necesidad	- Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta
Beneficio	Ahorro de tiempo y reducción de errores en el ingreso de órdenes
Interesados	Gerente de Logística, Clientes, Vendedores, Gerente de Ventas, Facturador, Servicio al Cliente
Costo	\$ 50,000.00
Duración	3 meses
Supuestos	- Existe disponibilidad del equipo de desarrollo de WISE para hacer las mejoras - El costo de la implementación está dentro del Presupuesto - Esta mejora puede replicarse en otros países - WISE no es un sistema cerrado y se tiene acceso al código para hacer adaptaciones
Restricciones	- Garantía y soporte de los nuevos desarrollos - No se contempla adquisición de nuevo hardware - Se puede incorporar a la solución cualquier software del cual la empresa ya tenga licencias
Riesgos	- Incompatibilidad entre los distintos sistemas - Personal con conocimiento adecuado de la solución implementada en la empresa

Nota. Elaboración Propia.

### 2.4.4 Proyecto 4

Tabla 11

#### *Alternativa 4 de Proyecto*

Proyecto	Corregir o mejorar las interfaces de integración del sistema de logística WMS
Problema	Las constantes caídas de las interfaces entre el sistema WMS con el sistema corporativo SAP generan inconsistencias en el inventario y retrasos en la facturación.
Necesidad	Corregir o mejorar las interfaces de integración del sistema de logística WMS con el sistema SAP que permita la disponibilidad de la aplicación de manera permanente
Beneficio	Información de inventario en línea, facturación sin retrasos, disponibilidad 7x24.
Interesados	Gerente de Logística, Gerente de Distribución, Operador Logístico, Personal de Bodega, Personal logístico
Costo	\$ 15,000.00
Duración	3 meses
Supuestos	- Existe personal calificado en el mercado - WMS no es un sistema cerrado y permite este tipo de adaptaciones - Se cuenta con más opciones de interface contra WMS - Apertura del Operador Logístico
Restricciones	- Recursos disponibles para realizar esta implementación
Riesgos	- No se puedan hacer cambios a nivel de red de servidores

Nota. Elaboración Propia.

#### 2.4.5 Proyecto 5

Tabla 12

##### *Alternativa 5 de Proyecto*

Proyecto	Implementación de vigilancia satelital en toda la flota
Problema	No se dispone de información de flota cuando están en ruta y de conductores, lo cual dificulta llevar un mejor control del tiempo de llegada.
Necesidad	Contratar servicio de vigilancia satelital
Beneficio	Tener un mayor control de la ubicación de la flota
Interesados	Gerente de Logística, Gerente de Distribución, Clientes, Vendedores, Gerente de Ventas, Transportista, Proveedores del servicio
Costo	\$ 30,000.00
Duración	1 mes
Supuestos	- Existe proveedor de servicio con cobertura nacional - Precios del servicio son competitivos - El proveedor cuenta con personal capacitado - No existen limitaciones técnicas
Restricciones	- Presupuesto limitado - Verificación del área de compras de la región
Riesgos	- Robos sistemáticos

Nota. Elaboración Propia.

#### 2.4.6 Proyecto 6

Tabla 13

##### *Alternativa 6 de Proyecto*

<b>Proyecto</b>	<b>Programa de capacitación a los clientes para un mejor manejo de sus inventarios y finanzas</b>
Problema	Cientes sin conocimientos básicos para administración de bodega al igual que interpretación de Estados Financieros para detección de la solidez de la empresa generan errores en el giro del negocio como producto caducados, falta de venta de productos y mala gestión financiera
Necesidad	Se necesita que los clientes administren correctamente los inventarios de manera que puedan atender mejor la necesidad de los consumidores y a su vez identificar las oportunidades o riesgos de inversión
Beneficio	Se logrará una mejor rotación de los productos, mayores ventas, así como ingresos tanto para los clientes como para la compañía
Interesados	Cientes, Vendedores, Gerente de Ventas, Servicio al cliente
Costo	\$ 20,000.00
Duración	3 meses
Supuestos	Los clientes están dispuestos a participar en el programa de capacitación Los clientes se comprometen a asistir a las capacitaciones
Restricciones	-Las capacitaciones deben ser con grupos de no menos de 5 clientes -Las capacitaciones deben ser dictadas presencialmente y en cada zona del país
Riesgos	Los clientes de zonas rurales que no puedan asistir a las capacitaciones

Nota. Elaboración Propia.

#### 2.4.7 Proyecto 7

Tabla 14

##### *Alternativa 7 de Proyecto*

<b>Proyecto</b>	<b>Programa de incentivos y reconocimiento semestral</b>
Problema	Alta rotación de personal por alta cantidad de trabajo genera malestar laboral
Necesidad	Motivar al personal para generar un mejor ambiente de trabajo y estabilidad
Beneficio	Personal motivado trabaja de forma más eficiente y eficaz
Interesados	Personal, Recursos Humanos, Gerentes varios, Servicio al cliente, Servicio social
Costo	\$ 5.000,00
Duración	1 año
Supuestos	El costo de los planes está considerado en el presupuesto anual de la compañía Personal es retenido en la compañía debido a los incentivos aplicados
Restricciones	Actividades se podrán realizar en ciudades grandes
Riesgos	Diferentes preferencias por parte de los empleados en cuanto a incentivos

Nota. Elaboración Propia.

#### 2.4.8 Proyecto 8

Tabla 15

##### *Alternativa 8 de Proyecto*

<b>Proyecto</b>	<b>Plan de contratación temporal de acuerdo con la información histórica para reducir la sobre carga de trabajo en las semanas de mayor demanda</b>
Problema	Rotación de personal en las 2 últimas semanas del mes por mayor movimiento de trabajo

Necesidad	contratación de personal temporal con conocimientos en los productos de la compañía
Beneficio	Mayor cantidad de operarios despachando pedidos en el me sin perjudicar los despachos a los clientes
Interesados	Clientes, Vendedores, Gerente de Ventas, Servicio al cliente, Gerente logística, Proveedor de personal temporal
Costo	\$ 50.000,00
Duración	1 año
Supuestos	Personal capacitado para trabajar horas extendidas y conocimiento del producto Bajo costo de contratación
Restricciones	Restricción legal por contratos por horas o temporada
Riesgos	-Pérdida de productos por mala manipulación Robos por personal operativo

Nota. Elaboración Propia.

## 2.5 Criterios para la Evaluación y Priorización de Proyectos

El método utilizado para la evaluación y priorización de proyectos es el de medición de beneficios (enfoque comparativo), en el que los proyectos son evaluados con líderes de la compañía para determinar su impacto e importancia.

La evaluación y priorización de los proyectos se realiza en base a los siguientes criterios:

- Deben estar alineados a los objetivos estratégicos de la empresa
- Deben proporcionar la mayor cantidad de beneficios posible
- La duración del proyecto no debe ser mayor a un año calendario
- El monto del proyecto debe estar considerado en el presupuesto del área correspondiente
- El apetito al riesgo debe ser mediano a bajo para no considerarlo como de alto riesgo para la compañía
- Se usa el criterio de coeficiente x urgencia, siendo el coeficiente un valor distribuido entre los diferentes proyectos y que suman 1, mientras que la urgencia se evalúa entre 1 y 4, siendo 1 bajo y 4 muy alto

## 2.6 Evaluación y Priorización de Proyectos

A continuación, se presenta el resultado de la evaluación y priorización de las alternativas de proyecto siguiendo los criterios definidos en la sección anterior:

Tabla 16  
*Priorización de Proyectos*

#	Proyecto	Cumple financiamiento	cumple plazo	Apetito al riesgo	Coficiente	Urgencia 1-Baja / 4-Alta	Priorización
1	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes	SI	SI	Mediano	0.20	4	0.80
2	Plan de involucramiento de los clientes en el tratamiento de los desechos de los productos caducados mediante incentivos	SI	SI	Bajo	0.10	4	0.40
3	Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta y adquisición del módulo para levantamiento y análisis de información de encuestas	SI	SI	Bajo	0.15	4	0.60
4	Corregir y mejorar las interfaces de integración del sistema de logística WMS	SI	SI	Bajo	0.10	3	0.30
5	Implementación de vigilancia satelital en toda la flota	SI	SI	Bajo	0.10	2	0.20
6	Programa de capacitación a los clientes para un mejor manejo de sus inventarios y finanzas	SI	SI	Bajo	0.15	4	0.60
7	Programa de incentivos y reconocimiento semestral	SI	SI	Bajo	0.05	3	0.15
8	Plan de contratación temporal de acuerdo con la información histórica para reducir la sobrecarga de trabajo en las semanas de mayor demanda	SI	SI	Bajo	0.15	3	0.45

Nota. Fuente: Elaboración propia

## **2.7 Selección del Proyecto y Cierre del Caso de Negocio**

En base a los criterios definidos anteriormente por parte del comité, y realizado el análisis de priorización de proyectos indicado anteriormente, el proyecto con mayor puntuación es la Reestructuración del Canal Tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes, tal como se indica en la Tabla 16.

Además, de acuerdo con la Tabla 6, se observa que este proyecto es el que atiende al mayor número de brechas identificadas (5).

En el anexo

## Diseño de Métricas de Contexto Organizacional

### 2.7.1 Estructura Metodológica

La tabla a continuación nos indica cómo fue obtenida la información de cada uno de los elementos requeridos en el levantamiento de los indicadores de la compañía:

Tabla 43

#### *Estructura Metodológica de Métricas*

Revisión de documentación organizacional	Documento asociado	Interesados	Técnica de recolección de información	Referencia bibliográfica de la técnica empleada
Indicadores de Gestión Financieros	Intranet y reportes financieros públicos	Accionistas, Dirección Financiera, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Indicadores de Gestión de Mercado	Reportes de perfect store y Nielsen Global Database	Director de Ventas, Director de Perfect Store, Directores de Categorías de productos	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Indicadores de Gestión de Procesos Internos	Intranet	Director de Servicio al Cliente, Logística, Gerente de Ventas, Abastecimiento y Demanda	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Indicadores de Gestión de Experiencia y Aprendizaje	Intranet y encuestas internas	Director de Servicio al Cliente, Distribuidores, Asesores Comerciales, Director de Ventas, Recursos Humanos, Comité Paritario	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.

Nota. Fuente: Elaboración propia

### 2.7.2 Indicadores de Gestión

Luego de varias reuniones con las áreas de Logística, Finanzas, Demanda, Marketing, Servicio al Cliente y Ventas se lograron identificar los indicadores descritos en la siguiente tabla:

Tabla 44  
*Indicadores de Gestión*

Tipo de Objetivos	Objetivos Estratégicos	Indicadores de Gestión
Financiero	Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía	Porcentaje de desperdicio del total de las ventas
		Porcentaje de productos devueltos
		Ingreso vs contrato
		Rentabilidad sobre ventas
		Rentabilidad sobre patrimonio
Mercado / Clientes	Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación	Porcentaje de participación de mercado
	ecommerce + liderazgo de ventas a través de retail	Porcentaje de venta de productos en relación a la lista sugerida
		Porcentaje de productos cercanos a la caja registradora
Procesos Internos	Optimización de los procesos logísticos	Días de rotación del producto
		Porcentaje de error en planificación de inventario
		Porcentaje de rechazos
	Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente	Porcentaje de satisfacción del cliente
Experiencia Aprendizaje	Crecimiento de capacidades y cultura organizacional	Porcentaje de clientes estratégicos
		Porcentaje de utilidad Operativa del cliente
		porcentaje de trabajadores con estrés laboral

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 2.7.3 Indicadores Financieros

Los siguientes cuadros presentan los distintos indicadores financieros definidos por la compañía:

Título	F1 - Porcentaje de Desperdicio		
Propósito	Medir el porcentaje de desperdicio de productos terminados		
Relacionado a	Estrategia "Reducir el grado de desperdicio del producto" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos	Registro de total de ingresos y reporte de productos vencidos		
Fórmula		Unidad	%
Responsable	Demanda	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
1.0%	0.90%	1%	1.2%

Título	F2 - Porcentaje de productos devueltos		
Propósito	Reducir el grado de desperdicio del producto		
Relacionado a	Estrategia "Reducir el grado de desperdicio del producto" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos	Información reportada por Logística		
Fórmula		Unidad	%
Responsable	Logística	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
1.3%	0.9%	1%	1.2%

Título	F3 - Ingresos vs Contrato		
Propósito	Medir el porcentaje de los ingresos vs los contratos firmados		
Relacionado a	Estrategia "Crecimiento orgánico de la compañía" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos	Registro de ingresos netos		
Fórmula		Unidad	%
Responsable	Finanzas	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
21.65%	22.00%	21.80%	21.30%

Título	F4 - Rentabilidad sobre las ventas		
Propósito	Medir el porcentaje de rentabilidad		
Relacionado a	Estrategia "Crecimiento orgánico de la compañía" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos			
Fórmula		Unidad	%
Responsable		Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
12.8%	16.00%	14.50%	13.2%
Título	F5 - Rentabilidad sobre el patrimonio		
Propósito	Medir la rentabilidad de la compañía frente al patrimonio		
Relacionado a	Estrategia "Crecimiento orgánico de la compañía" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		

<b>Fuente de datos</b>			
<b>Fórmula</b>		<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>		<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
68.3%	75.00%	72%	70.0%

## 2.7.4 Indicadores de Mercado

En los siguientes cuadros presentan los indicadores de mercado definidos por la compañía:

Título		M1 - Market Share	
Propósito	Participación de mercado		
Relacionado a	Estrategia "Expandir los productos en nuevos mercados" que impacta el objetivo "Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación"		
Fuente de datos	Nielsen Global Database		
Fórmula		Unidad	%
Responsable		Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
48.84%	70.00%	60%	50.0%

Título		M2 - Must stock list	
Propósito	Efectividad en venta de productos en relación a la lista sugerida		
Relacionado a	Estrategia "Asegurar el mayor nivel de disponibilidad y visibilidad de productos" que impacta el objetivo "Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación"		
Fuente de datos	Reporte de lista de productos seleccionados por Category		
Fórmula		Unidad	%
Responsable	Category	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
74.23%	80.00%	76%	75.0%

Título		M3 - Hot Zone	
--------	--	---------------	--

<b>Propósito</b>	Cantidad de productos colocados cerca de la caja registradora		
<b>Relacionado a</b>	Estrategia "Perfeccionar la ejecución de Perfect Store y Hot Zone en los puntos de compra, transformar el route to market" que impacta el objetivo " Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación"		
<b>Fuente de datos</b>	Reporte de lista de productos seleccionados por Category		
<b>Fórmula</b>		<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>	Category	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
48.84%	70.00%	60%	50.0%

### 2.7.5 Indicadores de Procesos Internos

A continuación, se presentan los indicadores de procesos internos definidos por la compañía:

Título	P1 - Days Inventory on Hand (DIOH)		
Propósito	Valoración de tiempo muerto de los productos en bodega		
Relacionado a	Estrategia "Asegurar el almacenamiento de los productos en bodegas controlando las semanas de inventario" que impacta el objetivo " Optimización de los procesos logísticos"		
Fuente de datos			
Fórmula		Unidad	Días
Responsable	Abastecimiento	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
51	40	45	47

Título	P2 - Inventory Plan Error		
Propósito	Porcentaje de error en planificación de inventario		
Relacionado a	Estrategia "Optimizar la cantidad de productos disponibles en función de lo planeado" que impacta el objetivo " Optimización de los procesos logísticos"		
Fuente de datos			
Fórmula		Unidad	%
Responsable	Abastecimiento	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
20.80%	18	21	23

<b>Título</b>	<b>P3 - Case fill rate</b>		
<b>Propósito</b>	Porcentaje de satisfacción del cliente		
<b>Relacionado a</b>	Estrategia "Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada" que impacta el objetivo " Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente"		
<b>Fuente de datos</b>	Detalle de cajas solicitadas y facturadas		
<b>Fórmula</b>		<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>	Servicio al cliente	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
97.0%	98.8%	98.5%	97.5%

<b>Título</b>	<b>P4 - Porcentaje de rechazos</b>		
<b>Propósito</b>	Porcentaje de satisfacción del cliente		
<b>Relacionado a</b>	Estrategia "Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada" que impacta el objetivo " Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente"		
<b>Fuente de datos</b>	Información de logística		
<b>Fórmula</b>		<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>	Logística	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
1.5%	0.9%	1.0%	1.3%

### 2.7.6 Indicadores de Experiencia y Aprendizaje

En los siguientes cuadros presentan los indicadores de experiencia y aprendizaje definidos por la compañía:

Título	EA1 - Strategic Customers		
Propósito	Porcentaje de clientes estratégicos		
Relacionado a	Estrategia "Potencializar a los clientes en las áreas de tecnología, logística y distribución " que impacta el objetivo " Crecimiento de capacidades y cultura "		
Fuente de datos			
Fórmula		Unidad	%
Responsable	Servicio al cliente	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
56%	75.0%	70.0%	60.0%

Título	EA2 - Utilidad Operativa del Cliente		
Propósito	Porcentaje de utilidad Operativa del cliente		
Relacionado a	Estrategia "Monitorear el Estado de Pérdidas y Ganancias (P&L) de los clientes para ayudar a mejorar su rentabilidad " que impacta el objetivo " Crecimiento de capacidades y cultura "		
Fuente de datos			
Fórmula		Unidad	%
Responsable	Servicio al cliente	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
3.2%	5.0%	4.5%	4.0%

<b>Título</b>	<b>EA3 - Estrés laboral</b>		
<b>Propósito</b>	Porcentaje de trabajadores con estrés laboral		
<b>Relacionado a</b>	Estrategia "Crear el mejor lugar para trabajar " que impacta el objetivo " Crecimiento de capacidades y cultura "		
<b>Fuente de datos</b>			
<b>Fórmula</b>		<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>		<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
43%	30%	40%	45%

Flujo de Caja del Proyecto se presenta el flujo estimado para los 5 años considerando un incremento en los ingresos del 1% del valor total actual.

### 3 Iniciación del Proyecto

#### 3.1 Estrategia General

El proyecto se realiza tomando como base la guía del PMI indicada en el PMBOK5 y constará de dos fases:

##### 3.1.1 Establecimiento del proyecto

En esta fase se establece el proyecto y se realiza toda la planeación del mismo.

##### 3.1.2 Ejecución del proyecto

Contempla los grupos de procesos de ejecución recomendados en el PMBOK. Esta fase queda fuera del alcance de la tesis.

#### 3.2 Acta de Constitución del Proyecto

A partir del caso de negocio obtenido en el capítulo anterior se utiliza el juicio de expertos y técnicas de facilitación para definir la siguiente acta de constitución del proyecto:

Tabla 17

*Acta de constitución del proyecto*

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes</b>
Descripción	<p>Debido al incremento en el volumen de devoluciones y rechazos de productos existe la necesidad de implementar una solución urgente que permita reducir estas pérdidas.</p> <p>Con este proyecto se sistematizarán los procesos de control de inventario de los clientes lo cual les generará una mayor utilidad</p> <p>El proyecto deberá realizarse en un plazo no mayor a 6 meses y con un presupuesto que no supere los \$170.000</p>

Nombre del proyecto	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y automatización del manejo de inventario en bodega de clientes que permita acelerar la rotación de productos y generar mayores ventas</li> <li>- Instalación e implementación de una infraestructura tecnológica para el manejo de inventarios que también nos permita la generación automática de la orden de compra</li> <li>- Reestructuración del canal tradicional para permitir que los vendedores realicen un acompañamiento más personalizado a nuestros clientes</li> <li>- Capacitación del personal administrativo sobre la nueva herramienta y sus nuevas funciones</li> <li>- Capacitación del personal de ventas sobre sus nuevas funciones y roles debido a la Reestructuración del canal</li> </ul>
Justificación	<p>DO-04: Acompañamiento de los asesores a los distribuidores en la ejecución de la venta para promover la demanda de nuevos productos en el mercado</p> <p>DO-05: Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes</p> <p>DA-05: Campaña de capacitación hacia los clientes en el manejo y rotación de inventarios</p>

Nombre del proyecto	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
Productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Roles y Responsabilidades del Dpto. de Ventas</li> <li>- Roles y Responsabilidades del Dpto. de Servicios al Cliente</li> <li>- Procedimientos e Instructivos actualizados</li> <li>- Software adquirido e instalado</li> <li>- Hardware adquirido e instalado</li> <li>- Rol y acceso de clientes creado</li> <li>- Rol y acceso de Analistas creado</li> <li>- Rol y acceso de Gerentes creado</li> <li>- Transferencia de documentos a VMI implementados (FTP)</li> <li>- Transferencia segura de documentos a VMI implementados (SFTP)</li> <li>- VMI integrado con SAP</li> <li>- Tipo de archivo XML configurado en VMI</li> <li>- Tipo de archivo XLS configurado en VMI</li> <li>- Tipo de archivo EDI configurado en VMI</li> <li>- Módulo de notificación por correo configurado</li> <li>- Módulo de generación de ordenes configurado</li> <li>- Reporte de rotación de inventario implementado</li> <li>- Reporte de histórico de ventas implementado</li> <li>- Reporte de inventarios implementado</li> <li>- Reporte de ventas implementado</li> <li>- Reporte de despachos por cliente implementado</li> <li>- Pruebas de aceptación del sistema realizadas</li> <li>- Documentos de pruebas de aceptación</li> <li>- Documentos de pruebas de integración</li> <li>- Manual del administrador</li> <li>- Manual del Usuario</li> <li>- capacitación de Roles y Funciones de Vendedores realizada</li> <li>- Capacitación de Roles y Funciones de Servicio al Cliente realizada</li> <li>- Capacitación a Clientes realizada</li> <li>- Capacitación a especialistas en colaboración realizada</li> <li>- Capacitación a Gerentes realizada</li> </ul>

Nombre del proyecto	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
Requisitos del Proyecto	<p>Del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El proyecto debe seguir las recomendaciones del PMI según se indican en el PMBOK5</li> <li>- Reuniones de seguimiento quincenal</li> <li>- Garantizar la disponibilidad del sistema 24x7</li> <li>- Ajuste manual a las proyecciones generadas por el sistema</li> </ul> <p>De los clientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confidencialidad de la información</li> <li>- Margen de error en las proyecciones menor al 5%</li> </ul> <p>De la compañía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir el volumen de devoluciones y rechazos de productos y alto inventario en bodegas de clientes (MAE-005)</li> <li>Reducir la pérdida de ventas por errores en el ingreso de pedidos (CMI-001)</li> <li>Reducir el alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente (CMI-004)</li> <li>Reducir el alto porcentaje de productos devueltos (1.3%) por parte del cliente (CMI-005)</li> </ul>
Interesados	Gerente de Logística, Clientes, Vendedores, Gerente de Ventas, Facturador, Servicio al Cliente, Gerente General
Costo	170,000.00
Duración	6 meses
Supuestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe interés de los clientes</li> <li>- Clientes cuentan con la infraestructura requerida para la implementación de VMI</li> <li>- Existe relación de confianza de los clientes hacia nuestra empresa para que manejemos sus inventarios</li> <li>- La empresa cuenta con el personal capacitado en VMI</li> <li>- Los clientes cuentan con acceso a Internet y un ancho de banda no menor a 1Mbps</li> <li>- La alta gerencia respalda la reestructuración organizacional del canal tradicional</li> </ul>
Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La comunicación entre los equipos de los clientes y la empresa será por medio de conexión a Internet</li> <li>- Los clientes podrán hacer uso del sistema únicamente con los productos provistos por nuestra empresa</li> <li>- El inventario será controlado en base a la disponibilidad de los productos en la bodega</li> </ul>
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Margen de ganancia de los clientes sea mayor al 3.2% actual hasta finales del 2018</li> <li>- Porcentaje de productos rechazados se reduzca al 0.9% hasta finales del 2018</li> <li>- Porcentaje de productos devueltos se reduzca al 0.9% hasta finales del 2018</li> </ul>

Nombre del proyecto	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los clientes no registran correctamente la información de inventario y ventas en el sistema lo cual generará resultados inconsistentes en las proyecciones de compras</li> <li>- La total sistematización de las proyecciones genera un margen de error que debería ser reducido con la supervisión humana</li> <li>- Vendedores reacios al cambio organizacional pueden representar un obstáculo para el desarrollo y éxito del proyecto, por lo cual es necesario una permanente gestión de los interesados</li> </ul>
Criterio de éxito	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proyecto debe estar finalizado al término del primer semestre del 2018.</li> <li>- No se puede exceder del presupuesto del proyecto.</li> <li>- Todos los entregables deben contar con la aprobación de la compañía</li> </ul>
Hitos principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio del proyecto: 8-ene-2018</li> <li>- Diseño de nuevos roles y responsabilidades: 26-feb-2018</li> <li>- Servidor VMI instalado: 6-abr-2018</li> <li>- Software de VMI instalado: 17-abr-2018</li> <li>- Módulo de Informes completo: 4-jun-2018</li> <li>- Capacitaciones: 22-jun-2018</li> <li>- Cierre del proyecto: 2-jul-2018</li> </ul>
Project Manager	El director del proyecto será Ch quien reportará a la Gerencia de Servicios al Cliente y cuenta con el respaldo de la Gerencia General quien le otorgó la autoridad para formar el equipo del proyecto y definir el presupuesto inicial. La organización se maneja con una estructura matricial.
Sponsor	Gerente de Servicio al Cliente
Autoridad	Sponsor: Alta Project Manager: Autoridad máxima para solicitudes de cambio y mejoras en el proceso

Nota. Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Identificación de Interesados

En la evaluación de los interesados destacamos que el 65% de los interesados internos tienen una posición partidaria hacia el proyecto y que apenas el 35% es neutral o resistente.

En esos casos se plantean más adelante planes de acción para movilizarlos a partidarios.

Tabla 18

#### *Registro de Interesados*

Identificación				Evaluación				Clasificación		
#	Nombre	Departamento / Área	Poder	Influencia	Requisitos Principales	Expectativas Principales	Roles	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario/ Neutral/ Resistente
1	EA	Accionista	5	5	Solución confiable que permita alcanzar mayores ingresos	Cumplimiento de tiempos y presupuesto definidos en el acta de constitución	Aprobación final del proyecto	Seguimiento y control	Interno	Partidario
2	CP	Gerente de Servicio al cliente	4	4	Generar reducción de costos logísticos incrementando el margen de utilidad para la compañía	Cumplimiento de las expectativas de los interesados	Sponsor	Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control	Interno	Partidario

Identificación				Evaluación				Clasificación		
#	Nombre	Departamento / Área	Poder	Influencia	Requisitos Principales	Expectativas Principales	Roles	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario/ Neutral/ Resistente
3	CC	Especialista de servicio al cliente	3	4	Generar reducción de costos logísticos incrementando el margen de utilidad para la compañía	Cumplir con las fases del proyecto dentro de los costos y tiempo establecido	Director del proyecto	Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control	Interno	Partidario
4	SX	Abogado	3	3	Definición de nuevos roles y responsabilidades estén alineados a las políticas de la compañía y política laboral ecuatoriana	Cumplimiento de los requisitos legales a plenitud	Aprobador de documentos legales	Ejecución, Monitoreo y Control	Interno	Partidario

Identificación				Evaluación				Clasificación		
#	Nombre	Departamento / Área	Poder	Influencia	Requisitos Principales	Expectativas Principales	Roles	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario/ Neutral/ Resistente
5	WS	Gerente de Recursos Humanos	3	3	Definición de nuevos roles y responsabilidades estén alineados a las políticas de la compañía y política laboral ecuatoriana	Cumplimiento de las políticas de la compañía en los cambios estructurales de roles y responsabilidad	Aprobador de documentos legales	Ejecución, Monitoreo y Control	Interno	Partidario
6	AQ	Especialista IT	2	2	Hardware adquirido de última generación y el software tenga tiempo de vida útil mayor a 2 años	Hardware y software vigentes en el mercado	Responsable de la aceptación del hardware y software	Ejecución, Monitoreo y Control	Interno	Partidario
7	GN	Gerente de Ventas	3	5	Sistema robusto	Ventas iguales o mayores al histórico	Responsable de levantamiento de información de mercado y necesidades del cliente	Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control	Interno	Partidario

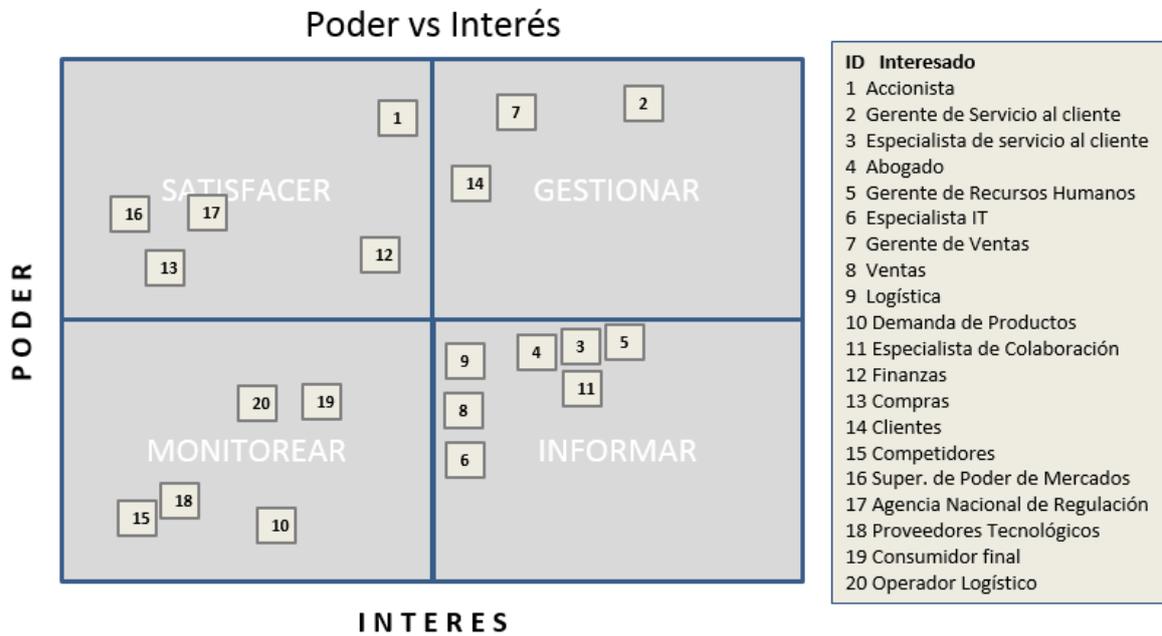
Identificación					Evaluación				Clasificación	
#	Nombre	Departamento / Área	Poder	Influencia	Requisitos Principales	Expectativas Principales	Roles	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario/ Neutral/ Resistente
8	OM	Ventas	2	4	Sistema robusto	Ventas iguales o mayores al histórico	Responsable de guiar y ejecutar los cambios con el cliente y el área	Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control	Interno	Resistente
9	JA	Logística	2	3	Estimación de pedidos con bajo margen de error	Reducción de rechazos y devoluciones	Responsable de revisar y aprobar las frecuencias y volúmenes de entrega resultantes del proyecto	Planificación, Monitoreo y Control	Interno	Partidario
10	PM	Demanda de Productos	1	2	Estimación de pedidos con bajo margen de error	Reducir el volumen de desperdicio de productos en bodega	Encargado de poner en práctica los cambios resultado del proyecto en la disponibilidad del producto para la venta	Monitoreo y Control	Interno	Neutral
11	CP	Especialista de Colaboración	3	4	Estimación de pedidos con bajo margen de error	Mejorar la satisfacción del cliente	Responsable de coordinar y validar la eficacia del nuevo sistema y acompañamiento en todas las pruebas	Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre	Interno	Partidario

Identificación					Evaluación				Clasificación	
#	Nombre	Departamento / Área	Poder	Influencia	Requisitos Principales	Expectativas Principales	Roles	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario/ Neutral/ Resistente
							necesarias de aseguramiento			
12	EC	Finanzas	4	3	La solución no exceda el presupuesto definido	Generar mayor rentabilidad	Encargado de aprobar y generar los pagos del proyecto en el tiempo establecido	Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre	Interno	Neutral
13	MJ	Compras	4	1	Cumplimiento del contrato por parte del proveedor	Selección del proveedor a un precio competitivo	Encargado de aprobar y aplicar el estudio para seleccionar el proveedor más opcionado para el proyecto	Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre	Interno	Neutral
14	Clientes	N/A	5	5	Mayor rentabilidad	Aumentar el margen de ganancias	Aplicará los cambios de sistema en sus negocios	Planificación, Ejecución	Externo	Neutral
15	Competidores	N/A	2	1		fracaso del proyecto	N/A		Externo	Resistente

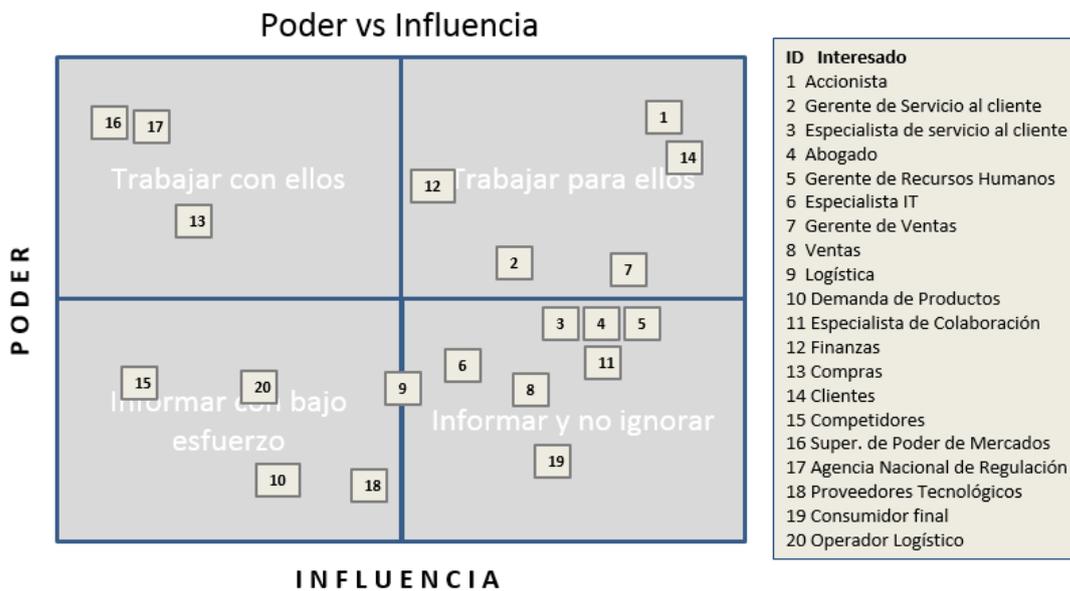
Identificación					Evaluación				Clasificación	
#	Nombre	Departamento / Área	Poder	Influencia	Requisitos Principales	Expectativas Principales	Roles	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario/ Neutral/ Resistente
16	Super. de Poder de Mercados	N/A	5	1		Cumplimiento de las normas establecidas	N/A		Externo	Neutral
17	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria	N/A	5	1		Cumplimiento de las normas establecidas	N/A		Externo	Neutral
18	Proveedores Tecnológicos	N/A	1	3		Ser seleccionados como proveedores para el proyecto	Proveer el software y hardware dentro de las limitaciones de tiempo, costo y calidad definidas		Externo	Neutral
19	Consumidor final	N/A	2	4		Disponibilidad de productos frescos	N/A		Externo	Neutral
20	Operador Logístico	N/A	2	2		Optimización en consolidación de carga para despachos	Proveer de servicio de entrega a clientes sin novedades		Externo	Neutral

Nota. Fuente: Elaboración propia

En las siguientes figuras, Figura 15. *Análisis de Interesados: Matriz Poder-Interés* y Figura 16. *Análisis de Interesados: Matriz Poder-Influencia* se presenta de manera gráfica el resultado del análisis de interesados:



*Figura 15.* Análisis de Interesados: Matriz Poder-Interés.  
Fuente: Elaboración Propia.



*Figura 16.* Análisis de Interesados: Matriz Poder-Influencia.  
Fuente: Elaboración Propia.

## **4 Planificación del Proyecto**

Para la planificación de este proyecto se desarrollan los siguientes planes indicados en el PMBOK:

- Plan de integración del proyecto
- Plan de gestión de interesados
- Plan de gestión del alcance
- Plan de gestión de requisitos
- Plan de gestión de cronograma
- Plan de gestión de costos
- Plan de gestión de calidad
- Plan de gestión de recursos humanos
- Plan de gestión de comunicaciones
- Plan de gestión de riesgos
- Plan de gestión de adquisiciones

### **4.1 Plan de Integración del Proyecto**

#### 4.1.1 políticas, procesos y formatos para reportes de desempeño

Los reportes de desempeño presentan el trabajo efectuado a lo largo del proyecto y sirven para la toma de decisiones.

Políticas:

- Los datos de desempeño serán recopilados quincenalmente por el director del proyecto
- Verificar el avance del proyecto contra la línea base quincenalmente
- Los reportes de desempeño serán generados por el equipo del proyecto

Procesos:

- Recopilación de datos de desempeño
- Validación de datos
- Generación de reportes

Formatos:

Ver anexo Formato de Reporte de Desempeño

#### 4.1.2 políticas, procesos y formatos para gestión de cambios

El proceso de Gestión de Cambios consiste en analizar las diferentes solicitudes de cambios que se dan durante la ejecución del proyecto, aprobar o rechazar según corresponda e incluirlos a los entregables del proyecto.

Políticas:

- Cualquier involucrado en el proyecto puede realizar una solicitud de cambio debidamente documentada
- El director del proyecto será el encargado de priorizar las solicitudes de cambio
- Los cambios serán revisados por el director del proyecto y el sponsor, siendo ellos los que tomarán la decisión de aceptar o rechazar la solicitud

Procesos:

- Recepción de las solicitudes de cambio
- Analizar la solicitud de cambio
- Aceptar o rechazar la solicitud de cambio
- Validar el alcance con el cambio solicitado
- Actualizar los documentos del proyecto

Formatos:

Ver anexo Formato para Gestión de Cambios

#### 4.1.3 políticas, procesos y formatos para el cierre del proyecto

En el cierre del proyecto se finalizan todas las actividades de todos los grupos de procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto.

##### Políticas:

- El cierre del proyecto se da cuando se han logrado todos los entregables y estos han sido aceptados
- Se documentarán las lecciones aprendidas
- Se elaborará el acta de aceptación del proyecto
- El sponsor aprueba el cierre del proyecto

##### Procesos:

- Elaboración de informe final de desempeño del proyecto
- Documentación de las lecciones aprendidas
- Elaboración del acta de aceptación del proyecto
- Elaboración del informe de cierre del proyecto
- Aprobación del informe final de desempeño del proyecto
- Aprobación del acta de aceptación del proyecto
- Liberación de los recursos del proyecto
- Aprobación del informe de cierre del proyecto

##### Formatos:

- Ver anexo Formato para Cierre del Proyecto
- Ver anexo Formato para Lecciones Aprendidas

## 4.2 Plan de Gestión de Interesados

El director del proyecto será responsable de informar a los interesados el progreso del proyecto con el grado de detalle y medio de comunicación que sea solicitado por cada uno de ellos, así como su frecuencia

- No se permitirá la micro gestión

Además, deberá definir los mecanismos a utilizar para la resolución de conflictos:

- Las diferencias deberán ser tratadas directamente entre los involucrados, buscando una solución ganar-ganar
- En segunda instancia, el director del proyecto o los miembros de la dirección de proyecto tendrán un rol de mediador de conflictos
- Como tercera y última instancia, los miembros de la dirección de proyecto tomarán la mejor decisión que más convenga al proyecto la cual deberá ser respetada y acatada por las partes

El director del proyecto deberá definir la estructura jerárquica para la interacción entre los miembros del equipo del proyecto y la empresa.

El director del proyecto deberá realizar un monitoreo permanente de los interesados para detectar cualquier cambio en los niveles de apoyo al proyecto que puedan representar riesgos o incluso llevar al fracaso del mismo.

Los cambios al plan de gestión de interesados serán evaluados por la dirección del proyecto y en caso de ser aprobados, el plan de gestión de interesados deberá ser actualizado y difundido a quienes corresponda.

Las actividades descritas en la Tabla 19 han sido definidas buscando cambiar la participación de los interesados a una más afín al proyecto.

Entre las actividades mayormente definidas esta la participación e involucramiento activo de los interesados en mesas de trabajo en donde se toman decisiones importantes para el proyecto.

Tabla 19  
*Plan de Gestión de Interesados*

#	Interesado	Departamento / Área	Expectativa	Impacto	Estrategia	Frecuencia	Participación Actual	Participación Deseada	Actividades
1	EA	Accionista	Cumplimiento de tiempos y presupuesto definidos en el acta de constitución	Alto	Mantener informado e incluirlo en las reuniones de staff donde se revisa el avance	Mensual	Partidario	Partidario	Durante las reuniones presenciales con el staff se resaltarán los beneficios que aportará el proyecto a la compañía además del progreso de las actividades
2	CP	Gerente de Servicio al cliente	Cumplimiento de las expectativas de los interesados	Medio	Mantener informado e incluirlo en las reuniones de staff donde se revisa el avance. Invitarlo a unirse al equipo de dirección del proyecto	Semanal	Partidario	Partidario	Desde el inicio del proyecto se lo invita a participar en las reuniones del equipo de proyecto en calidad de experto para que aporte con su experiencia.
3	CC	Especialista de servicio al cliente	Cumplir con las fases del proyecto dentro de los costos y tiempo establecido						
4	SX	Abogado	Cumplimiento de los requisitos legales a plenitud						

#	Interesado	Departamento / Área	Expectativa	Impacto	Estrategia	Frecuencia	Participación Actual	Participación Deseada	Actividades
5	WS	Gerente de Recursos Humanos	Cumplimiento de las políticas de la compañía en los cambios estructurales de roles y responsabilidad						
6	AQ	Especialista IT	Hardware y software vigentes en el mercado						
7	GN	Gerente de Ventas	Ventas iguales o mayores al histórico	Alto	Mantener informado e incluirlo en las reuniones de staff donde se revisa el avance. Invitarlo a unirse al equipo de dirección del proyecto	Semanal	Neutral	Partidario	Desde el inicio del proyecto se lo invita a participar en las reuniones del equipo de proyecto en calidad de experto para que aporte con su experiencia.
8	OM	Ventas	Ventas iguales o mayores al histórico	Medio	Informar de los beneficios del proyecto y hacer monitoreo constante de su participación	Semanal	Reticente	Partidario	Se resaltarán los beneficios que aportará el proyecto a la compañía y en especial al área de ventas Se mostrará cómo podrá optimizarse el tiempo de los vendedores con los clientes a la vez que incrementan sus ventas y comisiones

#	Interesado	Departamento / Área	Expectativa	Impacto	Estrategia	Frecuencia	Participación Actual	Participación Deseada	Actividades
9	JA	Logística	Reducción de rechazos y devoluciones	Medio	Mantener informado del progreso del proyecto	Mensual	Neutral	Partidario	Presentar los beneficios en la reducción de costos operativos por la destrucción del producto, así como la reducción de las devoluciones
10	PM	Demanda de Productos	Reducir el volumen de desperdicio de productos en bodega	Bajo	Informar del progreso del proyecto	Mensual	Neutral	Neutral	Presentar los beneficios en la reducción de costos operativos por la destrucción del producto, así como la reducción de las devoluciones
11	CP	Especialista de Colaboración	Mejorar la satisfacción del cliente	Medio	Mantener informado e incluirlo en las reuniones de staff donde se revisa el avance. Invitarlo a unirse al equipo de dirección del proyecto	Semanal	Partidario	Partidario	Desde el inicio del proyecto se lo invita a participar en las reuniones del equipo de proyecto en calidad de experto para que aporte con su experiencia.
12	EC	Finanzas	Generar mayor rentabilidad	Medio	Mantener informado e incluirlo en las reuniones de staff donde se revisa el avance	Mensual	Neutral	Partidario	Durante las reuniones presenciales con el staff se resaltarán los beneficios que aportará el proyecto a la compañía además del progreso de las actividades
13	MJ	Compras	Selección del proveedor a un precio competitivo	Bajo	mantener informados del progreso del proyecto	Mensual	Neutral	Partidario	Desde el inicio se lo invita a ser parte del equipo de proyecto y a participar de las reuniones de avance

#	Interesado	Departamento / Área	Expectativa	Impacto	Estrategia	Frecuencia	Participación Actual	Participación Deseada	Actividades
14	Clientes	N/A	Aumentar el margen de ganancias	Alto	Informar sobre el proyecto y mostrar los beneficios. Incluir información solicitada por el interesado	Semanal	Reticente	Partidario	Desde el inicio del proyecto se lo invita a participar en las reuniones y se mostrará los beneficios que el proyecto aportará en sus negocios que le permitirán incrementar sus ventas y ganancias
15	Competidores	N/A	fracaso del proyecto	Bajo					
16	Super. de Poder de Mercados	N/A	Cumplimiento de las normas establecidas	Bajo	Estar alerta a cualquier cambio normativo	Mensual	Neutral	Neutral	Estar atentos a las resoluciones y cambios en las políticas públicas
17	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria	N/A	Cumplimiento de las normas establecidas	Bajo	Estar alerta a cualquier cambio normativo	Mensual	Neutral	Neutral	Estar atentos a las resoluciones y cambios en las políticas públicas
18	Proveedores Tecnológicos	N/A	Ser seleccionados como proveedores para el proyecto	Bajo	Monitorear convenios con la empresa	Mensual	Neutral	Neutral	Mantener una comunicación directa con el departamento de compras sobre costos y proveedores calificados
19	Consumidor final	N/A	Disponibilidad de productos frescos	Medio	Hacer monitoreo de cambios en las tendencias de consumo	Mensual	Neutral	Neutral	Revisar constantemente los resultados del monitoreo de la demanda de productos en el mercado

#	Interesado	Departamento / Área	Expectativa	Impacto	Estrategia	Frecuencia	Participación Actual	Participación Deseada	Actividades
20	Operador Logístico	N/A	Optimización en consolidación de carga para despachos	Bajo	Monitorear convenios con la empresa	Mensual	Neutral	Neutral	Mantener una comunicación directa con el gerente logístico para conocer los convenios y costos del proveedor

Nota. Fuente: Elaboración propia

### **4.3 Plan de Gestión del Alcance**

El director del proyecto será encargado de elaborar el enunciado del alcance del proyecto y el sponsor será el encargado de aprobarlo, asegurándose que esté dentro del presupuesto y plazo definidos inicialmente en el acta de constitución.

El sponsor contará con 7 días de plazo para la revisión y aprobación del enunciado del alcance. No se realizará ninguna actividad adicional del proyecto hasta no contar con la aprobación formal del documento.

El director del proyecto definirá la manera en que se validará y controlará el cumplimiento del alcance durante todas las etapas del proyecto.

La EDT será elaborada por el equipo de proyecto que participará también en la fase de ejecución por medio de reuniones de trabajo.

La EDT deberá ir acompañado del diccionario de datos, el cual deberá ser escrito en un lenguaje sencillo y entendible. Incluirá:

- Descripción del paquete de trabajo
- Tareas que componen el paquete de trabajo
- Responsable del paquete de trabajo
- Criterio de aceptación
- Supuestos y restricciones
- Recursos requeridos
- Tiempo
- Costo

Los cambios al plan de gestión del alcance serán evaluados por la dirección del proyecto y en caso de ser aprobados, el plan de gestión del alcance deberá ser actualizado y difundido a quienes corresponda.

#### **4.4 Plan de Gestión de Requisitos**

Se realizarán reuniones con los diferentes interesados para hacer el levantamiento de los requerimientos. Estos requerimientos serán listados en una planilla que constará con la siguiente información:

- Descripción del requerimiento
- Quien solicita el requerimiento
- Prioridad del requerimiento: Alta, media o baja
- Nivel de cumplimiento: Obligatorio, deseable u opcional
- Estado del requerimiento: Aprobado, cancelado, diferido o terminado
- Criterio de aceptación

Los requerimientos serán priorizados por el equipo del proyecto basados en los criterios de prioridad del requerimiento y el estado del mismo.

##### **4.4.1 Gestión de la Configuración**

Cualquiera de los interesados podrá presentar una solicitud de cambio donde también deberá indicar las razones del cambio. Estos cambios serán evaluados por el comité de control de cambios en cuanto a tiempos, costos y alcance dando como resultado la aprobación o rechazo de este.

#### **4.5 Plan de Gestión del Cronograma**

Una vez obtenida la aprobación del enunciado del alcance, así como la EDT y el diccionario de la EDT se procederá con los siguientes procesos:

##### **4.5.1 Definir las actividades**

Para cada paquete de trabajo definido en el EDT se identificarán las actividades necesarias para llevarlo a cabo.

##### **4.5.2 Secuenciar las actividades**

Se contará con el juicio de expertos para realizar la secuencia de las actividades y contemplar las restricciones de tiempo y recursos. Se manejarán las siguientes relaciones entre las actividades:

- CF Comienzo a Fin
- FC Fin a Comienzo
- FF Fin a Fin
- CC Comienzo a Comienzo

#### 4.5.3 Estimar los recursos de las actividades

Según la actividad que se necesite realizar, se seleccionará el tipo de recurso que se requerirá, pudiendo ser del tipo personas, materiales o máquinas.

Para los recursos de tipo persona se deberá definir el nombre del recurso, el trabajo a realizar y su duración.

Para los recursos de tipo materiales y máquinas se deberá definir el nombre del recurso, la cantidad y la base de la estimación.

#### 4.5.4 Estimar la duración de las actividades

Para los recursos de tipo persona, se usará la estimación análoga para definir la duración de la actividad.

Para los recursos de tipo materiales y máquinas, se definirá la cantidad del recurso necesario.

#### 4.5.5 Desarrollar el cronograma

El cronograma se desarrollará con MS Project. Se deberá hacer la correcta secuencia de las actividades asegurando el cumplimiento de los plazos acordados y evitando la sobrecarga o subutilización de los recursos.

#### 4.6 Plan de Gestión de Costos

El director de proyectos junto con el Patrocinador y el Gerente de Servicio al cliente mantendrán reuniones para desarrollar el plan de costos.

- La estimación de los costos se realizará de la siguiente manera:
  - Al inicio del proyecto se utilizará estimación análoga (-25% al +40%)
  - En la planificación del proyecto se utilizará la estimación análoga (-15% al +25%) y paramétrica (-5% al +10%)
- Las unidades de medida a utilizar son:
  - Recurso personal: Costo/Hora
  - Recurso material: Costo por unidades
  - Recurso costo: Costo por actividad o entregable
- Se empleará el método de valor ganado para llevar el control de costos
- Los reportes que se generarán mensualmente serán:
  - Valor ganado (%)
  - Reporte de costos vs presupuesto
  - Reporte de utilización de reservas de gestión y contingencia
- El umbral aceptable respecto a la línea base del costo es del 5% por entregable
- El proyecto será financiado a través de fondos del área de Servicio al cliente
- El valor de la reserva de contingencia se calculará en base al análisis de riesgos
- El valor de la reserva de gestión será el 10% del valor del proyecto

#### 4.7 Plan de Gestión de Calidad

El plan de gestión de calidad tendrá los siguientes objetivos para el proyecto:

- Identificar los roles y responsables que intervienen en la verificación de calidad
- Definir el organigrama para el control de calidad
- Definir la matriz de control de actividades

- Definir la frecuencia y el tiempo en que se ejecutarán las evaluaciones

#### 4.7.1 Roles y Responsabilidades:

Rol: director de proyecto

Objetivo: Responsable de la verificación y aprobación de calidad de los entregables finales

Funciones del rol: Revisar/ Controlar/Supervisar

Nivel de autoridad: Autoridad máxima para solicitudes de cambio y mejoras en el proceso

#### 4.7.2 Rol: Especialista de colaboración

Objetivo: Responsable de verificación de calidad de los parámetros y requisitos solicitados

Funciones del rol: Verificar la calidad de los entregables

Nivel de autoridad: Novedades presentadas deberán ser comunicadas al Director del proyecto

#### 4.7.3 Rol: Gerente de servicio al cliente

Objetivo: Responsable de verificación de calidad de los parámetros y requisitos solicitados

Funciones del rol: Verificar la calidad de los entregables

Nivel de autoridad: Novedades presentadas deberán ser comunicadas al Director del proyecto

#### 4.7.4 Rol: Experto VMI

Objetivo: Responsable de verificación de calidad de los parámetros y requisitos solicitados

Funciones del rol: Verificar la calidad de los entregables

Nivel de autoridad: Novedades presentadas deberán ser comunicadas al Director del proyecto

#### 4.7.5 Matriz de Control de Actividades

El estándar o norma que rige con su plan de prevención y evaluación están asociadas a cada paquete de trabajo.

Para paquetes de trabajo internos de la organización se los ha vinculado a las normas y leyes internas de la compañía y del país, sin embargo, para aquellos paquetes asociados a tecnología en cambio están enfocados a revisiones del ISO/IEC 25000:

Tabla 20  
*Matriz de Control de Actividades*

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	COQ
1.1	Roles y Responsabilidades del Dpto. de Ventas	Política de la compañía - Compromiso en el cumplimiento de leyes - Código de conducta - Derechos humanos + En contra del trabajo forzado + En contra de la explotación infantil en los trabajos + Diversidad e inclusión + En contra del acoso y abuso laboral + Seguridad y Salud + En contra de la representación indirecta + Compensación al empleado + Integridad en los negocios + Ambiente y sostenibilidad	El abogado de la compañía participará de todas las actividades requeridas en este paquete de trabajo para garantizar el cumplimiento de las leyes y las políticas de la empresa		\$ 728.00

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	COQ
1.2	Roles y Responsabilidades del Dpto. de Servicios al Cliente	<p>Política de la compañía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compromiso en el cumplimiento de leyes</li> <li>- Código de conducta</li> <li>- Derechos humanos               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ En contra del trabajo forzado</li> <li>+ En contra de la explotación infantil en los trabajos</li> <li>+ Diversidad e inclusión</li> <li>+ En contra del acoso y abuso laboral</li> <li>+ Seguridad y Salud</li> <li>+ En contra de la representación indirecta</li> <li>+ Compensación al empleado</li> <li>+ Integridad en los negocios</li> <li>+ Ambiente y sostenibilidad</li> </ul> </li> </ul>	El abogado de la compañía participará de todas las actividades requeridas en este paquete de trabajo para garantizar el cumplimiento de las leyes y las políticas de la empresa		\$ 504.00
1.3	Procedimientos e Instructivos actualizados	<p>Política de la compañía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compromiso en el cumplimiento de leyes</li> <li>- Código de conducta</li> <li>- Derechos humanos               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ En contra del trabajo forzado</li> <li>+ En contra de la explotación infantil en los trabajos</li> <li>+ Diversidad e inclusión</li> <li>+ En contra del acoso y abuso laboral</li> <li>+ Seguridad y Salud</li> <li>+ En contra de la representación indirecta</li> <li>+ Compensación al empleado</li> <li>+ Integridad en los negocios</li> <li>+ Ambiente y sostenibilidad</li> </ul> </li> </ul>	El abogado de la compañía participará de todas las actividades requeridas en este paquete de trabajo para garantizar el cumplimiento de las leyes y las políticas de la empresa		\$ 560.00

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	COQ
2.1.1	Software adquirido e instalado	ISO/IEC 25000: Funcionalidad		Pruebas de funcionalidad básica	\$ 536.00
2.1.2	Hardware adquirido e instalado			Pruebas de funcionalidad del Hardware	\$ 56.00
2.2.1.1	Rol y acceso de clientes creado	ISO/IEC 25000: Operabilidad		- Pruebas de aceptación del sistema - Documentación de casos de pruebas - Documentación de casos de pruebas de integración	\$ 4,520.00
2.2.1.2	Rol y acceso de Analistas creado	ISO/IEC 25000: Operabilidad			
2.2.1.3	Rol y acceso de Gerentes creado	ISO/IEC 25000: Operabilidad			
2.2.2.1	Transferencia de documentos a VMI implementados (FTP)	ISO/IEC 25000: Intercambiabilidad			
2.2.2.2	Transferencia segura de documentos a VMI implementados (SFTP)	ISO/IEC 25000: Intercambiabilidad			
2.2.2.3	VMI integrado con SAP	ISO/IEC 25000: Intercambiabilidad			
2.2.3.1	Tipo de archivo XML configurado en VMI	ISO/IEC 25000: Modularidad			
2.2.3.2	Tipo de archivo XLS configurado en VMI	ISO/IEC 25000: Modularidad			
2.2.3.3	Tipo de archivo EDI configurado en VMI	ISO/IEC 25000: Modularidad			
2.2.4	Módulo de notificación por correo configurado	ISO/IEC 25000: Modularidad			
2.2.5	Módulo de generación de ordenes configurado	ISO/IEC 25000: Modularidad			
2.2.6.1	Reporte de rotación de inventario implementado	ISO/IEC 25000: Fiabilidad			

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	COQ
2.2.6.2	Reporte de histórico de ventas implementado	ISO/IEC 25000: Fiabilidad			
2.2.6.3	Reporte de inventarios implementado	ISO/IEC 25000: Fiabilidad			
2.2.6.4	Reporte de ventas implementado	ISO/IEC 25000: Fiabilidad			
2.2.6.5	Reporte de despachos por cliente implementado	ISO/IEC 25000: Fiabilidad			
2.2.7	Pruebas de aceptación del sistema realizadas	ISO/IEC 25000: Capacidad de ser probado			
2.3.1	Documentos de pruebas de aceptación	ISO/IEC 25000: Capacidad de ser probado			
2.3.2	Documentos de pruebas de integración	ISO/IEC 25000: Capacidad de ser probado			
2.3.3	Manual del administrador	ISO/IEC 25000: Aprendizaje			
2.3.4	Manual del Usuario	ISO/IEC 25000: Aprendizaje			
3.1.1	capacitación de Roles y Funciones de Vendedores realizada			Realizar evaluación del curso	\$ 120.00
3.1.2	Capacitación de Roles y Funciones de Servicio al Cliente realizada				
3.2.1	Capacitación a Clientes realizada				
3.2.2	Capacitación a especialistas en colaboración realizada				
3.2.3	Capacitación a Gerentes realizada				

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	COQ
<b>Costo total de Calidad --&gt;</b>					<b>\$7,024.00</b>

Nota. Fuente: Elaboración propia

#### 4.7.6 Frecuencia de evaluaciones de calidad

Se realizará la evaluación de calidad cuando se finalice el desarrollo de cada entregable del proyecto.

Cuando se detecte alguna desviación por calidad se procederá a informar y en caso de aplicar, se realizará una solicitud de cambio.

#### 4.8 Plan de Recursos Humanos

Una vez se hayan definido las actividades y los recursos necesarios para realizarlas, el director del proyecto será el responsable de definir:

- Los roles y responsabilidades
- Organigrama del proyecto
- Cronograma de los recursos
- Matriz RACI

El director del Proyecto será el encargado de la selección y contratación de los miembros del equipo durante el proyecto.

El director del proyecto manejará un sistema de recompensas basado en el cumplimiento del cronograma, alcances y costos al final del proyecto. Consistirá en un bono de 500 dólares para cada miembro del equipo en caso de culminar el proyecto logrando el cumplimiento total del alcance en menor tiempo al definido y sin exceder el costo inicial del proyecto.

#### **4.9 Plan de Gestión de Comunicaciones**

El director de proyectos junto al equipo de dirección de proyecto serán los responsables de identificar los canales de comunicación y preparará la información que se transmitirá a los interesados previamente definidos.

El plan de comunicación deberá ser actualizado cada vez que se presente una solicitud de información por parte de los interesados como también cuando se incluya un nuevo interesado. Dichas solicitudes pasarán por el control de cambios para ser aprobados.

Canales de comunicación:

Se calculará los canales de comunicación en base a la fórmula:  $N(n-1)/2$

Los tipos de comunicación a utilizarse serán: interactiva y push.

El plan para las reuniones seguirá el siguiente proceso:

- El agendamiento de las reuniones se hará con 15 días de anticipación con la finalidad de asegurar el mayor número de participantes.
- Las invitaciones a las reuniones se las realizará vía correo electrónico en donde se colocará los temas a tratar.
- Para las personas que no puedan asistir presencialmente a las reuniones, podrán participar vía conferencia (Lync/Skype).
- Al finalizar cada reunión se deberá realizar el acta con los puntos tratados y los responsables para luego enviárselas vía correo electrónico.

#### **4.10 Plan de Gestión de Riesgos**

Se realizarán reuniones semanales entre el director del proyecto, los miembros del proyecto, los interesados seleccionados y otras personas de la empresa responsables de actividades relacionadas con el manejo de riesgos para reportar nuevos riesgos y hacer seguimiento a los ya reportados.

La metodología por emplear es la sugerida en el PMBOK:

- Definición de la probabilidad e impacto de los riesgos

Tabla 21

*Definición de probabilidad de los riesgos*

5	Muy alta	> 80%
4	Alta	60% - 80%
3	Media	40% - 60%
2	Baja	20% - 40%
1	Muy baja	< 20%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Tabla 22

*Definición de Impacto de los riesgos*

	Muy bajo / 0.05	Bajo / 0.10	Medio / 0.20	Alto / 0.40	Muy Alto / 0.80
Aumento del costo	< 5%	5%-10%	10%-15%	15%-20%	> 20%
Aumento del tiempo	< 5%	5%-10%	5%-10%	15%-20%	> 20%
Cambios en el alcance	No impacta en costos ni tiempo	Impacto en costos < 5%	Impacto en costo < 10% y en tiempo < 5%	Impacto en costo < 10% y en tiempo < 10%	Impacto en costo > 10% y en tiempo > 10%
Conciliación de indicadores de calidad	< 1%	1%-2%	2%-3%	3%-4%	> 5%

Nota. Fuente: Elaboración propia

- Definición de los roles y responsabilidades
  - Definir quién será el líder, el apoyo y los miembros del equipo de gestión del riesgo para cada tipo de actividad y sus responsabilidades.
- Matriz de probabilidad e impacto de los riesgos

Tabla 23  
Matriz de probabilidad e impacto

Probabilidad	5	Muy alta	0.25	0.50	1.00	2.00	4.00
	4	Alta	0.20	0.40	0.80	1.60	3.20
	3	Media	0.15	0.30	0.60	1.20	2.40
	2	Baja	0.10	0.20	0.40	0.80	1.60
	1	Muy baja	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
			Impacto				

Nota. Fuente: Elaboración propia

\* El apetito al riesgo de la empresa es mediano

- Identificación de los riesgos
- Análisis cualitativo de los riesgos
  - Para el análisis se considera que la compañía tiene un apetito al riesgo medio con una tolerancia de desviación de costos del 10% y en tiempo del 5%, siendo la capacidad máxima de un 15% para costos y 10% para tiempo, tal como se indica en la tabla de definición de impacto de los riesgos
- Plan de respuesta a los riesgos

Cada riesgo identificado tendrá asignado un responsable que se encargará de hacer el seguimiento y la ejecución de la respuesta al riesgo en caso de ser necesario.

Los riesgos cuya probabilidad x impacto sean de importancia “alta” deberán ser mitigados.

#### **4.11 Plan de Gestión de Adquisiciones**

El director del proyecto será el responsable de definir el plan de gestión de las adquisiciones.

Para la contratación con proveedores se sigue el procedimiento estándar descrito a continuación:

1. Se consulta en la base de datos de proveedores que posee la compañía
2. En caso de no existir un proveedor calificado, se realizará la búsqueda de proveedores en el mercado local y en el extranjero de ser necesario
3. Se contacta a las empresas para invitarlos a una reunión
4. A cada posible proveedor se le entrega todos los detalles y requerimientos de los productos y/o servicios que se requieren, así como los plazos
5. Se analizan las ofertas recibidas de los diferentes proveedores de acuerdo con los parámetros descritos en la sección de Criterio de selección de proveedores
6. Se escoge la oferta que mejor convenga a la compañía
7. Se define el tipo de contrato a elaborar
8. Se cierra el contrato

##### **4.11.1 Documentos de las Adquisiciones**

Durante el proceso de las adquisiciones se deberán generar y/o presentar los siguientes documentos:

- Solicitud de producto o servicio
- Solicitud de cotización
- Propuesta de proveedor
- Orden de compra
- Modelo de contrato y garantías

#### 4.11.2 Listado de bienes y servicios

Este listado será elaborado junto al equipo de proyecto y deberá incluir toda la información necesaria que requieran los proveedores.

##### **4.11.2.1 Adquisiciones: Listado de bienes y servicios**

Requerimientos del software base VMI:

- Interface gráfica amigable
- Debe permitir estimar el inventario óptimo en los clientes
- Debe permitir la generación de reportes
- Debe ser confiable y seguro

Requerimientos de Hardware:

- Sistema operativo: Linux
- Procesadores 16
- Cantidad de memoria: 64GB
- Espacio en disco: 2 TB
- Fuentes de poder: 2
- Interfaces de red: 6 ethernet

Requerimientos de personalización de la herramienta VMI:

- Posibilidad de integrarse con SAP
- Debe ser capaz de leer información en diferentes formatos (xml, xls, edi)
- Debe soportar los protocolos de transferencia de archivos FTP y SFTP
- Generación de reportes personalizados

### Capacitación VMI:

- Instructor con experiencia en el sistema VMI
- Disponibilidad para viajar a Guayaquil, Quito y Cuenca
- Entrega de material
- Evaluación del aprendizaje de los participantes

#### 4.11.3 Criterio de selección de proveedores

Los proveedores deberán cumplir con los siguientes criterios:

Tabla 24

*Criterios de selección de proveedores de HW / SW*

Requisito	Criterio de Aceptación	Ponderación
Equipo de hardware / software	cumplimiento al 100% de lo solicitado	50%
Tiempos de entrega	Menor tiempo de entrega	20%
Costo	Más barato	20%
Experiencia	Mayor a 3 años	10%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Tabla 25

*Criterios de selección de proveedores de capacitación*

Requisito	Criterio de Aceptación	Ponderación
Capacitación VMI	Experiencia en dictar cursos	20%
Disponibilidad para viajar	Puede viajar a GYE/UIO/Cuenca	20%
Costo	Más barato	30%
Experiencia en la herramienta VMI	Mayor a 3 años	30%

Nota. Fuente: Elaboración propia

#### 4.11.4 Cláusulas del contrato

- Para la adquisición de software, el proveedor tiene el plazo de una semana desde el momento en que la compañía genera la orden de compra, para empezar las actividades descritas en el cronograma de adquisiciones

- Para la adquisición de hardware, el proveedor tiene un plazo de cuatro semanas desde el momento en que la compañía genera la orden de compra, para empezar las actividades descritas en el cronograma de adquisiciones
- El director de proyecto proporcionará el cronograma de adquisiciones para que los proveedores se ajusten a las fechas definidas en el proyecto
- Los trabajos de los proveedores que deban realizarse dentro de la compañía serán dentro del horario normal, entre 8am y 6pm. En caso de necesitarse realizar actividades fuera del horario normal, deberá solicitarse autorización con 5 días de anticipación
- Las capacitaciones se realizarán una sola vez por localidad en el horario y fecha previamente acordados
- El contrato incluirá cláusulas de penalidad por retrasos en los tiempos de entrega de los bienes y/o servicios contratados de precio fijo.

#### 4.11.5 Cronograma de adquisiciones

En el cronograma de adquisiciones se debe indicar la fecha en que se iniciarán los procesos de adquisiciones de los distintos bienes, así como las fechas máximas para completar la adquisición sin que se generen impactos en el desarrollo del proyecto.

Tabla 26  
*Cronograma de Adquisiciones*

Task Name	Duration	Start	Finish
Adquisición de Software VMI			
selección de proveedor VMI	15 days	Mon 08-01-18	Fri 26-01-18
Generación de orden de compra para SW	20 days	Mon 29-01-18	Fri 23-02-18
Adquisición Software VMI	5 days	Mon 26-02-18	Fri 02-03-18
Instalación de Software	5 days	Mon 09-04-18	Fri 13-04-18
Personalización de la Herramienta	41 days	Tue 17-04-18	Tue 12-06-18
Capacitación Técnica	8.88 days	Wed 13-06-18	Mon 25-06-18
Adquisición de Hardware			
Selección de HW	5 days	Mon 29-01-18	Fri 02-02-18
Generación de orden de compra para HW	20 days	Mon 05-02-18	Fri 02-03-18
Adquisición del Hardware	20 days	Mon 05-03-18	Fri 30-03-18

Preparación del lugar físico	5 days	Mon 05-03-18	Fri 09-03-18
Instalación del Hardware	4 days	Mon 02-04-18	Thu 05-04-18
Pruebas de funcionalidad del Hardware	1 day	Fri 06-04-18	Fri 06-04-18

Nota. Fuente: Elaboración propia

#### 4.11.6 Términos de pago

Se validará con la empresa proveedora del bien y/o servicio los términos de pago para que estos sean realizados por transferencia y/o cheque.

Se planificará con la empresa proveedora el plan de pagos en cuotas en caso de ser posible.

#### 4.11.7 Penalidades

Los contratos con los proveedores incluirán cláusulas de penalidades en caso de incumplimiento en las fechas de entrega o por malas condiciones del producto.

#### 4.11.8 Matriz de Adquisiciones

El proceso de contratación dentro de la compañía sugiere que se presente la matriz de adquisiciones en donde se evalúan varios parámetros requerentes antes de su contratación.

Tabla 27

*Matriz de Adquisiciones*

EDT	Tipo de Contrato	Justificación	Forma de contactar proveedores	Requerimiento de Estimaciones Independientes	Área/Rol/Persona responsable de la compra	Manejo de múltiples Proveedores
2.1.1.4 Adquisición e instalación del software VMI	Contrato de Precio Fijo (FFP)	Se utiliza un contrato FFP porque corresponde a la adquisición de un producto de software con licencias para 30 usuarios que tiene un valor fijo definido por el mercado	- Base de datos de proveedores - Mercado nacional e internacional	No	Compras	Proveedor único

EDT	Tipo de Contrato	Justificación	Forma de contactar proveedores	Requerimiento de Estimaciones Independientes	Área/Rol/Persona responsable de la compra	Manejo de múltiples Proveedores
2.1.2.5 Adquisición e instalación del Hw	Contrato de Precio Fijo (FFP)	Se utiliza un contrato FFP porque corresponde a la adquisición de un producto hardware que tiene un valor fijo definido por el mercado	- Base de datos de proveedores - Mercado nacional	No	Compras	Proveedor único
2.2 Personalización de la herramienta	Contrato de Tiempo y Materiales (T&M)	Se utiliza un contrato T&M porque no se sabe con exactitud el tiempo que puede tomar la personalización de la herramienta	- Base de datos de proveedores - Mercado nacional e internacional	No	Compras	Proveedor único
Capacitación	Contrato de Tiempo y Materiales (T&M)	Se utiliza un contrato T&M para cubrir únicamente las horas de capacitación, siendo el tope 40 horas	- Base de datos de proveedores - Mercado nacional e internacional	No	Compras	Proveedor único

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 5 Diseño y Documentación de Línea Base

### 5.1 Alcance: Documentación de Requisitos

Una vez los interesados compartieran sus necesidades y requerimientos para el proyecto, se definió en conjunto cuales eran de carácter obligatorio, deseable u opcional.

El equipo de dirección de proyecto determinó que todos los requisitos eran viables y fueron aprobados para su inclusión en el proyecto.

Tabla 28

*Matriz de requisitos*

#	Descripción	Solicitado por	Prioridad Alto/ Medio / Bajo	Cumplimiento Obligatorio / Deseable / Opcional	Estado Aprobado / Cancelado / Diferido / Terminado	Criterio de aceptación
1	Redefinir los roles y responsabilidades para el canal tradicional en el área de ventas y servicio al cliente	Gerente de ventas / Gerente de Servicio al Cliente	Alto	Obligatorio	Aprobado	Roles y responsabilidades alineados a la política de la compañía y dentro de los estatutos legales de trabajo
2	Capacitación interna para dar a conocer la nueva definición de roles y responsabilidades en las áreas de ventas y servicio al cliente	Gerente de ventas / Gerente de Servicio al Cliente	Alto	Obligatorio	Aprobado	Las charlas son impartidas en presencia de todos los miembros de las áreas
3	Durante la redefinición de roles y responsabilidades deberán participar el abogado de la compañía y la gerente de recursos humanos	Patrocinador	Alto	Obligatorio	Aprobado	Documentos de procedimientos de la compañía actualizado
4	La solución debe estar disponible 24x7 durante todo el año y contar con alta disponibilidad en caso de fallos	Gerente de ventas / ventas	Alto	Deseable	Aprobado	Pruebas de alta disponibilidad superadas satisfactoriamente
5	La información deberá ser almacenada en una base de datos confiable y segura	Gerente de ventas / ventas	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de alta disponibilidad superadas satisfactoriamente

#	Descripción	Solicitado por	Prioridad Alto/ Medio / Bajo	Cumplimiento Obligatorio / Deseable / Opcional	Estado Aprobado / Cancelado / Diferido / Terminado	Criterio de aceptación
6	La solución debe contar con una interface gráfica amigable	Servicio al cliente / Clientes	Media	Deseable	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
7	La solución debe ser capaz de leer archivos en formatos xml, excel xls y edi	Servicio al cliente / Clientes	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
8	La solución debe soportar los protocolos FTP y SFTP para la transferencia de archivos desde los clientes	Servicio al cliente	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
9	El sistema VMI debe integrarse con el sistema SAP usando archivos planos para informarse de los productos disponibles	Gerente de ventas / ventas / Servicio al cliente	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
10	La orden de pedido generada por VMI debe considerar el inventario disponible a la fecha	Gerente de ventas / ventas / Servicio al cliente / Demanda de productos / Clientes	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
11	La orden de pedido requerirá de la aprobación del analista antes de ser enviada al procesamiento de la orden	Logística / Ventas	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
12	La solución deberá contar con mecanismos de seguridad tales como ingreso con usuario/contraseña, roles, bloqueo de acceso, desbloqueo, etc.	Servicio al cliente	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
13	La solución deberá contar con un módulo de reportes que permita obtener la siguiente información: - Rotación de inventario - Histórico de ventas - Picos altos y bajos de inventarios	Gerente de Ventas / Accionistas / Servicio al cliente	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente

#	Descripción	Solicitado por	Prioridad Alto/ Medio / Bajo	Cumplimiento Obligatorio / Deseable / Opcional	Estado Aprobado / Cancelado / Diferido / Terminado	Criterio de aceptación
	- Picos altos y bajos de ventas - Cantidad de cajas/toneladas deschapadas por cliente					
14	El sistema deberá generar alarmas vía correo electrónico cuando el inventario o las ventas superen los límites previamente definidos	Gerente de Ventas / Servicio al cliente	Alto	Obligatorio	Aprobado	Pruebas de aceptación superadas satisfactoriamente
15	El presupuesto del proyecto no debe exceder al indicado en el acta de constitución	Finanzas / Accionista	Alto	Deseable	Aprobado	Presupuesto final no supera el definido en el acta de constitución
16	La duración del proyecto no debe exceder a la indicada en el acta de constitución	Compras / Accionista	Alto	Deseable	Aprobado	La duración del proyecto no supera la definida en el acta de constitución
17	Los contratos con proveedores deberán firmarse en la ciudad de Guayaquil y ante cualquier disputa deberán someterse a las leyes ecuatorianas	Compras / Accionista	Media	Obligatorio	Aprobado	Todos los contratos han sido firmados bajo la jurisdicción de Guayaquil
18	La información enviada por los clientes es de carácter privado y no podrá ser compartida con otros clientes o empresas	Clientes	Alto	Obligatorio	Aprobado	La solución cuenta con una configuración de roles adecuada
19	El proveedor de la solución deberá realizar las capacitaciones: - operación del sistema para los clientes - operación del sistema para los analistas de la empresa - operación del sistema para los gerentes	Servicio al cliente / Clientes / Gerente de Ventas	Media	Obligatorio	Aprobado	Registro de cursos de capacitación realizados

Nota. Fuente: Elaboración propia

La siguiente tabla nos muestra la matriz de trazabilidad de los requisitos con los componentes del EDT:

Tabla 29  
*Matriz de Trazabilidad de Requisitos*

ID	Descripción del Requisito	Necesidades	Objetivo del Proyecto	Entregable EDT
1	Redefinir los roles y responsabilidades para el canal tradicional en el área de ventas y servicio al cliente	Reestructuración del área de ventas y servicio al cliente	Definición de nuevos roles y responsabilidades para ventas y servicio al cliente, actualización de la documentación de procedimientos	1.1 1.2 1.3
2	Capacitación interna para dar a conocer la nueva definición de roles y responsabilidades en las áreas de ventas y servicio al cliente	Capacitación interna a las áreas afectadas	Realizar las capacitaciones para dar a conocer los nuevos roles y responsabilidades	3.1.1 3.1.2
3	Durante la redefinición de roles y responsabilidades deberán participar el abogado de la compañía y la gerente de recursos humanos	Validación y certificación del abogado de la compañía	Contar con la participación del abogado y la gerente de Recursos Humanos en la redefinición de roles y responsabilidades	1.1 1.2 1.3
4	La solución debe estar disponible 24x7 durante todo el año y contar con alta disponibilidad en caso de fallos	Una plataforma fiable	Proveer un equipo de uso exclusivo de la solución	2.1.2
5	La información deberá ser almacenada en una base de datos confiable y segura	Solución segura	Proveer un software que almacene la información de manera segura y con control de accesos	2.1.1
6	La solución debe contar con una interface gráfica amigable	Interface gráfica	El software adquirido debe contar con una interface gráfica amigable	2.1.1
7	La solución debe ser capaz de leer archivos en formatos xml, excel xls y edi	Soporte de formatos de archivos específicos	Desarrollar los módulos para poder cargar los tipos de archivos especificados	2.2.3.1 2.2.3.2 2.2.3.3

ID	Descripción del Requisito	Necesidades	Objetivo del Proyecto	Entregable EDT
8	La solución debe soportar los protocolos FTP y SFTP para la transferencia de archivos desde los clientes	Soportar formatos de transferencia de archivos	Desarrollar los módulos de transferencia de archivos	2.2.2.1 2.2.2.2
9	El sistema VMI debe integrarse con el sistema SAP usando archivos planos para informarse de los productos disponibles	Integración con SAP	Desarrollar el módulo de integración con SAP	2.2.2.3
10	La orden de pedido generada por VMI debe considerar el inventario disponible a la fecha	Generación de ordenes consistentes	Desarrollar el módulo de ordenes integrado con el inventario de la compañía	2.2.5
11	La orden de pedido requerirá de la aprobación del analista antes de ser enviada al procesamiento de la orden	Aprobación de ordenes	El módulo de ordenes debe solicitar la confirmación del analista antes de ser enviada	2.2.5
12	La solución deberá contar con mecanismos de seguridad tales como ingreso con usuario/contraseña, roles, bloqueo de acceso, desbloqueo, etc.	Roles y acceso	La aplicación deberá manejar roles para clientes, analistas y gerentes	2.2.1.1 2.2.1.2 2.2.1.3
13	La solución deberá contar con un módulo de reportes que permita obtener la siguiente información: - Rotación de inventario - Histórico de ventas - Picos altos y bajos de inventarios - Picos altos y bajos de ventas - Cantidad de cajas/toneladas deschapadas por cliente	Reportes	Se deben desarrollar las opciones para generar los reportes solicitados	2.2.6.1 2.2.6.2 2.2.6.3 2.2.6.4 2.2.6.5
14	El sistema deberá generar alarmas vía correo electrónico cuando el inventario o las ventas superen los límites previamente definidos	Generación de alarmas	Se debe desarrollar el módulo para generación de alarmas vía correo electrónico	2.2.4
15	El presupuesto del proyecto no debe exceder al indicado en el acta de constitución	Financiera	El director del proyecto deberá controlar que el proyecto no exceda el presupuesto	4.4
16	La duración del proyecto no debe exceder a la indicada en el acta de constitución	Cumplimiento de plazo	El director del proyecto deberá controlar que el proyecto no exceda el tiempo definido	4.4

ID	Descripción del Requisito	Necesidades	Objetivo del Proyecto	Entregable EDT
17	Los contratos con proveedores deberán firmarse en la ciudad de Guayaquil y ante cualquier disputa deberán someterse a las leyes ecuatorianas	Contratos con terceros	La firma de contratos con proveedores de HW y SW debe realizarse bajo las regulaciones de Guayaquil	2.1.1 2.1.2
18	La información enviada por los clientes es de carácter privado y no podrá ser compartida con otros clientes o empresas	Control de acceso a la información del sistema	La aplicación deberá manejar roles para clientes, analistas y gerentes	2.2.1.1 2.2.1.2 2.2.1.3
19	El proveedor de la solución deberá realizar las capacitaciones: - operación del sistema para los clientes - operación del sistema para los analistas de la empresa - operación del sistema para los gerentes	Capacitación	El proyecto contemplará las capacitaciones solicitadas	3.2.1 3.2.2 3.2.3

Nota. Elaboración Propia.

## 5.2 Alcance: Enunciado del Alcance

El proyecto de Reestructuración del Canal Tradicional está conformado por los siguientes productos:

### 5.2.1 Diseño de nuevos roles y responsabilidades

Se redefinirán los roles y responsabilidades en las áreas de Ventas y Servicio al Cliente.

Esta reestructuración irá acompañada de una actualización en la documentación de Procedimientos e Instructivos.

### 5.2.2 Diseño y Automatización de Manejo de Inventario de Clientes



Figura 17. Manejo de Inventario de Clientes.  
Fuente: VMI Internet.

Para la reestructuración del Canal Tradicional, se adquirirá el sistema VMI (Vendor Management Inventory), el cual tiene las siguientes características:

1. El cliente proporciona información de los movimientos de productos en su bodega, ventas, necesidad de productos de temporada, etc.
2. El software VMI, con base a la información proporcionada en el punto anterior, más algoritmos, pronósticos, frecuencias de ventas, etc., genera recomendaciones sobre pedidos de reabastecimiento
3. Personal de Servicio al Cliente revisa las recomendaciones de pedidos
4. VMI envía un pedido al proveedor
5. VMI pide confirmación del pedido al cliente

#### 5.2.2.1 Infraestructura

Para el funcionamiento de la solución VMI, es necesario realizar la selección del proveedor del software quien a su vez deberá indicar el tipo de hardware que se requiere para montar la aplicación.

Así mismo, será necesario realizar las adquisiciones del Software y Hardware junto con sus licencias y su instalación.

#### **5.2.2.2 Personalización de la herramienta**

Para explotar todas las ventajas del sistema VMI en la empresa, es necesario realizar las siguientes adaptaciones:

- Configuración de roles y accesos para Clientes, Analistas y Gerentes
- Configuración de interfaces para la transferencia de archivos por medio de protocolos FTP y SFTP, así como la integración con SAP
- Adaptación para leer archivos en formatos xml, xls y edi
- Generación de notificaciones por correo electrónico
- Generación de órdenes de compra
- Generación de reportes de rotación de inventario, histórico de ventas, picos de inventarios, despachos por clientes

#### **5.2.2.3 Documentación**

Se entregará los manuales de producto VMI tanto a nivel de usuario como de administrador.

Además, se documentarán todas las pruebas de aceptación del producto, así como las evidencias de integración con los sistemas de la empresa.

#### **5.2.3 Cursos de Capacitación**

Como parte del proyecto de reestructuración del canal tradicional, se realizarán capacitaciones tanto técnicas como no técnicas, de acuerdo con el perfil de los participantes.

### **5.2.3.1 Capacitaciones Técnicas**

Estas capacitaciones están dirigidas a los clientes, gerentes y analistas.

Las capacitaciones a los clientes busca prepararlos en el manejo de la herramienta VMI y en el adecuado ingreso de la información en los archivos de Excel que deberán subir a la herramienta vía la interface gráfica.

Las capacitaciones a los gerentes servirán para que puedan generar reportes gerenciales en la herramienta VMI, su interpretación y análisis.

Las capacitaciones a los analistas busca prepararlos en el manejo de la herramienta para la interpretación de las recomendaciones de pedidos generadas por VMI y su modificación en caso de requerirlo

### **5.2.3.2 Capacitaciones No Técnicas**

Estas capacitaciones instruirán al personal de ventas y servicio al cliente en los nuevos roles y funciones definidos por el proyecto.

### **5.2.4 Supuestos**

- Existe interés de los clientes en la implementación de VMI
- Existe relación de confianza de los clientes hacia nuestra empresa para que manejemos sus inventarios
- Los clientes cuentan con la infraestructura requerida
- Los clientes cuentan con acceso a Internet y un ancho de banda no menor a 1Mbps
- Existen proveedores locales de VMI
- El proveedor de VMI cuenta con personal calificado para realizar la personalización de la herramienta
- El proveedor VMI cuenta con instructores con experiencia para realizar las capacitaciones

### 5.2.5 Restricciones

- La comunicación entre los equipos de los clientes y la empresa será por medio de conexión a Internet
- Los clientes podrán hacer uso del sistema únicamente con los productos provistos por nuestra empresa
- El inventario será controlado en base a la disponibilidad de los productos en la bodega
- La reestructuración del canal tradicional sólo abarcará las áreas de ventas y servicios al cliente
- La generación de las órdenes de compra para Software y Hardware demora 20 días
- El hardware deberá ser HP para hacer uso de los convenios existentes

### 5.2.6 Exclusiones

- No se consideran cambios en el canal moderno
- No se contempla la contratación de desarrolladores particulares
- Se excluyen otros países donde la empresa tiene presencia

### 5.2.7 Criterio de aceptación

- Los nuevos roles y responsabilidades definidos dentro del canal tradicional deben estar completamente acorde a las políticas de la compañía (100%)
- Los procedimientos e instructivos deberán estar adecuadamente documentados y ser aprobados por los gerentes de las áreas involucradas, Ventas y Servicio al Cliente, al 100%
- El software VMI debe estar instalado y pasar todas las pruebas de aceptación (100%)

- La personalización del software VMI debe cumplir con todos los requerimientos solicitados al 100%
- Las recomendaciones de pedidos generadas por VMI no debe superar el margen de error del 5%
- Evaluación satisfactoria de parte de los asistentes de la capacitación, superior al 80%

### 5.3 Alcance: EDT

En la siguiente figura se muestran los distintos paquetes de trabajo identificados para dar cumplimiento al alcance del proyecto. Se puede observar que el paquete con mayor cantidad de componentes corresponde a la personalización de la herramienta:

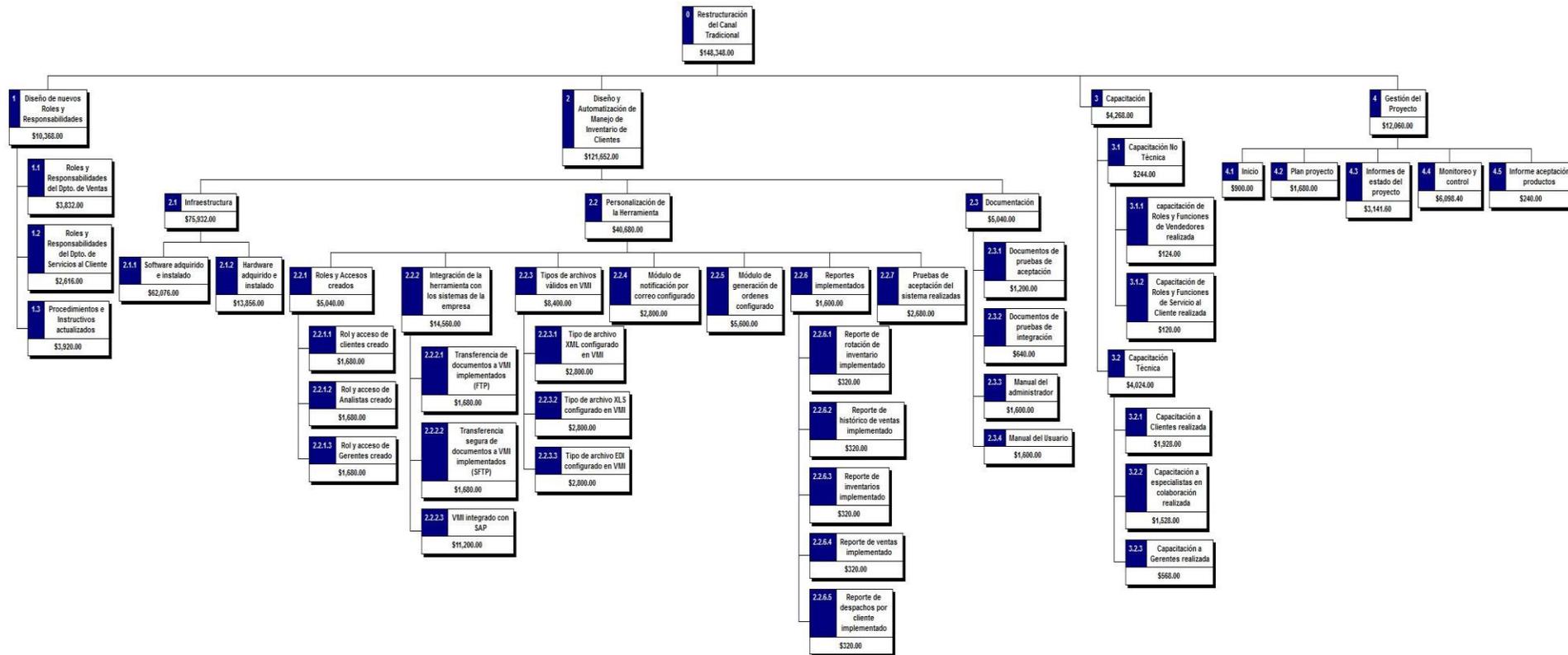


Figura 18. EDT del Proyecto.  
Fuente: Elaboración Propia.

#### 5.4 Alcance: Diccionario de la EDT

A continuación, se describen cada uno de los paquetes de trabajo identificados en el EDT así como las actividades definidas para llevarlo a cabo. Se incluyen supuestos, restricciones, los recursos necesarios, duración y costo estimados, así como el criterio de aceptación de cada componente.

Tabla 30  
Diccionario de la EDT

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
1.1	Roles y Responsabilidades del Dpto. de Ventas	Se revisan los roles y responsabilidades actuales del equipo de ventas que servirán como base para la redefinición que demanda el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de rol y responsabilidades actual</li> <li>- Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa</li> <li>- Revisión de salarios, incentivos y comisiones</li> <li>- Documentar nueva definición de rol, responsabilidades y esquema de incentivos y comisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de la información en la empresa</li> <li>- Roles claramente definidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información confidencial y restringida para el equipo del proyecto</li> <li>- No se puede difundir o copiar la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se siguen las políticas internas de la empresa</li> <li>- Los documentos entregados deben estar en el formato estándar de la empresa</li> </ul>	Abogado Cia., Gerente de RRHH, Gerente de Ventas	15 días	\$3,832	Debe estar alineada a las políticas de la compañía

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
			- Documento de rol y responsabilidades en el Dpto. de Ventas							
1.2	Roles y Responsabilidades del Dpto. de Servicios al Cliente	Se revisan los roles y responsabilidades actuales del equipo de servicio al cliente que servirán como base para la redefinición que demanda el proyecto	- Revisión de rol y responsabilidades actual - Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa - Documentar nueva definición de rol y	- Disponibilidad de la información en la empresa - Roles claramente definidos	- Información confidencial y restringida para el equipo del proyecto - No se puede difundir o copiar la información	- Se siguen las políticas internas de la empresa - Los documentos entregados deben estar en el formato estándar de la empresa	Abogado Cía., Gerente de RRHH, Gerente de Servicio al cliente	11 días	\$2,616	Debe estar alineada a las políticas de la compañía

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
			responsabilidades - Documento de rol y responsabilidades en el Dpto. de Servicios al Cliente							
1.3	Procedimientos e Instructivos actualizados	Se actualizan los documentos de procedimientos e instructivos de la empresa para reflejar los nuevos roles y responsabilidades para las áreas de Ventas y Servicio al Cliente	- Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de ventas - Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de servicio al cliente	- Disponibilidad de la información en la empresa - Roles claramente definidos	- Información confidencial y restringida para el equipo del proyecto - No se puede difundir o copiar la información	- Se siguen las políticas internas de la empresa - Los documentos entregados deben estar en el formato estándar de la empresa	Abogado Cia., Gerente de la Cia., Gerente de RRHH	10 días	\$3,920	Debe estar alineada a las políticas de la compañía

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
2.1.1	Software adquirido e instalado	Se realiza la selección del proveedor y la adquisición del software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda y selección de proveedor VMI</li> <li>- Generación de orden de compra para SW</li> <li>- Adquisición del Software VMI</li> <li>- Instalación del Software</li> <li>- Pruebas de funcionalidad básica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen proveedores locales de software VMI</li> <li>- Costo del software es competitivo en el mercado</li> <li>- El proveedor cuenta con personal con experiencia</li> </ul>	- Se respetan los plazos de la compañía para las generaciones de órdenes de compra	ISO 21500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analista de compras</li> <li>- Especialista de colaboración</li> <li>- Experto VMI</li> </ul>	72 días	\$62,076	El software debe estar instalado y funcionando correctamente
2.1.2	Hardware adquirido e instalado	Se realiza la selección del proveedor y la adquisición del hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección del hardware</li> <li>- Generación de orden de compra para HW</li> <li>- Adquisición del hardware</li> <li>- Preparación del lugar físico</li> <li>- Instalación del hardware</li> <li>- Aceptación del hardware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen proveedores locales de HW</li> <li>- Costo competitivo en el mercado</li> <li>- El proveedor cuenta con personal con experiencia</li> </ul>	- El espacio es físico es reducido	El HW debe proporcionar una disponibilidad del 98% en el año	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experto VMI</li> <li>- Analista de compras</li> <li>- Especialista de IT</li> <li>- Especialista de colaboración</li> </ul>	51 días	\$13,856	El hardware debe estar instalado y funcionando correctamente

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
2.2.1.1	Rol y acceso de clientes creado	Crear el rol para clientes en la herramienta VMI	- Creación del rol para clientes en el sistema VMI	- El rol es definido correctamente de acuerdo con las necesidades de la empresa	- No se agregará ninguna característica al rol que no haya sido definida	- Cumple con todos los requisitos definidos	- Experto VMI - Integrador VMI	3 días	\$1,680	El rol debe estar creado
2.2.1.2	Rol y acceso de Analistas creado	Crear el rol para analistas en la herramienta VMI	- Creación del rol para analistas en el sistema VMI	- El rol es definido correctamente de acuerdo con las necesidades de la empresa	- No se agregará ninguna característica al rol que no haya sido definida	- Cumple con todos los requisitos definidos	- Experto VMI - Integrador VMI	3 días	\$1,680	El rol debe estar creado
2.2.1.3	Rol y acceso de Gerentes creado	Crear el rol para gerentes en la herramienta VMI	- Creación del rol para gerentes en el sistema VMI	- El rol es definido correctamente de acuerdo con las necesidades de la empresa	- No se agregará ninguna característica al rol que no haya sido definida	- Cumple con todos los requisitos definidos	- Experto VMI - Integrador VMI	3 días	\$1,680	El rol debe estar creado
2.2.2.1	Transferencia de documentos a VMI implementados (FTP)	Crear la opción de comunicación vía FTP desde la interface gráfica de VMI	- Implementar conectividad con FTP	- la herramienta permite el uso del protocolo - Los usuarios están familiarizados con este tipo de transferencia de archivos	- Los clientes cuentan con acceso a internet - Los clientes deben poseer un usuario/contraseña válidos en la herramienta VMI	- Se puede realizar la transferencia de archivos desde la interface gráfica de VMI	- Experto VMI - Integrador VMI	3 días	\$1,680	Se puede utilizar el protocolo FTP para transferir información desde los clientes

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
2.2.2.2	Transferencia segura de documentos a VMI implementados (SFTP)	Crear la opción de comunicación vía SFTP desde la interface gráfica de VMI	- Implementar conectividad con SFTP	- la herramienta permite el uso del protocolo - Los usuarios están familiarizados con este tipo de transferencia de archivos	- Los clientes cuentan con acceso a internet - Los clientes deben poseer un usuario/contraseña válidos en la herramienta VMI	- Se puede realizar la transferencia de archivos desde la interface gráfica de VMI	- Experto VMI - Integrador VMI	3 días	\$1,680	Se puede utilizar el protocolo SFTP para transferir información desde los clientes
2.2.2.3	VMI integrado con SAP	Crear la interface de comunicación con el sistema SAP	- Implementar integración con sistema SAP	- la herramienta permite la integración con SAP	- Los usuarios deben poseer un usuario/contraseña válidos en la herramienta VMI	- Las ordenes de pedido llegan correctamente al módulo de SAP	- Experto VMI - Integrador VMI	20 días	\$11,200	La herramienta VMI se puede integrar con SAP
2.2.3.1	Tipo de archivo XML configurado en VMI	Configurar para que la herramienta VMI soporte archivos XML	- Implementar lectura de archivos XML	- la herramienta permite la carga de archivos XML	- La herramienta no soporta archivos con tamaño que superen los 5MB	- Los archivos son cargados completamente sin errores	- Experto VMI - Integrador VMI	5 días	\$2,800	La herramienta VMI puede leer archivos XML
2.2.3.2	Tipo de archivo XLS configurado en VMI	Configurar para que la herramienta VMI soporte archivos XLS	- Implementar lectura de archivos XLS	- la herramienta permite la carga de archivos XLS	- La herramienta no soporta archivos con tamaño que superen los 5MB	- Los archivos son cargados completamente sin errores	- Experto VMI - Integrador VMI	5 días	\$2,800	La herramienta VMI puede leer archivos XLS

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
2.2.3.3	Tipo de archivo EDI configurado en VMI	Configurar para que la herramienta VMI soporte archivos EDI	- Implementar lectura de archivos EDI	- la herramienta permite la carga de archivos EDI	- La herramienta no soporta archivos con tamaño que superen los 5MB	- Los archivos son cargados completamente sin errores	- Experto VMI - Integrador VMI	5 días	\$2,800	La herramienta VMI puede leer archivos EDI
2.2.4	Módulo de notificación por correo configurado	Configurar la herramienta VMI para que pueda enviar notificaciones vía correo electrónico	- Implementar funcionalidad de notificaciones vía correo electrónico	- La aplicación tiene acceso al servidor de correo de la compañía	- Se debe configurar en el servidor de correo para que las notificaciones no sean clasificadas como spam	- Las notificaciones llegan a los correos de forma inmediata (< 5 min)	- Experto VMI - Integrador VMI	5 días	\$2,800	La herramienta VMI envía notificaciones vía correo electrónico
2.2.5	Módulo de generación de ordenes configurado	Configurar la herramienta VMI para que pueda generar órdenes de compra de manera automática	- Implementar funcionalidad de generación de órdenes automáticas	- la herramienta permite personalizar la generación de órdenes de compras	- la herramienta debe estar integrada con SAP	- Órdenes de compra correctamente creadas y cargadas en SAP	- Experto VMI - Integrador VMI	10 días	\$5,600	La herramienta VMI genera órdenes de compra hacia SAP
2.2.6.1	Reporte de rotación de inventario implementado	Configurar la herramienta de VMI para la generación de reporte de rotación de inventario	- Parametrización para la generación del reporte de rotación de inventario	- la herramienta almacena información histórica para la generación de reportes - el módulo de reportes permite	- la Información histórica previa a la implementación de VMI podrá ser cargada únicamente en el formato que maneja la herramienta	- Los reportes reflejan lo que contiene la información cargada en la herramienta	- Integrador VMI	1 día	\$320	La herramienta VMI genera el reporte de rotación de inventario

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
				generar gráficos de tendencias						
2.2.6.2	Reporte de histórico de ventas implementado	Configurar la herramienta de VMI para la generación de reporte de histórico de ventas	- Parametrización para la generación del reporte de histórico de ventas	- la herramienta almacena información histórica para la generación de Los reportes - el módulo de reportes permite generar gráficos de tendencias	- la Información histórica previa a la implementación de VMI podrá ser cargada únicamente en el formato que maneja la herramienta	- Los reportes reflejan lo que contiene la información cargada en la herramienta	- Integrador VMI	1 día	\$320	La herramienta VMI genera el reporte de histórico de ventas
2.2.6.3	Reporte de inventarios implementado	Configurar la herramienta de VMI para la generación de reporte de picos de inventario	- Parametrización para la generación del reporte de picos de inventarios	- la herramienta almacena información histórica para la generación de Los reportes - el módulo de	- la Información histórica previa a la implementación de VMI podrá ser cargada únicamente en el formato que	- Los reportes reflejan lo que contiene la información cargada en la herramienta	- Integrador VMI	1 día	\$320	La herramienta VMI genera el reporte de picos de inventarios

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
				reportes permite generar gráficos de tendencias	maneja la herramienta					
2.2.6.4	Reporte de ventas implementado	Configurar la herramienta de VMI para la generación de reporte de picos de venta	- Parametrización para la Generación del reporte de picos de ventas	- la herramienta almacena Información histórica para la generación de Los reportes - el módulo de reportes permite generar gráficos de tendencias	- la Información histórica previa a la implementación de VMI podrá ser cargada únicamente en el formato que maneja la herramienta	- Los reportes reflejan lo que contiene la información cargada en la herramienta	- Integrador VMI	1 día	\$320	La herramienta VMI genera el reporte de picos de ventas
2.2.6.5	Reporte de despachos por cliente implementado	Configurar la herramienta de VMI para la generación de reporte de despachos por cliente	- Parametrización para la generación del reporte de despachos por clientes	- la herramienta almacena Información histórica para la generación de Los reportes - el módulo de	- la Información histórica previa a la implementación de VMI podrá ser cargada únicamente en el formato que	- Los reportes reflejan lo que contiene la información cargada en la herramienta	- Integrador VMI	1 día	\$320	La herramienta VMI genera el reporte de despacho por clientes

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
				reportes permite generar gráficos de tendencias	maneja la herramienta					
2.2.7	Pruebas de aceptación del sistema realizadas	Ejecución de pruebas de aceptación de la herramienta VMI	- Realizar pruebas de aceptación - Realizar pruebas de integración	- la herramienta ha sido previamente instalada - las licencias han sido adquiridas	- el número de usuarios permitidos depende de la licencia adquirida - las pruebas deben resultar exitosas dentro del plazo definido	- Todas las pruebas resultan exitosas	- Especialista de colaboración - Experto VMI	5 días	\$2,680	Pruebas 100% satisfactorias
2.3.1	Documentos de pruebas de aceptación	Elaborar documento con todos los casos de prueba para la aceptación de la solución VMI	- Elaborar documento para las pruebas de aceptación	- Se documenta las pruebas de toda la funcionalidad de la herramienta VMI	- Documentos deben ser elaborados en español	- Los documentos cumplen con los estándares y formatos de la empresa	- Experto VMI	5 días	\$1,200	Documento aprobado por el especialista de colaboración
2.3.2	Documentos de pruebas de integración	Elaborar documento con todos los casos de prueba para la integración de la	- Elaborar documento para las pruebas de integración	- Se documenta las pruebas relacionadas a la conectividad de la herramienta	- Documentos deben ser elaborados en español	- Los documentos cumplen con los estándares y formatos de la empresa	- Integrador VMI	2 días	\$640	Documento aprobado por el especialista de colaboración

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
		solución VMI en la empresa		VMI con otros sistemas de la compañía						
2.3.3	Manual del administrador	Elaborar documento manual para el administrador del sistema VMI	- Elaborar documento de manual del administrador	- El proveedor posee documentación estándar de su producto	- Documentos deben ser elaborados en español	- la documentación debe incluir las características agregadas en la personalización de la herramienta	- Integrador VMI	5 días	\$1,600	Documento aprobado por el especialista de colaboración
2.3.4	Manual del Usuario	Elaborar documento manual para el usuario del sistema VMI	- Elaborar documento de manual del usuario	- El proveedor posee documentación estándar de su producto	- Documentos deben ser elaborados en español	- la documentación debe incluir las características agregadas en la personalización de la herramienta	- Integrador VMI	5 días	\$1,600	Documento aprobado por el especialista de colaboración
3.1.1	capacitación de Roles y Funciones de Vendedores realizada	Capacitar al personal de ventas en las nuevas actividades y responsabilidades	- Seleccionar participantes - Definir fecha de la capacitación - Enviar las invitaciones para la capacitación y	- Existe disponibilidad de tiempo para asistir a las charlas	- El lugar de la charla debe tener la capacidad suficiente para todos los asistentes	- Información proporcionada sigue Los lineamientos de la compañía	Asistente, Gerente de Ventas, Gerente de Servicio al cliente	1.5 días	\$124	Capacitación avalada por el Gerente de Ventas y el Gerente de RRHH

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- reservar la sala</li> <li>- Dictar la capacitación</li> </ul>							
3.1.2	Capacitación de Roles y Funciones de Servicio al Cliente realizada	Capacitar al personal de servicio al cliente en las nuevas actividades y responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar participantes</li> <li>- Definir fecha de la capacitación</li> <li>- Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala</li> <li>- Dictar la capacitación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe disponibilidad de tiempo para asistir a las charlas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lugar de la charla debe tener la capacidad suficiente para todos los asistentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información proporcionada sigue Los lineamientos de la compañía</li> </ul>	Asistente, Gerente de Ventas, Gerente de Servicio al cliente	1.5 días	\$120	Capacitación avalada por el Gerente de Ventas y el Gerente de RRHH
3.2.1	Capacitación a Clientes realizada	Programación de la capacitación de la herramienta VMI a los clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar participantes</li> <li>- Definir fecha de la capacitación</li> <li>- Enviar las invitaciones para la capacitación</li> <li>- Reservar la sala para la capacitación</li> <li>- Dictar la capacitación</li> <li>- Realizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe disponibilidad de tiempo para asistir a las charlas</li> <li>- Instructor con experiencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lugar de la charla debe tener la capacidad suficiente para todos los asistentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación del curso debe tener una medición igual o superior a 8 sobre 10</li> </ul>	Asistente - Instructor VMI	2.75 días	\$1,928	Evaluación satisfactoria de parte de los asistentes de la capacitación

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
			evaluación del curso							
3.2.2	Capacitación a especialistas en colaboración realizada	Programación de la capacitación de la herramienta VMI a los analistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar participantes</li> <li>- Definir fecha de la capacitación</li> <li>- Enviar las invitaciones para la capacitación</li> <li>- Reservar la sala para la capacitación</li> <li>- Dictar la capacitación</li> <li>- Realizar evaluación del curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe disponibilidad de tiempo para asistir a las charlas</li> <li>- Instructor con experiencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lugar de la charla debe tener la capacidad suficiente para todos los asistentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación del curso debe tener una medición igual o superior a 8 sobre 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistente</li> <li>- Instructor VMI</li> </ul>	5.25 días	\$1,528	Evaluación satisfactoria de parte de los asistentes de la capacitación

WBS	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	REQUISITOS DE CALIDAD	RECURSOS	DURACION	COSTO	CRITERIO DE ACEPTACION
3.2.3	Capacitación a Gerentes realizada	Programación de la capacitación de la herramienta VMI a los gerentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar participantes</li> <li>- Definir fecha de la capacitación</li> <li>- Enviar las invitaciones para la capacitación</li> <li>- Reservar la sala para la capacitación</li> <li>- Dictar la capacitación</li> <li>- Realizar evaluación del curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe disponibilidad de tiempo para asistir a las charlas</li> <li>- Instructor con experiencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lugar de la charla debe tener la capacidad suficiente para todos los asistentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación del curso debe tener una medición igual o superior a 8 sobre 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistente</li> <li>- Instructor VMI</li> </ul>	5.75 días	\$568	Evaluación satisfactoria de parte de los asistentes de la capacitación

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 5.5 Tiempo: Cronograma

En la realización del cronograma se ha considerado el tiempo de gestión para generación de la orden de compra de la empresa debido a la serie de aprobaciones previas internas por las que pasa el proceso antes de la adquisición del bien y/o servicio.

Tabla 31

### *Cronograma del Proyecto*

WBS	Task Name	Duration	Pred.	Resource Names
<b>0</b>	<b>Reestructuración del Canal Tradicional</b>	<b>126 days</b>		
<b>1</b>	<b>Diseño de nuevos Roles y Responsabilidades</b>	<b>36 days</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roles y Responsabilidades del Dpto. de Ventas</b>	<b>15 days</b>		
1.1.1	Revisión de rol y responsabilidades actual	4 days		Abogado Cia, Gerente de RRHH, Gerente de Ventas
1.1.2	Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa	5 days	3	Abogado Cia, Gerente de RRHH, Gerente de Ventas
1.1.3	Revisión de salarios, incentivos y comisiones	4 days	4	Abogado Cia, Financiero, Gerente de RRHH, Gerente de Ventas
1.1.4	Documentar nueva definición de rol, responsabilidades y esquema de incentivos y comisiones	2 days	5	Gerente de RRHH, Gerente de Ventas
1.1.5	Documento de rol y responsabilidades en el Dpto de Ventas	0 days	6	
<b>1.2</b>	<b>Roles y Responsabilidades del Dpto. de Servicios al Cliente</b>	<b>11 days</b>	<b>2</b>	
1.2.1	Revisión de rol y responsabilidades actual	4 days		Abogado Cia, Gerente de RRHH, Gerente de Servicio al Cliente
1.2.2	Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa	5 days	9	Abogado Cia, Gerente de RRHH, Gerente de Servicio al Cliente
1.2.3	Documentar nueva definición de rol y responsabilidades	2 days	10	Gerente de RRHH, Gerente de Servicio al Cliente
1.2.4	Documento de rol y responsabilidades en el Dpto de Servicios al Cliente	0 days	11	
<b>1.3</b>	<b>Procedimientos e Instructivos actualizados</b>	<b>10 days</b>	<b>8</b>	
1.3.1	Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de ventas	5 days	6	Abogado Cia, Gerente de la Cia, Gerente de RRHH

WBS	Task Name	Duration	Pred.	Resource Names
1.3.2	Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de servicio al cliente	5 days	11,14	Abogado Cia, Gerente de la Cia, Gerente de RRHH
1.3.3	Documentos actualizados	0 days	15	
<b>2</b>	<b>Diseño y Automatización de Manejo de Inventario de Clientes</b>	<b>114 days</b>		
<b>2.1</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>71 days</b>		
<b>2.1.1</b>	<b>Software adquirido e instalado</b>	<b>71 days</b>		
2.1.1.1	selección de proveedor VMI	15 days		Analista de compras
2.1.1.2	Generación de orden de compra para SW	20 days	20	Analista de compras[50%]
2.1.1.3	Adquisición Software VMI	5 days	21	Analista de compras[50%]
2.1.1.4	Instalación de Software	5 days	22,33	Software VMI[1]
2.1.1.5	Pruebas de funcionalidad básica	1 day	23	Especialista de colaboración, Experto VMI
2.1.1.6	Software instalado	0 days		
<b>2.1.2</b>	<b>Hardware adquirido e instalado</b>	<b>50 days</b>		
2.1.2.1	Selección de HW	5 days	20	Experto VMI
2.1.2.2	Generación de orden de compra para HW	20 days	27	Analista de compras[50%]
2.1.2.3	Adquisición del Hardware	20 days	28	Analista de compras[50%]
2.1.2.4	Preparación del lugar físico	5 days	28	Especialista de IT
2.1.2.5	Instalación del Hardware	4 days	29,30	Servidor VMI[1]
2.1.2.6	Pruebas de funcionalidad del Hardware	1 day	31	Especialista de IT
2.1.2.7	Hardware aceptado	0 days	31,32	Especialista de colaboración, Experto VMI
<b>2.2</b>	<b>Personalización de la Herramienta</b>	<b>41 days</b>	<b>19</b>	
<b>2.2.1</b>	<b>Roles y Accesos creados</b>	<b>9 days</b>		
<b>2.2.1.1</b>	<b>Rol y acceso de clientes creado</b>	<b>3 days</b>		
2.2.1.1.1	Creación del rol para clientes en el sistema VMI	3 days		Experto VMI[50%], Integrador VMI 1
<b>2.2.1.2</b>	<b>Rol y acceso de Analistas creado</b>	<b>3 days</b>	<b>36</b>	
2.2.1.2.1	Creación del rol para analistas en el sistema VMI	3 days		Experto VMI[50%], Integrador VMI 1
<b>2.2.1.3</b>	<b>Rol y acceso de Gerentes creado</b>	<b>3 days</b>	<b>38</b>	
2.2.1.3.1	Creación del rol para gerentes en el sistema VMI	3 days		Experto VMI[50%], Integrador VMI 1
<b>2.2.2</b>	<b>Integración de la herramienta con los sistemas de la empresa</b>	<b>26 days</b>		
<b>2.2.2.1</b>	<b>Transferencia de documentos a VMI implementados (FTP)</b>	<b>3 days</b>		
2.2.2.1.1	Implementar conectividad con FTP	3 days		Experto VMI[50%], Integrador VMI 2

WBS	Task Name	Duration	Pred.	Resource Names
<b>2.2.2.2</b>	<b>Transferencia segura de documentos a VMI implementados (SFTP)</b>	<b>3 days</b>	<b>43</b>	
2.2.2.2.1	Implementar conectividad con SFTP	3 days		Experto VMI[50%],Integrador VMI 2
<b>2.2.2.3</b>	<b>VMI integrado con SAP</b>	<b>20 days</b>	<b>45</b>	
2.2.2.3.1	Implementar integración con sistema SAP	20 days		Experto VMI[50%],Integrador VMI 2
<b>2.2.3</b>	<b>Tipos de archivos válidos en VMI</b>	<b>15 days</b>	<b>35</b>	
<b>2.2.3.1</b>	<b>Tipo de archivo XML configurado en VMI</b>	<b>5 days</b>		
2.2.3.1.1	Implementar lectura de archivos XML	5 days		Experto VMI[50%],Integrador VMI 1
<b>2.2.3.2</b>	<b>Tipo de archivo XLS configurado en VMI</b>	<b>5 days</b>	<b>50</b>	
2.2.3.2.1	Implementar lectura de archivos XLS	5 days		Experto VMI[50%],Integrador VMI 1
<b>2.2.3.3</b>	<b>Tipo de archivo EDI configurado en VMI</b>	<b>5 days</b>	<b>52</b>	
2.2.3.3.1	Implementar lectura de archivos EDI	5 days		Experto VMI[50%],Integrador VMI 1
<b>2.2.4</b>	<b>Módulo de notificación por correo configurado</b>	<b>5 days</b>	<b>42</b>	
2.2.4.1	Implementar funcionalidad de notificaciones vía correo electrónico	5 days		Experto VMI[50%],Integrador VMI 2
<b>2.2.5</b>	<b>Módulo de generación de ordenes configurado</b>	<b>10 days</b>	<b>49</b>	
2.2.5.1	Implementar funcionalidad de generación de ordenes automáticas	10 days		Experto VMI[50%],Integrador VMI 1
<b>2.2.6</b>	<b>Reportes implementados</b>	<b>5 days</b>	<b>56</b>	
<b>2.2.6.1</b>	<b>Reporte de rotación de inventario implementado</b>	<b>1 day</b>		
2.2.6.1.1	Parametrización para la generación del reporte de rotación de inventario	1 day		Integrador VMI 2
<b>2.2.6.2</b>	<b>Reporte de histórico de ventas implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>61</b>	
2.2.6.2.1	Parametrización para la generación del reporte de histórico de ventas	1 day		Integrador VMI 2
<b>2.2.6.3</b>	<b>Reporte de inventarios implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>63</b>	
2.2.6.3.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de inventarios	1 day		Integrador VMI 2
<b>2.2.6.4</b>	<b>Reporte de ventas implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>65</b>	
2.2.6.4.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de ventas	1 day		Integrador VMI 2
<b>2.2.6.5</b>	<b>Reporte de despachos por cliente implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>67</b>	

WBS	Task Name	Duration	Pred.	Resource Names
2.2.6.5.1	Parametrización para la generación del reporte de despachos por clientes	1 day		Integrador VMI 2
2.2.6.5.2	Reportes entregados	0 days		
<b>2.2.7</b>	<b>Pruebas de aceptación del sistema realizadas</b>	<b>5 days</b>	<b>35,42,4 9,58,60</b>	
2.2.7.1	Realizar pruebas de aceptación	4 days	78	Especialista de colaboración,Experto VMI
2.2.7.2	Realizar pruebas de integración	1 day	73,80	Especialista de colaboración,Experto VMI
2.2.7.3	Pruebas aceptadas	0 days	74	
<b>2.3</b>	<b>Documentación</b>	<b>12 days</b>		
<b>2.3.1</b>	<b>Documentos de pruebas de aceptación</b>	<b>5 days</b>	<b>56</b>	
2.3.1.1	Elaborar documento para las pruebas de aceptación	5 days		Experto VMI[50%]
<b>2.3.2</b>	<b>Documentos de pruebas de integración</b>	<b>2 days</b>	<b>77</b>	
2.3.2.1	Elaborar documento para las pruebas de integración	2 days		Integrador VMI 1
<b>2.3.3</b>	<b>Manual del administrador</b>	<b>5 days</b>	<b>79</b>	
2.3.3.1	Elaborar documento de manual del administrador	5 days		Integrador VMI 2
<b>2.3.4</b>	<b>Manual del Usuario</b>	<b>5 days</b>	<b>79</b>	
2.3.4.1	Elaborar documento de manual del usuario	5 days		Integrador VMI 1
2.3.4.2	Documentación entregada	0 days		
<b>3</b>	<b>Capacitación</b>	<b>84.88 days</b>		
<b>3.1</b>	<b>Capacitación No Técnica</b>	<b>3 days</b>	<b>1</b>	
<b>3.1.1</b>	<b>capacitación de Roles y Funciones de Vendedores realizada</b>	<b>1.5 days</b>		
3.1.1.1	Seleccionar participantes	2 hrs		Especialista de colaboración
3.1.1.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	89	Especialista de colaboración
3.1.1.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	90	Especialista de colaboración
3.1.1.4	Dictar la capacitación	1 day	91	Gerente de Ventas[50%],Gerente de RRHH[50%]
<b>3.1.2</b>	<b>Capacitación de Roles y Funciones de Servicio al Cliente realizada</b>	<b>1.5 days</b>	<b>88</b>	
3.1.2.1	Seleccionar participantes	2 hrs		Asistente
3.1.2.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	94	Asistente
3.1.2.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	95	Asistente

WBS	Task Name	Duration	Pred.	Resource Names
3.1.2.4	Dictar la capacitación	1 day	96	Gerente de Servicio al Cliente[50%],Gerente de RRHH[50%]
<b>3.2</b>	<b>Capacitación Técnica</b>	<b>8.88 days</b>	<b>87,72</b>	
<b>3.2.1</b>	<b>Capacitación a Clientes realizada</b>	<b>3.63 days</b>		
3.2.1.1	Seleccionar participantes	2 hrs		Especialista de colaboración
3.2.1.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	100	Especialista de colaboración
3.2.1.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	101	Especialista de colaboración
3.2.1.4	Dictar la capacitación	3 days	102	Instructor VMI,Gastos de viaje Instructor[1]
3.2.1.5	Realizar evaluación del curso	1 hr	103	Instructor VMI
<b>3.2.2</b>	<b>Capacitación a especialistas en colaboración realizada</b>	<b>3.63 days</b>	<b>99</b>	
3.2.2.1	Seleccionar participantes	2 hrs		Especialista de colaboración
3.2.2.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	106	Especialista de colaboración
3.2.2.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	107	Especialista de colaboración
3.2.2.4	Dictar la capacitación	3 days	108	Instructor VMI
3.2.2.5	Realizar evaluación del curso	1 hr	109	Instructor VMI
<b>3.2.3</b>	<b>Capacitación a Gerentes realizada</b>	<b>1.63 days</b>	<b>105</b>	
3.2.3.1	Seleccionar participantes	2 hrs		Especialista de colaboración
3.2.3.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	112	Especialista de colaboración
3.2.3.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	113	Especialista de colaboración
3.2.3.4	Dictar la capacitación	1 day	114	Instructor VMI
3.2.3.5	Realizar evaluación del curso	1 hr	115	Instructor VMI
3.2.3.6	Capacitaciones realizadas	0 days		
<b>4</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>	<b>126 days</b>		
<b>4.1</b>	<b>Inicio</b>	<b>10 days</b>		
4.1.1	Elaborar el Acta de constitución	5 days		PM[50%]
4.1.2	Aprobación del Acta de Constitución	0 days	120	
4.1.3	Definición del Alcance	10 days		PM[50%]
4.1.4	Aprobación de la Definición de Alcance	0 days	122	
<b>4.2</b>	<b>Plan proyecto</b>	<b>35 days</b>	<b>119</b>	
4.2.1	Elaboración del Plan de Gestión del Alcance	2 days		PM[50%]
4.2.2	Declaración del Alcance	5 days	125	PM[50%]
4.2.3	Elaboración del EDT	5 days	126	PM[50%]

WBS	Task Name	Duration	Pred.	Resource Names
4.2.4	Elaboración del Plan de Gestión de Tiempo	2 days	127	PM[50%]
4.2.5	Elaboración del Plan de Gestión de Costos	2 days	128	PM[50%]
4.2.6	Elaboración del Plan de Gestión de Calidad	2 days	129	PM[50%]
4.2.7	Elaboración del Plan de Gestión de Recursos Humanos	2 days	130	PM[50%]
4.2.8	Elaboración del Plan de Gestión de Comunicación	2 days	131	PM[50%]
4.2.9	Elaboración del Plan de Riesgos	2 days	132	PM[50%]
4.2.10	Elaboración del Plan de Gestión de Adquisiciones	2 days	133	PM[50%]
4.2.11	Elaboración del Plan de Gestión de Interesados	2 days	134	PM[50%]
4.2.12	Plan para la dirección del proyecto	0 days	135	PM[50%]
<b>4.3</b>	<b>Informes de estado del proyecto</b>	<b>77 days</b>	<b>124</b>	
4.3.1	Elaborar informes del estado del proyecto	77 days		PM[34%]
<b>4.4</b>	<b>Monitoreo y control</b>	<b>77 days</b>	<b>124</b>	
4.4.1	Supervisión y verificación de actividades	77 days		PM[33%]
4.4.2	Realizar informe semanal del control y monitoreo	77 days		PM[33%]
<b>4.5</b>	<b>Informe aceptación productos</b>	<b>4 days</b>	<b>139</b>	
4.5.1	Realizar informe de Desempeño del Proyecto	1 day		PM[50%]
4.5.2	Documentar lecciones Aprendidas	1 day	143	PM[50%]
4.5.3	Realizar informe de cumplimiento de las métricas del Proyecto	1 day	144	PM[50%]
4.5.4	Elaborar acta de Aceptación del Proyecto	1 day	145	PM[50%]
4.5.5	Cierre del Proyecto	0 days	146	

Nota. Fuente: Elaboración propia

En los anexos se presenta el diagrama de Gantt del proyecto.

## 5.6 Tiempo: Ruta Crítica

La siguiente tabla muestra la lista de actividades que conforman la ruta crítica del proyecto evidenciando la importancia del cumplimiento de los tiempos en lo que corresponde a procesos de generación de orden de compra y adquisiciones.

Tabla 32  
*Actividades de la ruta crítica*

WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
<b>0</b>	<b>Reestructuración del Canal Tradicional</b>	<b>120.88 days</b>	<b>Mon 08-01-18</b>	<b>Mon 25-06-18</b>
<b>2</b>	<b>Diseño y Automatización de Manejo de Inventario de Clientes</b>	<b>114 days</b>	<b>Mon 08-01-18</b>	<b>Thu 14-06-18</b>
<b>2.1</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>71 days</b>	<b>Mon 08-01-18</b>	<b>Mon 16-04-18</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Software adquirido e instalado</b>	<b>71 days</b>	<b>Mon 08-01-18</b>	<b>Mon 16-04-18</b>
2.1.1.1	selección de proveedor VMI	15 days	Mon 08-01-18	Fri 26-01-18
2.1.1.4	Instalación de Software	5 days	Mon 09-04-18	Fri 13-04-18
2.1.1.5	Pruebas de funcionalidad básica	1 day	Mon 16-04-18	Mon 16-04-18
<b>2.1.2</b>	<b>Hardware adquirido e instalado</b>	<b>50 days</b>	<b>Mon 29-01-18</b>	<b>Fri 06-04-18</b>
2.1.2.1	Selección de HW	5 days	Mon 29-01-18	Fri 02-02-18
2.1.2.2	Generación de orden de compra para HW	20 days	Mon 05-02-18	Fri 02-03-18
2.1.2.3	Adquisición del Hardware	20 days	Mon 05-03-18	Fri 30-03-18
2.1.2.5	Instalación del Hardware	4 days	Mon 02-04-18	Thu 05-04-18
2.1.2.6	Pruebas de funcionalidad del Hardware	1 day	Fri 06-04-18	Fri 06-04-18
2.1.2.7	Hardware aceptado	0 days	Fri 06-04-18	Fri 06-04-18
<b>2.2</b>	<b>Personalización de la Herramienta</b>	<b>41 days</b>	<b>Tue 17-04-18</b>	<b>Tue 12-06-18</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Integración de la herramienta con los sistemas de la empresa</b>	<b>26 days</b>	<b>Tue 17-04-18</b>	<b>Tue 22-05-18</b>
<b>2.2.2.1</b>	<b>Transferencia de documentos a VMI implementados (FTP)</b>	<b>3 days</b>	<b>Tue 17-04-18</b>	<b>Thu 19-04-18</b>
2.2.2.1.1	Implementar conectividad con FTP	3 days	Tue 17-04-18	Thu 19-04-18
<b>2.2.2.2</b>	<b>Transferencia segura de documentos a VMI implementados (SFTP)</b>	<b>3 days</b>	<b>Fri 20-04-18</b>	<b>Tue 24-04-18</b>
2.2.2.2.1	Implementar conectividad con SFTP	3 days	Fri 20-04-18	Tue 24-04-18
<b>2.2.2.3</b>	<b>VMI integrado con SAP</b>	<b>20 days</b>	<b>Wed 25-04-18</b>	<b>Tue 22-05-18</b>
2.2.2.3.1	Implementar integración con sistema SAP	20 days	Wed 25-04-18	Tue 22-05-18
<b>2.2.4</b>	<b>Módulo de notificación por correo configurado</b>	<b>5 days</b>	<b>Wed 23-05-18</b>	<b>Tue 29-05-18</b>
2.2.4.1	Implementar funcionalidad de notificaciones vía correo electrónico	5 days	Wed 23-05-18	Tue 29-05-18
<b>2.2.6</b>	<b>Reportes implementados</b>	<b>5 days</b>	<b>Wed 30-05-18</b>	<b>Tue 05-06-18</b>
<b>2.2.6.1</b>	<b>Reporte de rotación de inventario implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>Wed 30-05-18</b>	<b>Wed 30-05-18</b>
2.2.6.1.1	Parametrización para la generación del reporte de rotación de inventario	1 day	Wed 30-05-18	Wed 30-05-18
<b>2.2.6.2</b>	<b>Reporte de histórico de ventas implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>Thu 31-05-18</b>	<b>Thu 31-05-18</b>
2.2.6.2.1	Parametrización para la generación del reporte de histórico de ventas	1 day	Thu 31-05-18	Thu 31-05-18

WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
<b>2.2.6.3</b>	<b>Reporte de inventarios implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>Fri 01-06-18</b>	<b>Fri 01-06-18</b>
2.2.6.3.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de inventarios	1 day	Fri 01-06-18	Fri 01-06-18
<b>2.2.6.4</b>	<b>Reporte de ventas implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>Mon 04-06-18</b>	<b>Mon 04-06-18</b>
2.2.6.4.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de ventas	1 day	Mon 04-06-18	Mon 04-06-18
<b>2.2.6.5</b>	<b>Reporte de despachos por cliente implementado</b>	<b>1 day</b>	<b>Mon 04-06-18</b>	<b>Tue 05-06-18</b>
2.2.6.5.1	Parametrización para la generación del reporte de despachos por clientes	1 day	Tue 05-06-18	Tue 05-06-18
<b>2.2.7</b>	<b>Pruebas de aceptación del sistema realizadas</b>	<b>5 days</b>	<b>Wed 06-06-18</b>	<b>Tue 12-06-18</b>
2.2.7.1	Realizar pruebas de aceptación	4 days	Wed 06-06-18	Mon 11-06-18
2.2.7.2	Realizar pruebas de integración	1 day	Tue 12-06-18	Tue 12-06-18
2.2.7.3	Pruebas aceptadas	0 days	Tue 12-06-18	Tue 12-06-18
<b>2.3</b>	<b>Documentación</b>	<b>12 days</b>	<b>Wed 30-05-18</b>	<b>Thu 14-06-18</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Documentos de pruebas de aceptación</b>	<b>5 days</b>	<b>Wed 30-05-18</b>	<b>Tue 05-06-18</b>
2.3.1.1	Elaborar documento para las pruebas de aceptación	5 days	Wed 30-05-18	Tue 05-06-18
<b>3</b>	<b>Capacitación</b>	<b>84.88 days</b>	<b>Tue 27-02-18</b>	<b>Mon 25-06-18</b>
<b>3.2</b>	<b>Capacitación Técnica</b>	<b>8.88 days</b>	<b>Wed 13-06-18</b>	<b>Mon 25-06-18</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Capacitación a Clientes realizada</b>	<b>3.63 days</b>	<b>Wed 13-06-18</b>	<b>Mon 18-06-18</b>
3.2.1.1	Seleccionar participantes	2 hrs	Wed 13-06-18	Wed 13-06-18
3.2.1.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	Wed 13-06-18	Wed 13-06-18
3.2.1.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	Wed 13-06-18	Wed 13-06-18
3.2.1.4	Dictar la capacitación	3 days	Wed 13-06-18	Mon 18-06-18
3.2.1.5	Realizar evaluación del curso	1 hr	Mon 18-06-18	Mon 18-06-18
<b>3.2.2</b>	<b>Capacitación a especialistas en colaboración realizada</b>	<b>3.63 days</b>	<b>Mon 18-06-18</b>	<b>Fri 22-06-18</b>
3.2.2.1	Seleccionar participantes	2 hrs	Mon 18-06-18	Mon 18-06-18
3.2.2.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	Mon 18-06-18	Mon 18-06-18
3.2.2.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	Tue 19-06-18	Tue 19-06-18
3.2.2.4	Dictar la capacitación	3 days	Tue 19-06-18	Fri 22-06-18
3.2.2.5	Realizar evaluación del curso	1 hr	Fri 22-06-18	Fri 22-06-18
<b>3.2.3</b>	<b>Capacitación a Gerentes realizada</b>	<b>1.63 days</b>	<b>Fri 22-06-18</b>	<b>Mon 25-06-18</b>
3.2.3.1	Seleccionar participantes	2 hrs	Fri 22-06-18	Fri 22-06-18
3.2.3.2	Definir fecha de la capacitación	1 hr	Fri 22-06-18	Fri 22-06-18
3.2.3.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	1 hr	Fri 22-06-18	Fri 22-06-18
3.2.3.4	Dictar la capacitación	1 day	Fri 22-06-18	Mon 25-06-18
3.2.3.5	Realizar evaluación del curso	1 hr	Mon 25-06-18	Mon 25-06-18

Nota. Fuente: Elaboración propia

Las figuras a continuación muestran de manera gráfica la misma ruta crítica:

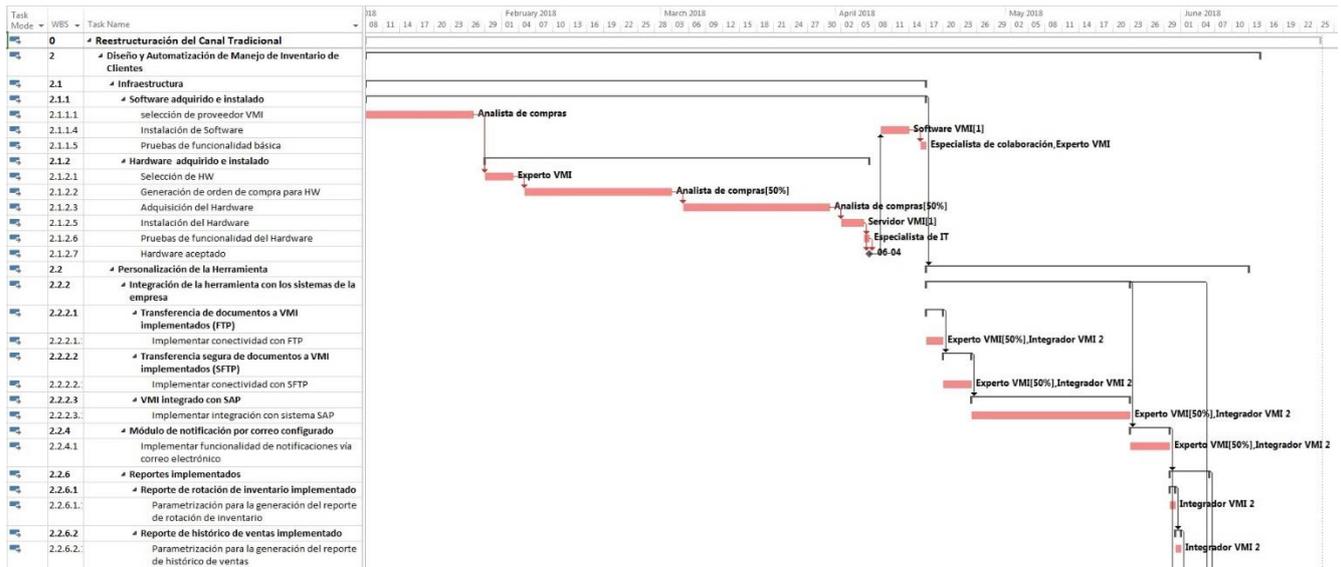


Figura 19. Ruta Crítica – parte 1.  
Fuente: Elaboración Propia.

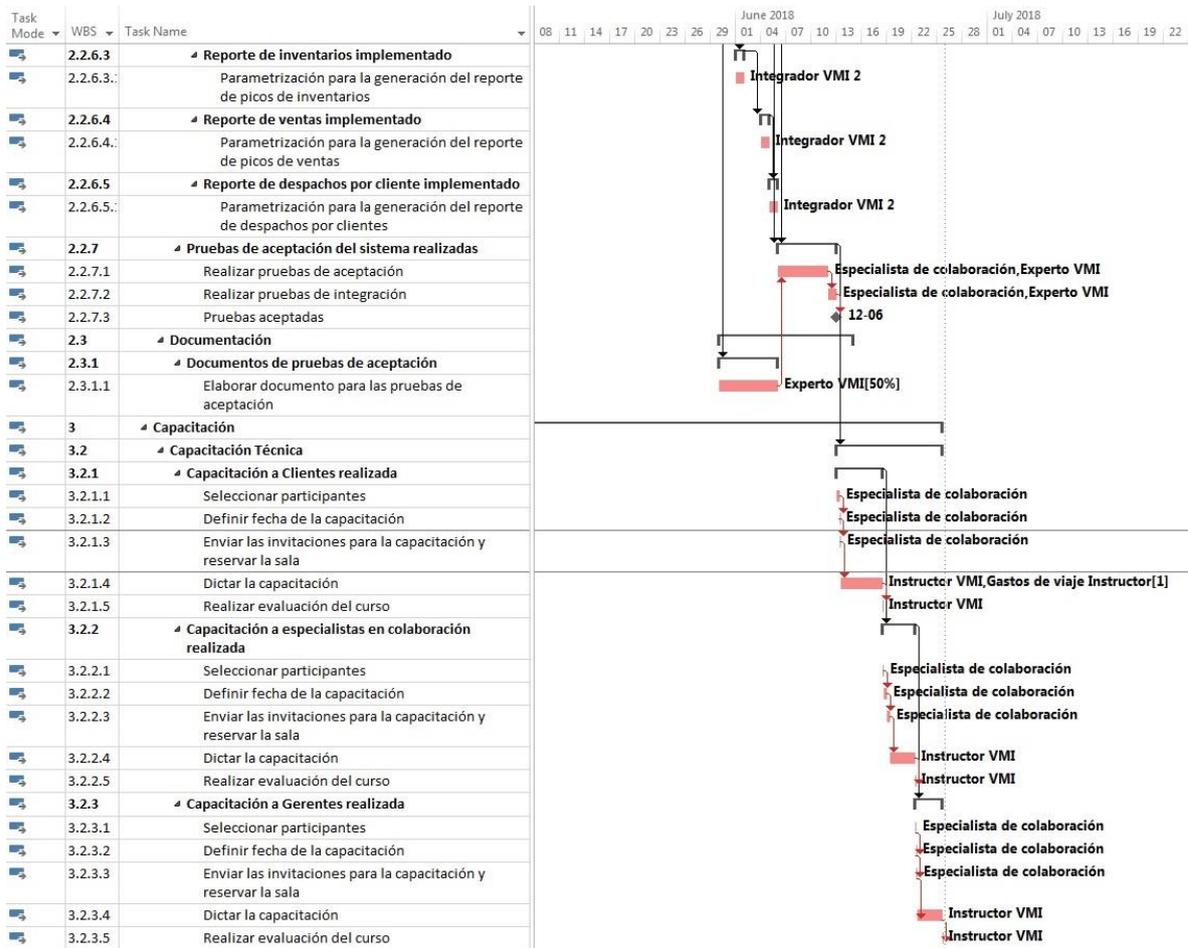


Figura 20. Ruta Crítica – parte 2.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 5.7 Diagrama de Red

Las siguientes figuras muestran el diagrama de red. Por razones de visualización y espacio, se muestran las actividades hasta el segundo o tercer nivel:

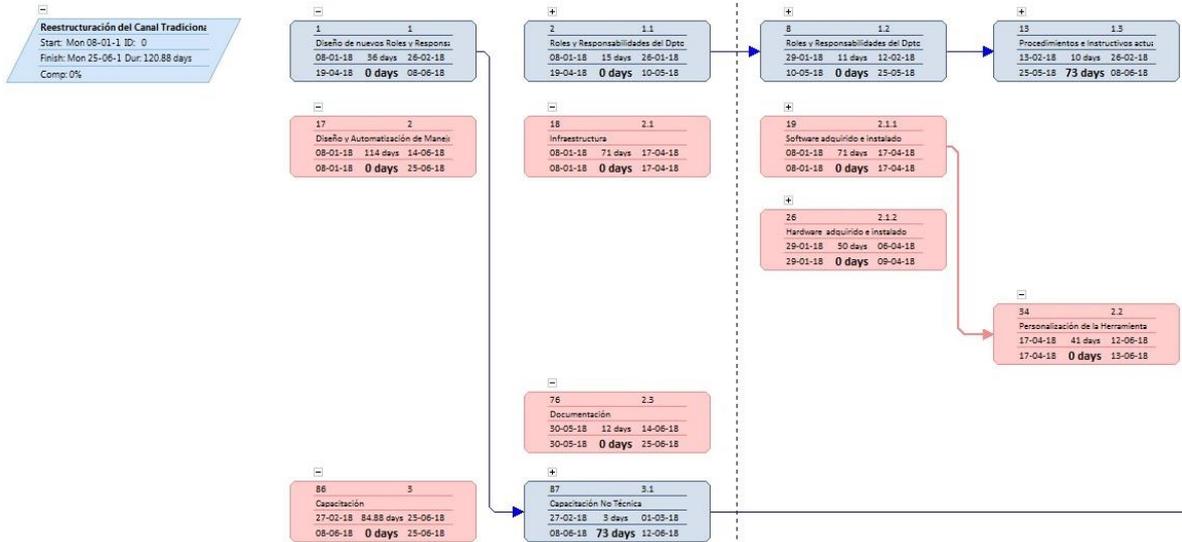


Figura 21. Diagrama de Red – parte 1.  
 Fuente: Elaboración Propia.

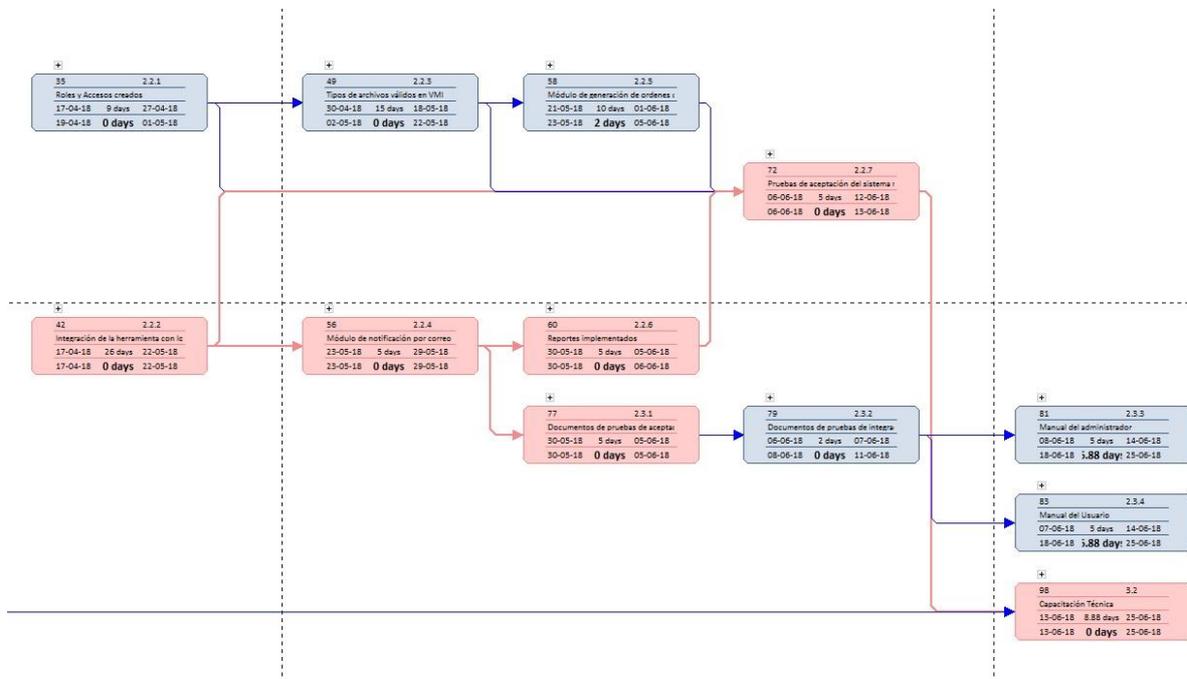


Figura 22. Diagrama de Red – parte 2.  
 Fuente: Elaboración Propia.

## 5.8 Tiempo: Hoja de Recursos

La siguiente tabla muestra los recursos requeridos en el proyecto como también su costo.

Podemos notar que la hora/hombre de los recursos externos contratados es mucho mayor a la hora/hombre de los recursos de la compañía.

Tabla 33  
*Hoja de Recursos*

Resource Name	Type	Materia l Label	Initial s	Group	Max. Unit s	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/U se	Accrue At	Base Calendar
Instructor VMI	Work		I		100%	\$60.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Asistente	Work		A		100%	\$6.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Experto VMI	Work		E		100%	\$60.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Integrador VMI 1	Work		I		100%	\$40.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Integrador VMI 2	Work		I		100%	\$40.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Servidor VMI	Materia l		SW			\$10,000.00		\$0.00	Prorated	
Software VMI	Materia l		HW			\$60,000.00		\$0.00	Prorated	
Analista de compras	Work		AC		100%	\$7.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Especialista de colaboración	Work		EC		100%	\$7.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Especialista de IT	Work		EIT		100%	\$7.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Gerente de Servicio al Cliente	Work		GSC		100%	\$12.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Gerente de Ventas	Work		GV		100%	\$12.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Gerente de RRHH	Work		GRRH H		100%	\$12.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
PM	Work		PM		100%	\$15.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Abogado Cia	Work		A		100%	\$7.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard
Financiero	Work		F		100%	\$7.00/hr	\$0.00/h r	\$0.00	Prorated	Standard

Resource Name	Type	Materia l Label	Initial s	Group	Max. Unit s	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
Gerente de la Cia	Work		G		100%	\$30.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
Gastos de viaje Instructor	Materia l		GV			\$400.00		\$0.00	Prorated	

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 5.9 Tiempo: Diagrama de Uso de Recursos

En el diagrama inferior se muestra el uso de horas por mes de cada uno de los recursos.

Los recursos con mayor participación en el proyecto son el Project Manager, Experto

VMI, e Integradores por su nivel de experiencia.

Resource Name	Work	Details	January	February	March	April	May	June	July
<b>Group: No Value</b>	<b>3,263 hrs</b>	Work	696h	652h	292h	432h	736h	451h	4h
▷ Unassigned	0 hrs	Work							
▷ Instructor VMI	59 hrs	Work						59h	
▷ Asistente	4 hrs	Work		4h					
▷ Experto VMI	368 hrs	Work	24h	16h		88h	184h	56h	
▷ Integrador VMI 1	328 hrs	Work				80h	184h	64h	
▷ Integrador VMI 2	328 hrs	Work				80h	184h	64h	
▷ Analista de compras	380 hrs	Work	132h	152h	96h				
▷ Especialista de colaboración	64 hrs	Work		4h		8h		52h	
▷ Especialista de IT	48 hrs	Work			40h	8h			
▷ Gerente de Servicio al Cliente	92 hrs	Work	24h	64h	4h				
▷ Gerente de Ventas	124 hrs	Work	120h	4h					
▷ Gerente de RRHH	296 hrs	Work	144h	148h	4h				
▷ PM	804 hrs	Work	92h	52h	148h	168h	184h	156h	4h
▷ Abogado Cia	256 hrs	Work	128h	128h					
▷ Financiero	32 hrs	Work	32h						
▷ Gerente de la Cia	80 hrs	Work		80h					

Figura 23. Diagrama de Uso de Recursos.

Fuente: Elaboración Propia.

## 5.10 Costos: Estimación de Costos

La siguiente tabla muestra los recursos requeridos en el proyecto como también su costo.

Para los costos se utilizó la estimación análoga.

El paquete de mayor costo corresponde a la personalización de la herramienta VMI

Tabla 34

Estimación de Costos

WBS	Task Name	Cost
0	Reestructuración del Canal Tradicional	\$148,348.00

WBS	Task Name	Cost
<b>1</b>	<b>Diseño de nuevos Roles y Responsabilidades</b>	<b>\$10,368.00</b>
<b>1.1</b>	<b>Roles y Responsabilidades del Dpto. de Ventas</b>	<b>\$3,832.00</b>
1.1.1	Revisión de rol y responsabilidades actual	\$992.00
1.1.2	Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa	\$1,240.00
1.1.3	Revisión de salarios, incentivos y comisiones	\$1,216.00
1.1.4	Documentar nueva definición de rol, responsabilidades y esquema de incentivos y comisiones	\$384.00
1.1.5	Documento de rol y responsabilidades en el Dpto de Ventas	\$0.00
<b>1.2</b>	<b>Roles y Responsabilidades del Dpto. de Servicios al Cliente</b>	<b>\$2,616.00</b>
1.2.1	Revisión de rol y responsabilidades actual	\$992.00
1.2.2	Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa	\$1,240.00
1.2.3	Documentar nueva definición de rol y responsabilidades	\$384.00
1.2.4	Documento de rol y responsabilidades en el Dpto de Servicios al Cliente	\$0.00
<b>1.3</b>	<b>Procedimientos e Instructivos actualizados</b>	<b>\$3,920.00</b>
1.3.1	Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de ventas	\$1,960.00
1.3.2	Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de servicio al cliente	\$1,960.00
1.3.3	Documentos actualizados	\$0.00
<b>2</b>	<b>Diseño y Automatización de Manejo de Inventario de Clientes</b>	<b>\$121,652.00</b>
<b>2.1</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>\$75,932.00</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Software adquirido e instalado</b>	<b>\$62,076.00</b>
2.1.1.1	selección de proveedor VMI	\$840.00
2.1.1.2	Generación de orden de compra para SW	\$560.00
2.1.1.3	Adquisición Software VMI	\$140.00
2.1.1.4	Instalación de Software	\$60,000.00
2.1.1.5	Pruebas de funcionalidad básica	\$536.00
2.1.1.6	Software instalado	\$0.00
<b>2.1.2</b>	<b>Hardware adquirido e instalado</b>	<b>\$13,856.00</b>
2.1.2.1	Selección de HW	\$2,400.00
2.1.2.2	Generación de orden de compra para HW	\$560.00
2.1.2.3	Adquisición del Hardware	\$560.00
2.1.2.4	Preparación del lugar físico	\$280.00
2.1.2.5	Instalación del Hardware	\$10,000.00
2.1.2.6	Pruebas de funcionalidad del Hardware	\$56.00
2.1.2.7	Hardware aceptado	\$0.00
<b>2.2</b>	<b>Personalización de la Herramienta</b>	<b>\$40,680.00</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Roles y Accesos creados</b>	<b>\$5,040.00</b>
<b>2.2.1.1</b>	<b>Rol y acceso de clientes creado</b>	<b>\$1,680.00</b>
2.2.1.1.1	Creación del rol para clientes en el sistema VMI	\$1,680.00

<b>WBS</b>	<b>Task Name</b>	<b>Cost</b>
<b>2.2.1.2</b>	<b>Rol y acceso de Analistas creado</b>	<b>\$1,680.00</b>
2.2.1.2.1	Creación del rol para analistas en el sistema VMI	\$1,680.00
<b>2.2.1.3</b>	<b>Rol y acceso de Gerentes creado</b>	<b>\$1,680.00</b>
2.2.1.3.1	Creación del rol para gerentes en el sistema VMI	\$1,680.00
<b>2.2.2</b>	<b>Integración de la herramienta con los sistemas de la empresa</b>	<b>\$14,560.00</b>
<b>2.2.2.1</b>	<b>Transferencia de documentos a VMI implementados (FTP)</b>	<b>\$1,680.00</b>
2.2.2.1.1	Implementar conectividad con FTP	\$1,680.00
<b>2.2.2.2</b>	<b>Transferencia segura de documentos a VMI implementados (SFTP)</b>	<b>\$1,680.00</b>
2.2.2.2.1	Implementar conectividad con SFTP	\$1,680.00
<b>2.2.2.3</b>	<b>VMI integrado con SAP</b>	<b>\$11,200.00</b>
2.2.2.3.1	Implementar integración con sistema SAP	\$11,200.00
<b>2.2.3</b>	<b>Tipos de archivos válidos en VMI</b>	<b>\$8,400.00</b>
<b>2.2.3.1</b>	<b>Tipo de archivo XML configurado en VMI</b>	<b>\$2,800.00</b>
2.2.3.1.1	Implementar lectura de archivos XML	\$2,800.00
<b>2.2.3.2</b>	<b>Tipo de archivo XLS configurado en VMI</b>	<b>\$2,800.00</b>
2.2.3.2.1	Implementar lectura de archivos XLS	\$2,800.00
<b>2.2.3.3</b>	<b>Tipo de archivo EDI configurado en VMI</b>	<b>\$2,800.00</b>
2.2.3.3.1	Implementar lectura de archivos EDI	\$2,800.00
<b>2.2.4</b>	<b>Módulo de notificación por correo configurado</b>	<b>\$2,800.00</b>
2.2.4.1	Implementar funcionalidad de notificaciones vía correo electrónico	\$2,800.00
<b>2.2.5</b>	<b>Módulo de generación de ordenes configurado</b>	<b>\$5,600.00</b>
2.2.5.1	Implementar funcionalidad de generación de ordenes automáticas	\$5,600.00
<b>2.2.6</b>	<b>Reportes implementados</b>	<b>\$1,600.00</b>
<b>2.2.6.1</b>	<b>Reporte de rotación de inventario implementado</b>	<b>\$320.00</b>
2.2.6.1.1	Parametrización para la generación del reporte de rotación de inventario	\$320.00
<b>2.2.6.2</b>	<b>Reporte de histórico de ventas implementado</b>	<b>\$320.00</b>
2.2.6.2.1	Parametrización para la generación del reporte de histórico de ventas	\$320.00
<b>2.2.6.3</b>	<b>Reporte de inventarios implementado</b>	<b>\$320.00</b>
2.2.6.3.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de inventarios	\$320.00
<b>2.2.6.4</b>	<b>Reporte de ventas implementado</b>	<b>\$320.00</b>
2.2.6.4.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de ventas	\$320.00
<b>2.2.6.5</b>	<b>Reporte de despachos por cliente implementado</b>	<b>\$320.00</b>

WBS	Task Name	Cost
2.2.6.5.1	Parametrización para la generación del reporte de despachos por clientes	\$320.00
2.2.6.5.2	Reportes entregados	\$0.00
<b>2.2.7</b>	<b>Pruebas de aceptación del sistema realizadas</b>	<b>\$2,680.00</b>
2.2.7.1	Realizar pruebas de aceptación	\$2,144.00
2.2.7.2	Realizar pruebas de integración	\$536.00
2.2.7.3	Pruebas aceptadas	\$0.00
<b>2.3</b>	<b>Documentación</b>	<b>\$5,040.00</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Documentos de pruebas de aceptación</b>	<b>\$1,200.00</b>
2.3.1.1	Elaborar documento para las pruebas de aceptación	\$1,200.00
<b>2.3.2</b>	<b>Documentos de pruebas de integración</b>	<b>\$640.00</b>
2.3.2.1	Elaborar documento para las pruebas de integración	\$640.00
<b>2.3.3</b>	<b>Manual del administrador</b>	<b>\$1,600.00</b>
2.3.3.1	Elaborar documento de manual del administrador	\$1,600.00
<b>2.3.4</b>	<b>Manual del Usuario</b>	<b>\$1,600.00</b>
2.3.4.1	Elaborar documento de manual del usuario	\$1,600.00
2.3.4.2	Documentación entregada	\$0.00
<b>3</b>	<b>Capacitación</b>	<b>\$4,268.00</b>
<b>3.1</b>	<b>Capacitación No Técnica</b>	<b>\$244.00</b>
<b>3.1.1</b>	<b>capacitación de Roles y Funciones de Vendedores realizada</b>	<b>\$124.00</b>
3.1.1.1	Seleccionar participantes	\$14.00
3.1.1.2	Definir fecha de la capacitación	\$7.00
3.1.1.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	\$7.00
3.1.1.4	Dictar la capacitación	\$96.00
<b>3.1.2</b>	<b>Capacitación de Roles y Funciones de Servicio al Cliente realizada</b>	<b>\$120.00</b>
3.1.2.1	Seleccionar participantes	\$12.00
3.1.2.2	Definir fecha de la capacitación	\$6.00
3.1.2.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	\$6.00
3.1.2.4	Dictar la capacitación	\$96.00
<b>3.2</b>	<b>Capacitación Técnica</b>	<b>\$4,024.00</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Capacitación a Clientes realizada</b>	<b>\$1,928.00</b>
3.2.1.1	Seleccionar participantes	\$14.00
3.2.1.2	Definir fecha de la capacitación	\$7.00
3.2.1.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	\$7.00
3.2.1.4	Dictar la capacitación	\$1,840.00
3.2.1.5	Realizar evaluación del curso	\$60.00
<b>3.2.2</b>	<b>Capacitación a especialistas en colaboración realizada</b>	<b>\$1,528.00</b>
3.2.2.1	Seleccionar participantes	\$14.00
3.2.2.2	Definir fecha de la capacitación	\$7.00
3.2.2.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	\$7.00
3.2.2.4	Dictar la capacitación	\$1,440.00
3.2.2.5	Realizar evaluación del curso	\$60.00
<b>3.2.3</b>	<b>Capacitación a Gerentes realizada</b>	<b>\$568.00</b>

WBS	Task Name	Cost
3.2.3.1	Seleccionar participantes	\$14.00
3.2.3.2	Definir fecha de la capacitación	\$7.00
3.2.3.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	\$7.00
3.2.3.4	Dictar la capacitación	\$480.00
3.2.3.5	Realizar evaluación del curso	\$60.00
3.2.3.6	Capacitaciones realizadas	\$0.00
<b>4</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>	<b>\$12,060.00</b>
<b>4.1</b>	<b>Inicio</b>	<b>\$900.00</b>
4.1.1	Elaborar el Acta de constitución	\$300.00
4.1.2	Aprobación del Acta de Constitución	\$0.00
4.1.3	Definición del Alcance	\$600.00
4.1.4	Aprobación de la Definición de Alcance	\$0.00
<b>4.2</b>	<b>Plan proyecto</b>	<b>\$1,680.00</b>
4.2.1	Elaboración del Plan de Gestión del Alcance	\$120.00
4.2.2	Declaración del Alcance	\$300.00
4.2.3	Elaboración del EDT	\$300.00
4.2.4	Elaboración del Plan de Gestión de Tiempo	\$120.00
4.2.5	Elaboración del Plan de Gestión de Costos	\$120.00
4.2.6	Elaboración del Plan de Gestión de Calidad	\$120.00
4.2.7	Elaboración del Plan de Gestión de Recursos Humanos	\$120.00
4.2.8	Elaboración del Plan de Gestión de Comunicación	\$120.00
4.2.9	Elaboración del Plan de Riesgos	\$120.00
4.2.10	Elaboración del Plan de Gestión de Adquisiciones	\$120.00
4.2.11	Elaboración del Plan de Gestión de Interesados	\$120.00
4.2.12	Plan para la dirección del proyecto	\$0.00
<b>4.3</b>	<b>Informes de estado del proyecto</b>	<b>\$3,141.60</b>
4.3.1	Elaborar informes del estado del proyecto	\$3,141.60
<b>4.4</b>	<b>Monitoreo y control</b>	<b>\$6,098.40</b>
4.4.1	Supervisión y verificación de actividades	\$3,049.20
4.4.2	Realizar informe semanal del control y monitoreo	\$3,049.20
<b>4.5</b>	<b>Informe aceptación productos</b>	<b>\$240.00</b>
4.5.1	Realizar informe de Desempeño del Proyecto	\$60.00
4.5.2	Documentar lecciones Aprendidas	\$60.00
4.5.3	Realizar informe de cumplimiento de las métricas del Proyecto	\$60.00
4.5.4	Elaborar acta de Aceptación del Proyecto	\$60.00
4.5.5	Cierre del Proyecto	\$0.00

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 5.11 Costos: Línea Base de Costos

El costo únicamente del proyecto se ha valorado en \$148,348.

Se manejará una reserva de gestión (10%) del costo total del proyecto debido a que se tiene un contrato de tiempo y materiales con el equipo externo quienes serán los responsables de la personalización de la herramienta VMI.

El valor definido como reserva de contingencia fue obtenido de la evaluación de riesgos del proyecto y corresponde a aquellas respuestas aceptadas de manera activa.

Cabe indicar que muchas de las respuestas a los riesgos son mitigación y están contempladas como actividades dentro del proyecto.

Tabla 35  
*Presupuesto del Proyecto*

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Costo de las actividades del Proyecto	\$148,348.00
Reserva de Gestión (10%)	\$14,834.80
Reserva de Contingencia	2,000.00
<b>Presupuesto del Proyecto</b>	<b>\$165,182.80</b>

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 6 Diseño y Documentación de Documentos del Proyecto

### 6.1 Recursos Humanos: Roles y Responsabilidades

Tabla 36

#### *Roles y Responsabilidades*

<b>Rol</b>	<b>Autoridad (Alta - Media-Baja)</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Competencia/Experiencia</b>
Sponsor	Alta	Responsable de conseguir los recursos para el proyecto	5 años en la compañía Trabajo en equipo Excelente comunicación tanto con el equipo de proyecto como con gerencia
Director del Proyecto	Alta	Será el punto de contacto entre la empresa que adquiere la solución VMI y el equipo de proyecto. Será el encargo de definir los roles y responsabilidades en el equipo del proyecto. Deberá mantener informados a los interesados del progreso del proyecto y los riesgos que se identifiquen en las diferentes etapas del proyecto	2 años de experiencia dirigiendo proyectos Certificación PMP Trabajo en equipo Excelente comunicación tanto con el equipo de proyecto como con gerencia
Instructor VMI	Baja	Realizará las charlas de capacitación a los diferentes usuarios	Conocimiento avanzado de la solución VMI Facilidad de comunicación Experiencia en charlas de capacitación
Asistente	Baja	Coordinará las charlas de capacitación con los diferentes grupos de usuarios Hará seguimiento de las evaluaciones de las charlas de capacitación Controlará la asistencia a las charlas	Facilidad de comunicación oral y escrita Experiencia como secretaria Responsabilidad Puntualidad
Experto VMI	Baja	Diseñar la solución VMI que cumpla con los requerimientos definidos del proyecto Coordinar a los integradores que desarrollaran la personalización de la solución VMI Comunicarse con el cliente para las consultas necesarias durante los desarrollos de las distintas características de la solución	4 años de experiencia en la implementación de soluciones VMI Experiencia en implementación de proyectos Trabajo en equipo Habilidades de liderazgo Facilidad de comunicación Ordenado Responsable

Rol	Autoridad (Alta - Media- Baja)	Responsabilidad	Competencia/Experiencia
Integrador VMI	Baja	Desarrollará las características solicitadas en los requerimientos del proyecto que no forman parte de la solución base de VMI Realizará las pruebas de aceptación de la solución con el usuario	2 años de experiencia en desarrollo de software Conocimiento de la solución VMI Trabajo en equipo Buena comunicación Responsable
Analista de compras	Medio	Búsqueda de proveedores VMI Selección del proveedor de la solución Adquisición del hardware Adquisición del software Coordinar con finanzas los pagos de las adquisiciones	2 años de experiencia en el área de compras Facilidad de comunicación con proveedores Responsable
Especialista de colaboración	Alta	Responsable de la verificación del hardware instalado Responsable de la verificación del software instalado Responsable de aprobar la solución	3 años de experiencia en servicio al cliente Facilidad de comunicación Conocimiento de la rotación del inventario y ventas
Especialista de IT	Baja	Responsable de preparar el lugar físico para la instalación del nuevo hardware	2 años de experiencia en el área de IT Responsable
Especialista de procesos	Alta	Dictará capacitaciones al personal Definirá y aprobará los nuevos roles del departamento	5 años de experiencia en la compañía Facilidad de comunicación Conocimiento de proyectos
Asesor Legal	Medio	Revisará el cálculo de incentivo y salarios para el equipo de ventas Aprobará los nuevos roles del departamento Crearé los documentos de procedimientos e instructivos finales aprobados	5 años de experiencia en leyes Facilidad de comunicación escrita

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 6.2 Recursos Humanos: Organigrama del Proyecto

La Figura 24. *Organigrama del Proyecto* nos muestra los diferentes roles identificados y requeridos en el proyecto:

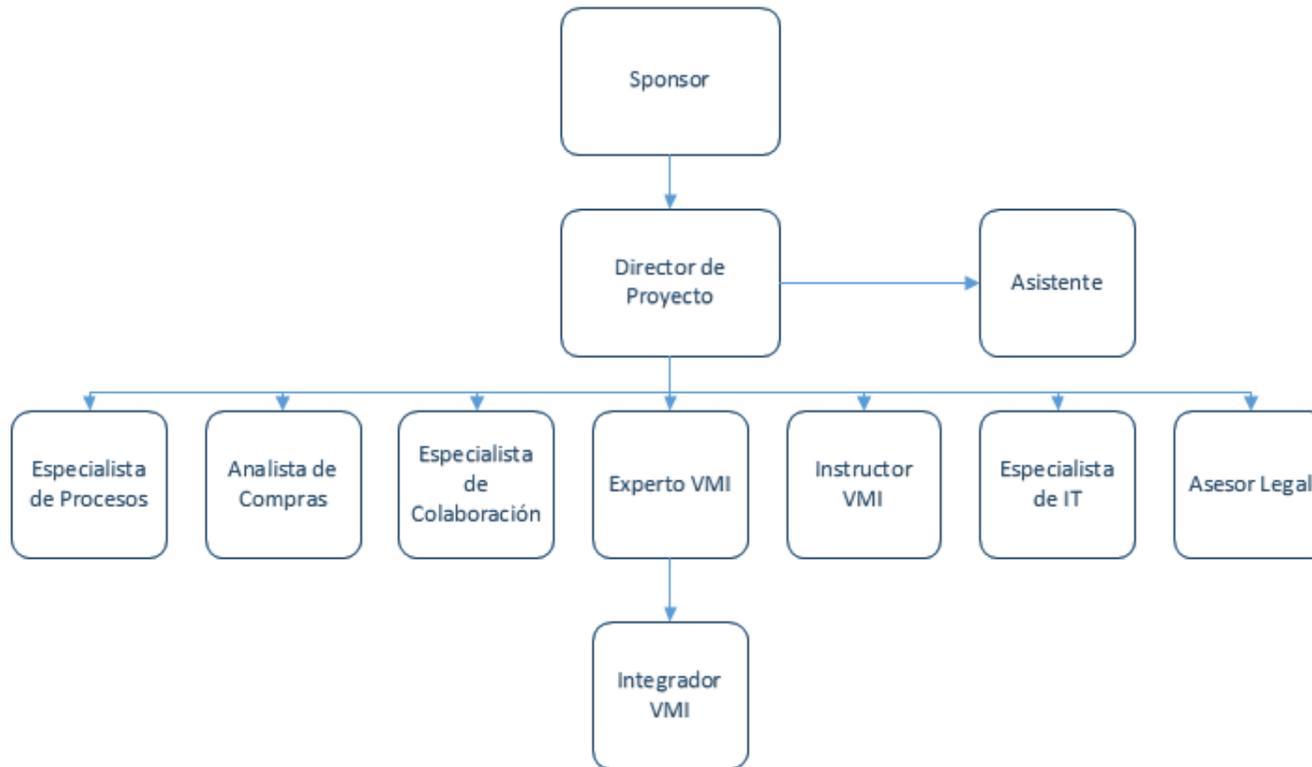


Figura 24. Organigrama del Proyecto.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 6.3 Recursos Humanos: Matriz RACI

La Tabla 37 nos muestra cada una de las actividades definidas en el proyecto y el responsable de llevarlas a cabo.

Tabla 37  
Matriz RACI

Actividad /EDT	ROL	Director del Proyecto	Instructor VMI	Asistente	Experto VMI	Integrador VMI 1	Integrador VMI 2	Analista de compras	Especialista de colaboración	Especialista de IT	Especialista de Procesos 1	Especialista de Procesos 2	Asesor Legal
	ACTIVIDAD												
1.1.1	Revisión de rol y responsabilidad actual	I									R	C	A
1.1.2	Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa	I									R	C	A
1.1.3	Revisión de salarios, incentivos y comisiones	I									R	C	A
1.1.4	Documentar nueva definición de rol, responsabilidades y esquema de incentivos y comisiones	I									R	C	A
1.1.5	Documento de rol y responsabilidades en el Dpto. de Ventas	I									R	C	A
1.2.1	Revisión de rol y responsabilidades actual	I									C	R	A
1.2.2	Definición de rol y responsabilidades alineado a las políticas de la empresa	I									C	R	A
1.2.3	Documentar nueva definición de rol y responsabilidades	I									C	R	A

Actividad /EDT	ROL	Director del Proyecto	Instructor VMI	Asistente	Experto VMI	Integrador VMI 1	Integrador VMI 2	Analista de compras	Especialista de colaboración	Especialista de IT	Especialista de Procesos 1	Especialista de Procesos 2	Asesor Legal
	ACTIVIDAD												
1.2.4	Documento de rol y responsabilidades en el Dpto. de Servicios al Cliente	I									C	R	A
1.3.1	Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de ventas	I									C	R	A
1.3.2	Actualización de documentos de procedimientos e instructivos relacionados al área de servicio al cliente	I									C	R	A
2.1.1.1	selección de proveedor VMI	I						R	C				
2.1.1.2	Generación de orden de compra para SW	I						R	I				
2.1.1.3	Adquisición Software VMI	I						R	C				
2.1.1.4	Instalación de Software	I			A	R	R	I	I	I			
2.1.1.5	Pruebas de funcionalidad básica	I			R/A	C	C		R	I			
2.1.2.1	Selección de HW	I			R	I	I	A	C	C			
2.1.2.2	Generación de orden de compra para HW	I						R/A	I				
2.1.2.3	Adquisición del Hardware	I						R	C				
2.1.2.4	Preparación del lugar físico	I			C	C	C			R			
2.1.2.5	Instalación del Hardware	I			I					R			
2.1.2.6	Pruebas de funcionalidad del Hardware	I			R	C	C		R	A			

Actividad /EDT	ROL	Director del Proyecto	Instructor VMI	Asistente	Experto VMI	Integrador VMI 1	Integrador VMI 2	Analista de compras	Especialista de colaboración	Especialista de IT	Especialista de Procesos 1	Especialista de Procesos 2	Asesor Legal
	ACTIVIDAD												
2.2.1.1.1	Creación del rol para clientes en el sistema VMI	I			A	R			C				
2.2.1.2.1	Creación del rol para analistas en el sistema VMI	I			A	R			C				
2.2.1.3.1	Creación del rol para gerentes en el sistema VMI	I			A	R			C				
2.2.2.1.1	Implementar conectividad con FTP	I			A		R		C	C			
2.2.2.2.1	Implementar conectividad con SFTP	I			A		R		C	C			
2.2.2.3.1	Implementar integración con sistema SAP	I			A		R		C	C			
2.2.3.1.1	Implementar lectura de archivos XML	I			A	R			C				
2.2.3.2.1	Implementar lectura de archivos XLS	I			A	R			C				
2.2.3.3.1	Implementar lectura de archivos EDI	I			A	R			C				
2.2.4.1	Implementar funcionalidad de notificaciones vía correo electrónico	I			A		R		C				
2.2.5.1	Implementar funcionalidad de generación de ordenes automáticas	I			A	R			C				
2.2.6.1.1	Parametrización para la generación del reporte de rotación de inventario	I			A		R		C				

Actividad /EDT	ROL	Director del Proyecto	Instructor VMI	Asistente	Experto VMI	Integrador VMI 1	Integrador VMI 2	Analista de compras	Especialista de colaboración	Especialista de IT	Especialista de Procesos 1	Especialista de Procesos 2	Asesor Legal
	ACTIVIDAD												
2.2.6.2.1	Parametrización para la generación del reporte de histórico de ventas	I			A		R		C				
2.2.6.3.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de inventarios	I			A		R		C				
2.2.6.4.1	Parametrización para la generación del reporte de picos de ventas	I			A		R		C				
2.2.6.5.1	Parametrización para la generación del reporte de despachos por clientes	I			A		R		C				
2.2.7.1	Realizar pruebas de aceptación	I			R	C	C		A				
2.2.7.2	Realizar pruebas de integración	I			R	C	C		A				
2.3.1.1	Elaborar documento para las pruebas de aceptación	I			R/A	C	C		C				
2.3.2.1	Elaborar documento para las pruebas de integración	I			A	R	C		C				
2.3.3.1	Elaborar documento de manual del administrador	I			A	C	R		C				
2.3.4.1	Elaborar documento de manual del usuario	I			A	R	C		C				
3.1.1.1	Seleccionar participantes	I	I	R					C				
3.1.1.2	Definir fecha de la capacitación	I	I	R					C				

Actividad /EDT	ROL	Director del Proyecto	Instructor VMI	Asistente	Experto VMI	Integrador VMI 1	Integrador VMI 2	Analista de compras	Especialista de colaboración	Especialista de IT	Especialista de Procesos 1	Especialista de Procesos 2	Asesor Legal
	ACTIVIDAD												
3.1.1.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	I	I	R					C				
3.1.1.4	Dictar la capacitación	I	R	C					I				
3.1.2.1	Seleccionar participantes	I	I	R					C				
3.1.2.2	Definir fecha de la capacitación	I	I	R					C				
3.1.2.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	I	I	R					C				
3.1.2.4	Dictar la capacitación	I	R	C					I				
3.2.1.1	Seleccionar participantes	I	I	R					C				
3.2.1.2	Definir fecha de la capacitación	I	I	R					C				
3.2.1.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	I	I	R					C				
3.2.1.4	Dictar la capacitación	I	R	C					I				
3.2.1.5	Realizar evaluación del curso	I	R	C					I				
3.2.2.1	Seleccionar participantes	I	I	R					C				
3.2.2.2	Definir fecha de la capacitación	I	I	R					C				
3.2.2.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	I	I	R									
3.2.2.4	Dictar la capacitación	I	R	C					I				
3.2.2.5	Realizar evaluación del curso	I	R	C					I				
3.2.3.1	Seleccionar participantes	I	I	R					C				
3.2.3.2	Definir fecha de la capacitación	I	I	R					C				

Actividad /EDT	ROL	Director del Proyecto	Instructor VMI	Asistente	Experto VMI	Integrador VMI 1	Integrador VMI 2	Analista de compras	Especialista de colaboración	Especialista de IT	Especialista de Procesos 1	Especialista de Procesos 2	Asesor Legal
	ACTIVIDAD												
3.2.3.3	Enviar las invitaciones para la capacitación y reservar la sala	I	I	R									
3.2.3.4	Dictar la capacitación	I	R	C					I				
3.2.3.5	Realizar evaluación del curso	I	R	C					I				

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 6.4 Recursos Humanos: Calendario de Recursos

La figura nos muestra cada uno de los recursos que intervienen en el proyecto y la cantidad de horas que se lo requiere mensualmente durante lo que dura el proyecto.

i Resource Name		Work	Details	January	February	March	April	May	June	July
Group: No Value		3,263 hrs	Work	696h	652h	292h	432h	736h	451h	4h
▸ Unassigned		0 hrs	Work							
▸ Instructor VMI		59 hrs	Work						59h	
▸ Asistente		4 hrs	Work		4h					
▸ Experto VMI		368 hrs	Work	24h	16h		88h	184h	56h	
▸ Integrador VMI 1		328 hrs	Work				80h	184h	64h	
▸ Integrador VMI 2		328 hrs	Work				80h	184h	64h	
▸ Analista de compras		380 hrs	Work	132h	152h	96h				
▸ Especialista de colaboración		64 hrs	Work		4h		8h		52h	
▸ Especialista de IT		48 hrs	Work			40h	8h			
▸ Gerente de Servicio al Cliente		92 hrs	Work	24h	64h	4h				
▸ Gerente de Ventas		124 hrs	Work	120h	4h					
▸ Gerente de RRHH		296 hrs	Work	144h	148h	4h				
▸ PM		804 hrs	Work	92h	52h	148h	168h	184h	156h	4h
▸ Abogado Cia		256 hrs	Work	128h	128h					
▸ Financiero		32 hrs	Work	32h						
▸ Gerente de la Cia		80 hrs	Work		80h					

Figura 25. Calendario de Recursos.

Fuente: Elaboración Propia.

## 6.5 Comunicaciones: Matriz de Comunicaciones

Tabla 38

*Matriz de Comunicaciones*

INTERESADOS	INFORME	FORMATO	FRECUENCIA	MEDIO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE
Accionista	Informe de valor ganado	Documento digital	Mensual	Reunión/ correo electrónico	Medio	Director de proyecto
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Reporte de utilización de reservas de gestión y contingencia	Documento digital	Mensual	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
Gerente de Ventas	Informe de valor ganado	Documento digital	Mensual	Reunión/ correo electrónico	Medio	Director de proyecto
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
Ventas	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
Logística	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto

INTERESADOS	INFORME	FORMATO	FRECUENCIA	MEDIO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE
Demanda de Productos	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
Servicio al Cliente	Reporte de proveedores calificados	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Compras
	Plan de Gestión de proyecto	Documento digital	Cada vez que se requiera	Correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Documento de diseño de la solución	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Proveedor VMI
	Informe de resultados de pruebas	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Proveedor VMI
	Línea base del proyecto	Documento digital	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Informe de valor ganado	Documento digital	Semanal	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Reporte de costos vs presupuesto	Documento digital	Semanal	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Reporte de utilización de reservas de gestión y contingencia	Documento digital	Mensual	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto

INTERESADOS	INFORME	FORMATO	FRECUENCIA	MEDIO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE
	Lista de requerimientos para adquisiciones	Documento digital	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Compras
Finanzas	Línea base del proyecto	Documento digital	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Informe de valor ganado	Documento digital	Mensual	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Reporte de costos vs presupuesto	Documento digital	Semanal	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Reporte de utilización de reservas de gestión y contingencia	Documento digital	Mensual	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Lista de requerimientos para adquisiciones	Documento digital	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Compras
Compras	Reporte de proveedores calificados	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Compras
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto

INTERESADOS	INFORME	FORMATO	FRECUENCIA	MEDIO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE	
	Lista de requerimientos para adquisiciones	Documento digital	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Compras	
Clientes	Documento de diseño de la solución	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Proveedor VMI	
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto	
Proveedores Tecnológicos	Lista de requerimientos para adquisiciones	Documento digital	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Compras	
Director de proyecto	Reporte de proveedores calificados	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Compras	
	Plan de Gestión de proyecto	Documento digital	Cada vez que se requiera	Correo electrónico	Alto	Director de proyecto	
	Documento de diseño de la solución						
	Informe de resultados de pruebas	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Proveedor VMI	
	Línea base del proyecto	Documento digital	Una sola vez	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Informe de valor ganado	Documento digital	Documento digital	Semanal	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto

INTERESADOS	INFORME	FORMATO	FRECUENCIA	MEDIO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE
	Documento de lecciones aprendidas	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Equipo de proyecto
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Reporte de costos vs presupuesto	Documento digital	Semanal	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Reporte de utilización de reservas de gestión y contingencia	Documento digital	Mensual	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Lista de requerimientos para adquisiciones	Documento digital	Una sola vez	Reunión/ correo electrónico	Alto	Compras
Equipo de proyecto	Plan de Gestión de proyecto	Documento digital	Cada vez que se requiera	Correo electrónico	Alto	Director de proyecto
	Documento de diseño de la solución	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Proveedor VMI
	Informe de resultados de pruebas	Documento digital	Una sola vez	Correo electrónico	Alto	Proveedor VMI
	Documento de lecciones aprendidas	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Equipo de proyecto

INTERESADOS	INFORME	FORMATO	FRECUENCIA	MEDIO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE
	Matriz de trazabilidad de requerimientos /Enunciado del alcance	Documento digital	Cada vez que se requiera	Reunión/ correo electrónico	Alto	Director de proyecto

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 6.6 Calidad: Organigrama

La figura nos presenta los distintos roles del proyecto que se requieren para el control de calidad de los entregables:

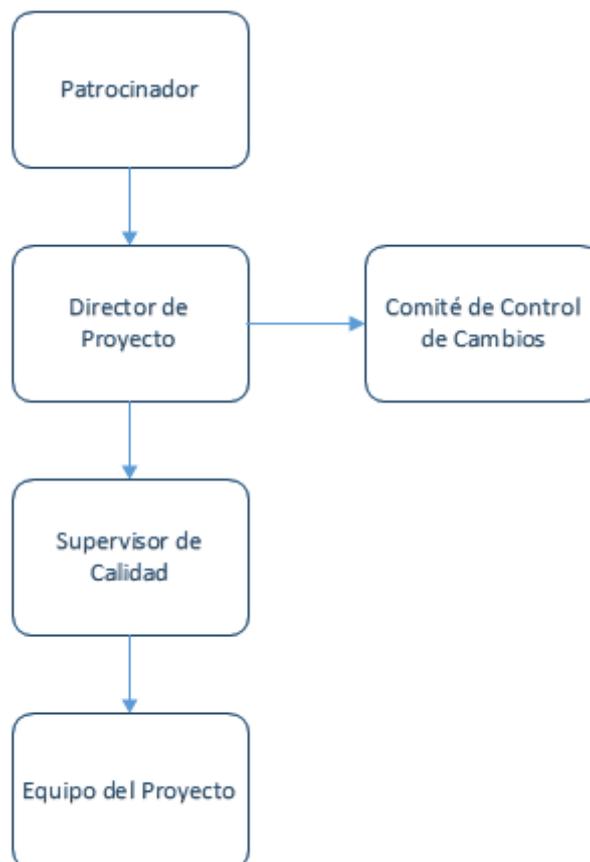


Figura 26. Organigrama de Calidad.  
Fuente: Elaboración Propia.

## 6.7 Calidad: Criterios de Éxito

Tabla 39  
Criterios de éxito

	Objetivos	Indicadores de éxito
<b>Alcance</b>	Reestructurar el canal tradicional e implementar el sistema VMI en la compañía para llevar un mejor control del inventario de los clientes de manera de reducir el volumen de productos devueltos y/o rechazados.	Cumplimiento total de los requerimientos definidos para el proyecto
<b>Costo</b>	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto	El costo no se desviará en más del 5% del presupuesto asignado.

	Objetivos	Indicadores de éxito
Tiempo	Cumplir con el cronograma del proyecto	El cronograma no podrá desviarse en más del 10% del tiempo establecido en el cronograma.

## 6.8 Adquisiciones: Documentos de las Adquisiciones

Requerimientos del sistema VMI:

- Interface gráfica amigable
- Posibilidad de integrarse con SAP
- Debe permitir estimar el inventario óptimo en los clientes
- Debe ser capaz de leer información en diferentes formatos (xml, xls, edi)
- Debe soportar los protocolos de transferencia de archivos FTP y SFTP
- Debe permitir la generación de reportes
- Sistema confiable y seguro

Requerimientos de Hardware:

- Sistema operativo
- Procesadores
- Cantidad de memoria
- Espacio en disco
- Fuentes de poder
- Interfaces de red

## 6.9 Adquisiciones: Calendario de Adquisiciones

El calendario dividido en dos partes, lo que corresponde al software con su personalización y posterior capacitación y por otro lado la adquisición del hardware.

Tabla 40  
*Calendario de adquisiciones*

Task Name	Duration	Start	Finish
Adquisición de Software VMI			
selección de proveedor VMI	15 days	Mon 08-01-18	Fri 26-01-18
Generación de orden de compra para SW	20 days	Mon 29-01-18	Fri 23-02-18
Adquisición Software VMI	5 days	Mon 26-02-18	Fri 02-03-18
Instalación de Software	5 days	Mon 09-04-18	Fri 13-04-18
Personalización de la Herramienta	41 days	Tue 17-04-18	Tue 12-06-18
Capacitación Técnica	8.88 days	Wed 13-06-18	Mon 25-06-18
Adquisición de Hardware			
Selección de HW	5 days	Mon 29-01-18	Fri 02-02-18
Generación de orden de compra para HW	20 days	Mon 05-02-18	Fri 02-03-18
Adquisición del Hardware	20 days	Mon 05-03-18	Fri 30-03-18
Preparación del lugar físico	5 days	Mon 05-03-18	Fri 09-03-18
Instalación del Hardware	4 days	Mon 02-04-18	Thu 05-04-18
Pruebas de funcionalidad del Hardware	1 day	Fri 06-04-18	Fri 06-04-18

Nota. Fuente: Elaboración propia

### 6.10 Riesgos: Registro de Riesgos

En la tabla se registran todos los riesgos levantados por el equipo de proyectos con su evaluación.

Cabe indicar que se tomó el registro de riesgos de otros proyectos similares para revisión.

Tabla 41

#### *Registro de Riesgos*

#	Descripción	Tipo	Causa	Efecto	Probabilidad 1-5	Impacto	Evaluación
1	Expertos VMI no disponible en las fechas requeridas	Cronograma Ruta Crítica	Alta demanda y pocos expertos VMI en el mercado	Retraso en el cronograma	3	0.4	1.2
2	Retrasos en la instalación del SW				3	0.4	1.2

#	Descripción	Tipo	Causa	Efecto	Probabilidad 1-5	Impacto	Evaluación
3	Retrasos en la instalación del HW				3	0.4	1.2
4	Los clientes no registran correctamente la información en el sistema	Alcance	Desorden por parte del cliente	Inconsistencia en el inventario reportado en el sistema	2	0.4	0.8
5	No hay proveedores de VMI en el Ecuador	Costos Ruta Critica	Solución relativamente nueva en nuestro mercado	Escases de proveedores disponibles	2	0.4	0.8
6	Retrasos en la adquisición del Hardware	Cronograma Ruta Crítica	Demora en la aprobación de la orden de compra	Retraso en la instalación y demás actividades del proyecto	2	0.4	0.8

#	Descripción	Tipo	Causa	Efecto	Probabilidad 1-5	Impacto	Evaluación
7	Retrasos en la adquisición del Software	Cronograma Ruta Crítica	Demora en la aprobación de la orden de compra	Retraso en la instalación y demás actividades del proyecto	2	0.4	0.8
8	Elevado porcentaje de ausencia en las capacitaciones	Alcance Ruta Crítica	Problema de agenda de los participantes	Pérdida de capacitación	2	0.4	0.8
9	Incorrecto funcionamiento del software VMI	Alcance Ruta Crítica	instalación del software incompleto	La herramienta no muestra los resultados esperados	2	0.4	0.8

#	Descripción	Tipo	Causa	Efecto	Probabilidad 1-5	Impacto	Evaluación
10	Incorrecto funcionamiento del hardware	Alcance Ruta Crítica	Instalación del hardware deficiente	El equipo es inestable	2	0.4	0.8
11	Incorrecto funcionamiento de la personalización de la herramienta	Alcance Ruta Crítica	Personalización de la herramienta no cumple con los requerimientos	No se consiguen los resultados esperados	2	0.4	0.8
12	No existe espacio físico para la instalación del nuevo Hardware	Cronograma Ruta Crítica	Centro de cómputo reducido	No se puede instalar más hardware en el centro de cómputo	1	0.2	0.4
13	No se consideran todos los participantes que deberían asistir a las capacitaciones	Alcance Ruta Crítica	Incompleta identificación de interesados en las capacitaciones	Interesados no reciben capacitación de la herramienta	2	0.2	0.4
14	Acceso restringido a la documentación del sistema SAP	Cronograma	Solución propietaria por lo cual la documentación es confidencial	Retraso en la implementación de la integración	2	0.2	0.4
15	Cientes no tienen sistematizado sus inventarios	Alcance	No han adquirido un sistema automatizado para el manejo de inventarios	Realizan las operaciones de forma manual sujeta a inconsistencias	1	0.4	0.4

#	Descripción	Tipo	Causa	Efecto	Probabilidad 1-5	Impacto	Evaluación
16	Diferencias en inventario de bodega y el registrado en el sistema	Alcance	Diferencias en despacho de productos	Inconsistencia en el inventario reportado en el sistema	4	0.1	0.4
17	Aumento de aranceles en la importación de Hardware y/o Software	Costos	Nuevas políticas gubernamentales	Impactos económicos	2	0.2	0.4
18	Caída de la conexión a internet en la empresa	Cronograma	Problemas del proveedor de internet	Pérdida de acceso a la herramienta de los clientes	1	0.4	0.4
19	Clientes se resisten al cambio	Alcance	Poco conocimiento del manejo del computador	Se niegan a usar la nueva herramienta	1	0.2	0.2
20	Clientes no cuentan con acceso a internet	Alcance	En la actualidad no requieren de conexión a internet	No podrán comunicarse a la nueva herramienta VMI	1	0.2	0.2
21	Cambios en las regulaciones	Cronograma	Nuevas políticas gubernamentales	Impactos económicos	1	0.2	0.2
22	No disponibilidad de sala para las capacitaciones	Costos Ruta Critica	Sala reservada para otra actividad en la fecha de las capacitaciones	No se cuenta con sala disponible	2	0.1	0.2

Nota. Fuente: Elaboración propia

### 6.11 Riesgos: Mapa de Calor

La siguiente figura muestra la clasificación de los distintos riesgos identificados dentro del mapa de calor:

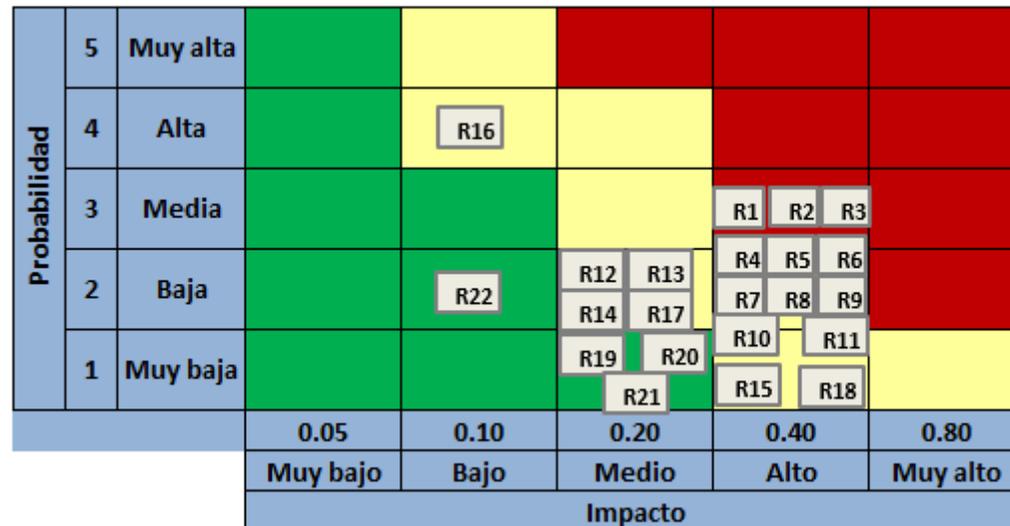


Figura 27. Mapa de Calor de los riesgos.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 6.12 Riesgos: Plan de Respuesta a los Riesgos

Una vez identificado los riesgos se asigna una respuesta a cada uno de ellos.

El 45% de los riesgos se están mitigando y ya tienen actividades asociadas en el proyecto

Los riesgos aceptados de manera activa tienen asignado un presupuesto

Tabla 42

*Plan de respuesta a los riesgos*

#	Descripción	Evaluación	Tipo de Respuesta	Respuesta al riesgo	Costo	Monitoreo	Responsable
1	Expertos VMI no disponible en las fechas requeridas	1.2	Transferir	El proveedor es el responsable de disponer de los recursos para el proyecto  Paquete 2.2			
2	Retrasos en la instalación del SW	1.2	Transferir	Se contrata el servicio de instalación del SW con el proveedor, actividad 2.1.1.4  En el contrato se incluye la cláusula de penalidad del 10% del valor del contrato por cada semana de retraso			

#	Descripción	Evaluación	Tipo de Respuesta	Respuesta al riesgo	Costo	Monitoreo	Responsable
3	Retrasos en la instalación del HW	1.2	Transferir	Se contrata el servicio de instalación del HW con el proveedor, actividad 2.1.2.5  En el contrato se incluye la cláusula de penalidad del 5% del valor del contrato por cada semana de retraso			
4	Los clientes no registran correctamente la información en el sistema	0.8	Mitigar	Durante las capacitaciones a los clientes se creará concientización del correcto registro de la información  Actividad 3.2.1			
5	No hay proveedores de VMI en el Ecuador	0.8	Mitigar	Buscar proveedores extranjeros  Actividad 2.1.1.1			
6	Retrasos en la adquisición del Hardware	0.8	Mitigar	Se asigna un plazo amplio para la actividad de adquisición del HW  Actividad 2.1.2.2			

#	Descripción	Evaluación	Tipo de Respuesta	Respuesta al riesgo	Costo	Monitoreo	Responsable
7	Retrasos en la adquisición del Software	0.8	Mitigar	Se asigna un plazo amplio para la actividad de adquisición del SW  Actividad 2.1.1.2			
8	Elevado porcentaje de ausencia en las capacitaciones	0.8	Mitigar	En el paquete de trabajo de capacitaciones existe la actividad para coordinar las fechas con los clientes. En caso de no poder asistir podrá enviar a un representante quien lo luego le hará la transferencia de conocimiento  Actividad 3.2.1.2			
9	Incorrecto funcionamiento del software VMI	0.8	Mitigar	Se crea la actividad para realizar las pruebas de funcionalidad básica del producto  Actividad 2.1.1.5			

#	Descripción	Evaluación	Tipo de Respuesta	Respuesta al riesgo	Costo	Monitoreo	Responsable
10	Incorrecto funcionamiento del hardware	0.8	Mitigar	Se crea la actividad para realizar las pruebas de funcionalidad del hardware  Actividad 2.1.2.6			
11	Incorrecto funcionamiento de la personalización de la herramienta	0.8	Mitigar	Se crea la actividad aceptación de funcionalidad  Paquete 2.2.7			
12	No existe espacio físico para la instalación del nuevo Hardware	0.4	Mitigar	Readecuación del centro de cómputo  Actividad 2.1.2.4			
13	No se consideran todos los participantes que deberían asistir a las capacitaciones	0.4	Mitigar	En el paquete de trabajo de capacitaciones existe la actividad para la selección de participantes			
14	Acceso restringido a la documentación del sistema SAP	0.4	Aceptar	Solicitar asesoría	500.00	Quincenal	Integrador VMI
15	Clientes no tienen sistematizado sus inventarios	0.4	Aceptar	Informar al área de ventas para realizar el acercamiento con el cliente y el proveedor		Quincenal	Director de Proyecto

#	Descripción	Evaluación	Tipo de Respuesta	Respuesta al riesgo	Costo	Monitoreo	Responsable
16	Diferencias en inventario de bodega y el registrado en el sistema	0.4	Aceptar	Informar a Logística para que realicen la validación de inventario físico con mayor frecuencia		Mensual	Sponsor
17	Aumento de aranceles en la importación de Hardware y/o Software	0.4	Aceptar		1,000.00	Mensual	Director de Proyecto
18	Caída de la conexión a internet en la empresa	0.4	Aceptar			Semanal	Sponsor
19	Clientes se resisten al cambio	0.2	Aceptar	Informar a Servicio al Cliente que debe capacitar a sus clientes en el uso del computador	500.00	Mensual	Sponsor
20	Clientes no cuentan con acceso a internet	0.2	Aceptar	Informar al área de ventas para realizar el acercamiento con el cliente y el proveedor		Mensual	Sponsor
21	Cambios en las regulaciones	0.2	Aceptar			Mensual	Director de Proyecto
22	No disponibilidad de sala para las capacitaciones	0.2	Mitigar	En el paquete de trabajo de capacitaciones existe la actividad para coordinar la reservación de la sala  Actividad 3.2.1.3			
<b>Reserva de Contingencia</b>					<b>2,000.00</b>		

Nota. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados mostrados en la tabla anterior, el valor de la reserva de contingencia para atender aquellos riesgos aceptado es muy bajo por lo cual decidimos que no es necesario hacer el análisis del valor monetario esperado.

## **7 Conclusiones y Recomendaciones**

### **7.1 Conclusiones**

El análisis organizacional FODA junto con las guías del PMBOK nos han dado las bases para identificar información de la organización en cada una de las fases permitiéndonos realizar análisis más exhaustivos para la propuesta de proyectos que aporten valor dentro de la estrategia que sigue la empresa.

Durante el levantamiento de la información se contó con apoyo interno en la compañía, lo cual facilitó el trabajo y el entendimiento de las necesidades a ser cubiertas.

La aplicación adecuada de los distintos planes de gestión presentados en esta tesis contribuirá al éxito del proyecto y aportará de manera positiva al logro de los objetivos estratégicos definidos en la empresa.

### **7.2 Recomendaciones**

Consideramos importante, que previo al planteamiento de proyectos, se realice el análisis organizacional de la empresa de manera que se logren identificar claramente los objetivos que persigue la organización, así como también todas las brechas existentes, de esa manera se conseguirá identificar los proyectos que aportarán en mayor medida.

Además, las estrategias de la compañía, considerando los factores externos e internos, sociales y económicos deberán actualizarse cada año de manera que le permitan estar en sintonía con el mercado.

## 8 Anexos

### 8.1 Autorización

**From:** Otero Lachira, Marina  
**Sent:** martes, 16 de mayo de 2017 15:57  
**To:** Auson, Chialing <Chialing.Auson@[REDACTED]>  
**Subject:** RE: Tema de tesis VMI

Estimada Chialing me parece muy interesante tu propuesta y espero que se pueda aplicar en Ecuador de manera efectiva como lo tenemos en otros países de la región. Yo no tengo ningún inconveniente que el tema de tesis sea este siempre que no se comparta información confidencial y cumplas al pie de la letra con la política de protección de la información de la [REDACTED], favor tomar en cuenta esto último como mandatorio. Muchos éxitos!

### 8.2 Levantamiento de Información - Evidencias

Reply Reply All Forward IM

martes 22/11/2016 16:54

**Baldeon, William P**  
 FW: Data Nielsen: SE REQUIERE ACCIÓN

To: Auson, Chialing

You forwarded this message on 22/11/2016 17:12.

Message PPT SIERRA JUL 2016..pptx (1.0 MB)

FILE MESSAGE INSERT OPTIONS FORMAT TEXT REVIEW

Calibri (Box) 11 A A

Address Book Names Attach File Attach Item Signature

Follow Up High Importance Low Importance

Zoom Apps for Office

To: [REDACTED]

Subject: Minuta: WACAM CFR Weekly Review

Estimados,

Les comparto los puntos que revisamos en el foro.

Asistentes	Cargo
JA	Gerente Logístico
GR	Demanda categoría
CP	Servicio al Cliente
PM	Abastecimiento
EC	Finanzas
GN	Gerente de ventas
GL	Gerente de marketing
MJ	Compras

Temas tratados:

- Análisis de brechas de cada proceso – se realizó metodología de espina de pescado
- Análisis FODA de las estrategias de la compañía (2 sesiones)
- Revisión de indicadores ( durante la semana se actualizarán los resultados de cada indicador)
- Se levantaron las posibles soluciones a las oportunidades analizadas

Muchas gracias por el tiempo.

**Chialing Auson**  
 Customer Supply Ecuador  
 Guayaquil – Ecuador | Tlf: 042-592190 ext.208 | Km 21.5 via Daule

FILE MESSAGE INSERT OPTIONS FORMAT TEXT REVIEW

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Basic Text Address Book Names Attach File Attach Item Include Follow Up High Importance Low Importance Tags Zoom Apps for Office Add-ins

To: [Redacted]  
Cc: [Redacted]  
Subject: **Data levantamiento información**

Estimados,

Por favor revisar el adjunto y llenar los campos sugeridos de cada área correspondiente hasta el viernes de la presente semana para posterior revisarlo en el foro.

Se explican los campos a llenar:

- + Requisito: Que es lo que requiere el departamento con la implementación del proyecto
- + Solicitado: Colocar el área a la que corresponde, ej: ventas, logística.]
- + Prioridad : Prioridad considerada por el área
- + Comentario: Describir porque del requisito

Requisito	Solicitado por/área	Prioridad Ato/Medio/Bajo	Comentario

Muchas gracias por el tiempo.

**Chialing Auson**  
Customer Supply Ecuador  
Guayaquil – Ecuador | Tlf: 042-592190 ext.208 | Km 21.5 via Daule

### 8.3 Diseño de Métricas de Contexto Organizacional

#### 8.3.1 Estructura Metodológica

La tabla a continuación nos indica cómo fue obtenida la información de cada uno de los elementos requeridos en el levantamiento de los indicadores de la compañía:

Tabla 43

*Estructura Metodológica de Métricas*

Revisión de documentación organizacional	Documento asociado	Interesados	Técnica de recolección de información	Referencia bibliográfica de la técnica empleada
Indicadores de Gestión Financieros	Intranet y reportes financieros públicos	Accionistas, Dirección Financiera, Director de Proyecto	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Indicadores de Gestión de Mercado	Reportes de perfect store y Nielsen Global Database	Director de Ventas, Director de Perfect Store, Directores de Categorías de productos	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Indicadores de Gestión de Procesos Internos	Intranet	Director de Servicio al Cliente, Logística, Gerente de Ventas, Abastecimiento y Demanda	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.
Indicadores de Gestión de Experiencia y Aprendizaje	Intranet y encuestas internas	Director de Servicio al Cliente, Distribuidores, Asesores Comerciales, Director de Ventas, Recursos Humanos, Comité Paritario	Revisión de documentos de la empresa	(PMBOK versión 5), Herramienta y técnica 5.2.2.1 del proceso 5.2 Recopilación de información.

Nota. Fuente: Elaboración propia

## 8.3.2 Indicadores de Gestión

Luego de varias reuniones con las áreas de Logística, Finanzas, Demanda, Marketing, Servicio al Cliente y Ventas se lograron identificar los indicadores descritos en la siguiente tabla:

Tabla 44  
*Indicadores de Gestión*

Tipo de Objetivos	Objetivos Estratégicos	Indicadores de Gestión
Financiero	Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía	Porcentaje de desperdicio del total de las ventas
		Porcentaje de productos devueltos
		Ingreso vs contrato
		Rentabilidad sobre ventas
		Rentabilidad sobre patrimonio
Mercado / Clientes	Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación	Porcentaje de participación de mercado
	ecommerce + liderazgo de ventas a través de retail	Porcentaje de venta de productos en relación a la lista sugerida
		Porcentaje de productos cercanos a la caja registradora
Procesos Internos	Optimización de los procesos logísticos	Días de rotación del producto
		Porcentaje de error en planificación de inventario
		Porcentaje de rechazos
	Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente	Porcentaje de satisfacción del cliente
Experiencia Aprendizaje	Crecimiento de capacidades y cultura organizacional	Porcentaje de clientes estratégicos
		Porcentaje de utilidad Operativa del cliente
		porcentaje de trabajadores con estrés laboral

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 8.3.3 Indicadores Financieros

Los siguientes cuadros presentan los distintos indicadores financieros definidos por la compañía:

Título	F1 - Porcentaje de Desperdicio		
Propósito	Medir el porcentaje de desperdicio de productos terminados		
Relacionado a	Estrategia "Reducir el grado de desperdicio del producto" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos	Registro de total de ingresos y reporte de productos vencidos		
Fórmula	$\frac{\sum \text{Productos Vencidos}}{\text{Total Ingresos}}$	Unidad	%
Responsable	Demanda	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
1.0%	0.90%	1%	1.2%

Título	F2 - Porcentaje de productos devueltos		
Propósito	Reducir el grado de desperdicio del producto		
Relacionado a	Estrategia "Reducir el grado de desperdicio del producto" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos	Información reportada por Logística		
Fórmula	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	Unidad	%
Responsable	Logística	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
1.3%	0.9%	1%	1.2%

Título	F3 - Ingresos vs Contrato		
Propósito	Medir el porcentaje de los ingresos vs los contratos firmados		
Relacionado a	Estrategia "Crecimiento orgánico de la compañía" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos	Registro de ingresos netos		
Fórmula	$\frac{\sum \text{Ingresos}}{\sum \text{Contratos}}$	Unidad	%
Responsable	Finanzas	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
21.65%	22.00%	21.80%	21.30%

Título	F4 - Rentabilidad sobre las ventas		
Propósito	Medir el porcentaje de rentabilidad		
Relacionado a	Estrategia "Crecimiento orgánico de la compañía" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		
Fuente de datos			
Fórmula	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	Unidad	%
Responsable		Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
12.8%	16.00%	14.50%	13.2%
Título	F5 - Rentabilidad sobre el patrimonio		
Propósito	Medir la rentabilidad de la compañía frente al patrimonio		
Relacionado a	Estrategia "Crecimiento orgánico de la compañía" que impacta al objetivo "Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía"		

<b>Fuente de datos</b>			
<b>Fórmula</b>	$\frac{\textit{Utilidad Neta}}{\textit{Patrimonio}}$	<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>		<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
68.3%	75.00%	72%	70.0%

## 8.3.4 Indicadores de Mercado

En los siguientes cuadros presentan los indicadores de mercado definidos por la compañía:

Título		M1 - Market Share	
Propósito	Participación de mercado		
Relacionado a	Estrategia "Expandir los productos en nuevos mercados" que impacta el objetivo "Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación"		
Fuente de datos	Nielsen Global Database		
Fórmula	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Ventas País}}$	Unidad	%
Responsable		Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
48.84%	70.00%	60%	50.0%

Título		M2 - Must stock list	
Propósito	Efectividad en venta de productos en relación a la lista sugerida		
Relacionado a	Estrategia "Asegurar el mayor nivel de disponibilidad y visibilidad de productos" que impacta el objetivo "Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación"		
Fuente de datos	Reporte de lista de productos seleccionados por Category		
Fórmula	$\frac{\text{Productos Vendidos}}{\text{Productos Sugeridos}}$	Unidad	%
Responsable	Category	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
74.23%	80.00%	76%	75.0%

Título		M3 - Hot Zone	
--------	--	---------------	--

<b>Propósito</b>	Cantidad de productos colocados cerca de la caja registradora		
<b>Relacionado a</b>	Estrategia "Perfeccionar la ejecución de Perfect Store y Hot Zone en los puntos de compra, transformar el route to market" que impacta el objetivo "Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación"		
<b>Fuente de datos</b>	Reporte de lista de productos seleccionados por Category		
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Productos cercanos a caja}}{\text{Total Productos}}$	<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>	Category	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
48.84%	70.00%	60%	50.0%

## 8.3.5 Indicadores de Procesos Internos

A continuación, se presentan los indicadores de procesos internos definidos por la compañía:

Título	P1 - Days Inventory on Hand (DIOH)		
Propósito	Valoración de tiempo muerto de los productos en bodega		
Relacionado a	Estrategia "Asegurar el almacenamiento de los productos en bodegas controlando las semanas de inventario" que impacta el objetivo " Optimización de los procesos logísticos"		
Fuente de datos			
Fórmula	[Días en Inventario]	Unidad	Días
Responsable	Abastecimiento	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
51	40	45	47

Título	P2 - Inventory Plan Error		
Propósito	Porcentaje de error en planificación de inventario		
Relacionado a	Estrategia "Optimizar la cantidad de productos disponibles en función de lo planeado" que impacta el objetivo " Optimización de los procesos logísticos"		
Fuente de datos			
Fórmula	$\frac{Inv. Planeado - Inv. Existente}{Inv. Existente}$	Unidad	%
Responsable	Abastecimiento	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
20.80%	18	21	23

Título	P3 - Case fill rate		
Propósito	Porcentaje de satisfacción del cliente		
Relacionado a	Estrategia "Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada" que impacta el objetivo " Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente"		
Fuente de datos	Detalle de cajas solicitadas y facturadas		
Fórmula	$\frac{Ordenes\ Despachadas}{Total\ Ordenes}$	Unidad	%
Responsable	Servicio al cliente	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
97.0%	98.8%	98.5%	97.5%

Título	P4 - Porcentaje de rechazos		
Propósito	Porcentaje de satisfacción del cliente		
Relacionado a	Estrategia "Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada" que impacta el objetivo " Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente"		
Fuente de datos	Información de logística		
Fórmula	$\frac{Productos\ rechazados}{Productos\ Vendidos}$	Unidad	%
Responsable	Logística	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
1.5%	0.9%	1.0%	1.3%

### 8.3.6 Indicadores de Experiencia y Aprendizaje

En los siguientes cuadros presentan los indicadores de experiencia y aprendizaje definidos por la compañía:

Título		EA1 - Strategic Customers	
Propósito	Porcentaje de clientes estratégicos		
Relacionado a	Estrategia "Potencializar a los clientes en las áreas de tecnología, logística y distribución " que impacta el objetivo " Crecimiento de capacidades y cultura "		
Fuente de datos			
Fórmula	$\frac{\sum \text{ClientesEstratégicos}}{\sum \text{Clientes}}$	Unidad	%
Responsable	Servicio al cliente	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
56%	75.0%	70.0%	60.0%

Título		EA2 - Utilidad Operativa del Cliente	
Propósito	Porcentaje de utilidad Operativa del cliente		
Relacionado a	Estrategia "Monitorear el Estado de Pérdidas y Ganancias (P&L) de los clientes para ayudar a mejorar su rentabilidad " que impacta el objetivo " Crecimiento de capacidades y cultura "		
Fuente de datos			
Fórmula	$\frac{\text{UtilidadOperativa}}{\text{VentasNetas}}$	Unidad	%
Responsable	Servicio al cliente	Frecuencia	Mensual
Mediciones			
Situación Actual	Situación Deseada	Objetivo	Umbral Mínimo
3.2%	5.0%	4.5%	4.0%

<b>Título</b>	<b>EA3 - Estrés laboral</b>		
<b>Propósito</b>	Porcentaje de trabajadores con estrés laboral		
<b>Relacionado a</b>	Estrategia "Crear el mejor lugar para trabajar " que impacta el objetivo " Crecimiento de capacidades y cultura "		
<b>Fuente de datos</b>			
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Empleados Estresados}}{\text{Total Empleados}}$	<b>Unidad</b>	%
<b>Responsable</b>		<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Mediciones</b>			
<b>Situación Actual</b>	<b>Situación Deseada</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Umbral Mínimo</b>
43%	30%	40%	45%

#### 8.4 Flujo de Caja del Proyecto

Se toma 5 años proyectados para el flujo de caja del proyecto en donde se considera un incremento marginal del 1% en los ingresos por ventas cada año y únicamente los gastos de materiales y equipos utilizados en el proyecto.

Este incremento del 1% se considera en base a la información histórica y a las proyecciones realizadas por el área de Ventas de la compañía.

Se puede evidenciar que el proyecto generará riqueza para la empresa.

Tabla 45

*Flujo de Caja del Proyecto*

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
AÑO	0	1	2	3	4	5
INVERSION TOTAL	\$-170,000.00					
INGRESO TOTAL		96,000.00	96,960.00	97,929.60	98,908.90	99,897.98
GASTO TOTAL		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
Depreciación Total (Ver cuadro No. 1)		(2,000.00)	(2,000.00)	(2,000.00)	(2,000.00)	(2,000.00)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		78,000.00	78,960.00	79,929.60	80,908.90	81,897.98
Impuestos (22%)		17,160.00	17,371.20	17,584.51	17,799.96	18,017.56
UTILIDAD NETA		60,840.00	61,588.80	62,345.09	63,108.94	63,880.43
Depreciación Total		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Flujo del Proyecto	(170,000.00)	62,840.00	63,588.80	64,345.09	65,108.94	65,880.43
VAN (14%)	44,078.40					
TIR	26%					

Nota. Elaboración Propia.

\* Ingreso 1% ingreso marginal en los ingresos

\* Gasto Total en mantenimiento de materiales y equipos

\* Tasa de descuento 14%

Tabla 46

*Depreciación*

		Años	Depreciación
Hardware	\$ 10,000.00	5	\$ 2,000.00
	Depreciación Total		\$ 2,000.00

Nota. Elaboración Propia

## 8.5 Cotización de sistema VMI

Av. M. H. Alcivar Edif. Torres del Norte  
 Guayaquil – Ecuador

# COTIZACIÓN N°. 571

**Fecha:** Marzo 29 de 2016

**Cliente:** [REDACTED]

**Proyecto:** Implementación de sistema VMI para órdenes de pedidos y generador de archivos compatibles con SAP

---

### ESPECIFICACIONES

#### SERVICIO

Proyecto de VMI para órdenes de pedidos y generador de archivos compatibles con SAP, bajo los siguientes requerimientos:

- Licencia del sistema VMI para cuanto 30 usuarios
- Instalación del software en el servidor
- Ejecución de pruebas de aceptación

El aplicativo se puede ejecutar tanto en el servidor de cliente o en un equipo contratado

---

### COSTOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	V.UNI	SUB TOTAL
Instalación VMI	1		\$ 60.000
Sesion de capacitación	3		\$ 3.000
Total			\$ 63.000

---

### REFERENCIAS Y NOTAS

- Duración de la oferta: 20 días
- Forma de pago:
  - A convenir
- Precios incluyen I.V.A.

## 8.6 Indicadores Perfect Store

Indicadores Perfect Store - Message (HTML)

McAfee E-mail Scan

Ignore Delete Reply Reply All Forward Meeting IM+ More -

Ageing To Manager Done Reply & Delete Create New

Move OneNote Actions -

Mark Unread Categorize Follow Up -

Translate Select -

Find Related - Zoom

ma:tes 18/04/2017 11:44

 Alvarez, Camila G  
Indicadores Perfect Store

To: Asson, Chaling

You replied to this message on 18/04/2017 14:05.

Message 20170331-Tablero de Perfect Store TT.XLSX (1 MB) 20170331-Tablero de Perfect Store MT.XLSX (8 MB) 20170331- Informe MSL Sell In & Sell Out TT EC.XLSX (25 MB) 20170228- Informe MSL Sell In & Sell Out MT EC.XLSX (779 KB)

Hola Chia cómo estas?

Te adjunto los reportes de Perfect Store que envía Sarita Padilla.

Te explico brevemente que es cada uno:

1. El primero "Tablero Perfect Store TT", es un reporte donde se mide la **presencia** de los **productos infaltables** (esta lista de productos infaltables o también conocidos como MSL, los define Perfect Store) en los pisos de compra del TT.
2. El segundo "Tablero Perfect Store MT", es un reporte donde se mide la **presencia** de los **productos infaltables** en los pisos de compra del MT.
3. El tercero "Informe MSL SI & SO TT", es un reporte donde se mide la **venta transaccional** de los **productos infaltables** en los pisos de compra del TT.
4. El cuarto "Informe MSL SI & SO MT", es un reporte donde se mide la **venta transaccional** de los **productos infaltables** en los pisos de compra del MT. Este reporte es de P2 porque Sarita todavía no nos pasa de P3.

Algunas definiciones que deber tener en cuenta son:

1. MSL: Must Stock List o Productos Infaltables
2. Hot Zone: Zona caliente, es todo lo que se encuentra sobre el counter en el TT, y cerca a la caja registradora en el MT.
3. Golden Zone: Zona Oro, es todo lo que se encuentra a 60cm del cajero o tendero. Esta es la zona que nos ayuda a incrementar las ventas en un 40%.
4. Exhibiciones Adicionales: Esto es mas para el MT, son todas las exhibiciones que se encuentran alrededor del Piso de Compra.

Si tienes alguna pregunta, me dejas saber!

Saludos,

## 8.7 CMI

Tipo	Objetivo	Estrategias	KGI	Fórmula	Valor Actual	Valor Deseado
FINANCIEROS	Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía	Reducir el grado de desperdicio del producto	Porcentaje de desperdicio del total de las ventas	write off: $(\sum \$ \text{Value of Waste}) / (\sum \$ \text{Net Revenue})$	1.00%	0.90%
			Porcentaje de productos devueltos	cantidad de productos devueltos / total venta de productos	1.30%	0.90%
		Crecimiento orgánico de la compañía	Ingreso vs Contrato	Revenue VS AC : Reported Net Revenue / Reported Net Revenue Contract	21.65%	22%
			Rentabilidad sobre ventas	Utilidad Neta Ventas Netas x100	12.80%	16%
			Rentabilidad sobre patrimonio	Utilidad Neta Patrimonio	68.30%	75%
MERCADO	Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación	Expandir los productos en nuevos mercados	Porcentaje de participación de mercado	Ventas \$ / Total ventas país	48.84%	70%
		Asegurar el mayor nivel de disponibilidad y visibilidad de productos	Porcentaje de venta de productos en relación a la lista sugerida	Must Stock List > 80%	74.23%	80%
	ecommerce + liderazgo de ventas a través de retail	Perfeccionar la ejecución de Perfect store y hot zone en los Puntos de compra , transformar el route to market	Porcentaje de productos cercanos a la caja registradora	Hot zone > 70%	48.84%	70%
PROCESOS INTERNOS	Optimización de los procesos logísticos	Asegurar el almacenamiento de los productos en las bodegas controlando las semanas de inventario	Días de rotación del producto	DIOH( Days Inventory on hand) 45 days Latinoamerica	51 days	45 Days

		Optimizar la cantidad de productos disponibles en función de lo planeado	Porcentaje de error en planificación de inventario	Inventory Plan Error: $(  \text{Planned Inventory} - \text{Actual Inventory}  ) / (\text{Planned Inventory})$	20.80%	18%
	Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente	Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada	Porcentaje de satisfacción del cliente	Case fill rate: $\sum \text{Cases Shipped} / (\sum \text{Cases Ordered})$	97.0%	98.5%
			Porcentaje de rechazos	cantidad de productos rechazados / venta de productos	1.5%	0.9%
Experiencia Aprendizaje	Crecimiento de capacidades y cultura organizacional	Potencializar a los clientes en las áreas de tecnología, logística y distribución	Porcentaje de clientes estratégicos	Strategic Customers : $(\sum \text{Strategic Customer}) / (\sum \text{Total Customers})$	56%	80%
		Monitorear los P&L (balance de pérdidas y ganancias) de los clientes para ayudar a mejorar su rentabilidad	Porcentaje de utilidad Operativa del cliente	Utilidad Operativa : $(\sum \text{Utilidad Operativa}) / (\sum \text{Ventas netas})$	3.2%	5%
		Crear el mejor lugar para trabajar	porcentaje de trabajadores con estrés laboral	empleados estresados/total empleados	43%	30%

## 8.8 FODA

ANALISIS INTERNO					
COD	AREA	FORTALEZAS/DEBILIDADES	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL
F001	EFICIENCIA	Actividades de reducción de costos en todas las áreas de la compañía	0.04	2	0.08
F002	EFICIENCIA	Personal altamente competente y adaptable a las situaciones del mercado	0.02	2	0.04
F003	FACTOR INTERNO	Amplio portafolio de productos	0.06	2	0.12

ANALISIS INTERNO					
COD	AREA	FORTALEZAS/DEBILIDADES	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL
F004	EXPERIENCIA	Personal con experiencia en ventas	0.04	2	0.08
F005	EXPERIENCIA	Campañas fuertes para incentivar la venta	0.03	2	0.06
F006	FACTOR INTERNO	Excelente posicionamiento de los productos	0.06	2	0.12
F007	EFICIENCIA	Equipo comercial y mercaderistas con experiencia en el seguimiento y ejecución de estrategias comerciales	0.02	2	0.04
F008	EFICIENCIA	Atención personalizada a cada cliente	0.03	2	0.06
F009	EFICIENCIA	Análisis periódico del nivel de servicio y levantamiento de planes de acción para reaccionar en corto plazo	0.03	2	0.06
F010	FACTOR INTERNO	Existencia de comité paritario encargado de velar por el bienestar laboral	0.02	1	0.02
F011	FACTOR INTERNO	Facilidad de traslado para los empleados a otras localidades	0.02	1	0.02
D001	FACTOR INTERNO	Portafolio de productos con precios altos	0.06	2	0.12
D002	FACTOR INTERNO	Dependencia de materia prima importada	0.05	1	0.05
D003	POLITICAS INTERNAS	Contratos regionalizados con terceros limitan la toma de decisiones y niveles de servicio	0.03	2	0.06

ANALISIS INTERNO					
COD	AREA	FORTALEZAS/DEBILIDADES	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL
D004	EFICIENCIA	Importación de productos sin ajustarse a la demanda del mercado generando exceso o desabastecimiento de producto	0.04	2	0.08
D005	DISPONIBILIDAD	Disponibilidad de tiempo limitada del equipo comercial para el acompañamiento y seguimiento en la ejecución de estrategias con los clientes	0.04	2	0.08
D006	POLITICAS INTERNAS	Requisitos financieros muy exigentes para la selección de clientes	0.04	2	0.08
D007	TECNOLOGIA	No se cuenta con una plataforma robusta para el manejo del e-commerce	0.01	1	0.01
D008	FACTOR INTERNO	Dependencia de la producción de fábrica genera sobre stock de productos para cubrir demanda durante periodos de parada de línea	0.02	2	0.04
D009	FACTOR INTERNO	No se siguen los canales adecuados de comunicación entre las áreas para una anticipada planificación de producción de plantas	0.02	2	0.04
D010	TECNOLOGIA	No se cuenta con un sistema de rastreo por lote hacia cada punto de entrega	0.02	1	0.02
D011	FACTOR INTERNO	No se cuenta con control de calidad en la recepción de productos en la bodega	0.02	2	0.04
D012	FACTOR INTERNO	No se dispone de espacio físico destinado para charlas a los clientes	0.02	1	0.02
D013	TECNOLOGIA	No se cuenta con una herramienta que permita manejar información histórica y actual de los balances de los clientes	0.04	3	0.12
D014	FACTOR INTERNO	Alta exigencia laboral que genera picos de estrés en los trabajadores	0.02	2	0.04
D015	TECNOLOGIA	No se dispone de información actualizada de los inventarios de los clientes y su rotación	0.05	2	0.10

ANALISIS INTERNO					
COD	AREA	FORTALEZAS/DEBILIDADES	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL
D016	EXPERIENCIA	No se cuenta con personal con experiencia para planificación de inventario de los clientes	0.05	2	0.10
D018	EXPERIENCIA	No se cuenta con personal de ventas con experiencia para identificar oportunidades y riesgos en los estados financieros de los clientes	0.05	2	0.10
D019	FACTOR INTERNO	La devolución y rechazo de los productos genera gastos internos y sobrecarga de trabajo	0.05	3	0.15
	<b>TOTALES</b>		1.00		1.95

ANALISIS EXTERNO					
COD	AREA	OPORTUNIDADES/AMENAZAS	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL
O001	AMBIENTAL	Empresa de incineración de producto a bajo costo	0.07	4	0.28
O002	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Demanda de nuevos productos en el mercado	0.07	4	0.28
O003	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Expansión del mercado por la alta demanda	0.02	3	0.06
O004	SOCIAL	Demanda de productos más saludables y de calidad	0.02	3	0.06
O005	SOCIAL	Tendencia al consumo de productos de mayor calidad	0.03	4	0.12
O006	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Incremento en el consumo de snacks	0.05	2	0.1

ANALISIS EXTERNO					
COD	AREA	OPORTUNIDADES/AMENAZAS	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL
O007	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Los controles de la recepción de productos en los centros de distribución pueden ser tercerizadas con operadores logísticos	0.04	1	0.04
O008	ASPECTO TECNOLOGICO	Disponibilidad en el mercado de sistemas para control de inventarios y abastecimiento en las bodegas de los distribuidores	0.07	4	0.28
A001	ASPECTO POLITICO & LEGAL	Uso indebido de los productos desechados y caducados	0.02	4	0.08
A002	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Recesión Económica y reducción de la capacidad adquisitiva de los clientes	0.04	3	0.12
A003	ASPECTO POLITICO & LEGAL	Regulaciones Locales - Salvaguardas	0.04	3	0.12
A004	ASPECTO POLITICO	Año de elecciones genera incertidumbre en la toma de decisiones"	0.02	3	0.06
A005	ASPECTO POLITICO & LEGAL	Apertura al ingreso de nuevos competidores locales y de la Unión Europea debio a las políticas de crecimiento de la matriz productiva y tratados de libre comercio	0.05	3	0.15
A006	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Competencia con productos nacionales de bajo costo	0.07	4	0.28
A007	ASPECTO POLITICO & LEGAL	Aranceles preferenciales para productos provenientes de la Unión Europea	0.02	3	0.06
A008	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Tendencia a consumir productos orgánicos saludables	0.04	4	0.16
A009	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Reducción de la capacidad adquisitiva de los clientes	0.08	4	0.32
A010	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Cambios en las preferencias de consumo	0.03	2	0.06

ANALISIS EXTERNO					
COD	AREA	OPORTUNIDADES/AMENAZAS	COEFIC.	IMPACTO	TOTAL
A011	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Pérdida de territorio por parte del cliente por falta de disponibilidad de inventario	0.06	4	0.24
A012	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Pérdida de clientes debido a que la competencia le ofrece mejor servicio	0.03	4	0.12
A013	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Incremento de costos del contrato con proveedor logístico y almacenamiento	0.03	2	0.06
A014	SOCIAL	Clientes sin conocimientos básicos en las áreas de tecnología, logística y distribución	0.08	4	0.32
A015	SOCIAL	Demanda en el mercado de personal con experiencia genera una alta rotación	0.02	2	0.04
	<b>TOTALES</b>		1		3.41

EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS VS FACTORES EXTERNOS					
ELEMENTOS INTERNOS (Mayor a 0.10)					
F003	FACTOR INTERNO	Amplio portafolio de productos	0.06	2	0.12
F006	FACTOR INTERNO	Excelente posicionamiento de los productos	0.06	2	0.12
D001	FACTOR INTERNO	Portafolio de productos con precios altos	0.06	2	0.12
D013	TECNOLOGIA		0.04	3	0.12

## EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS VS FACTORES EXTERNOS

		No se cuenta con una herramienta que permita manejar información histórica y actual de los balances de los clientes			
D015	TECNOLOGIA	No se dispone de información actualizada de los inventarios de los clientes y su rotación	0.05	2	0.10
D016	EXPERIENCIA	No se cuenta con personal con experiencia para planificación de inventario de los clientes	0.05	2	0.10
D018	EXPERIENCIA	No se cuenta con personal de ventas con experiencia para identificar oportunidades y riesgos en los estados financieros de los clientes	0.05	2	0.10
D019	FACTOR INTERNO	La devolución y rechazo de los productos genera gastos internos y sobrecarga de trabajo	0.05	3	0.15
ELEMENTOS EXTERNOS (Mayor a 0.20)					
O001	AMBIENTAL	Empresa de incineración de producto a bajo costo	0.07	4	0.28
O002	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Demanda de nuevos productos en el mercado	0.07	4	0.28
O008	ASPECTO TECNOLÓGICO	Disponibilidad en el mercado de sistemas para control de inventarios y abastecimiento en las bodegas de los distribuidores	0.07	4	0.28
A006	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Competencia con productos nacionales de bajo costo	0.07	4	0.28
A009	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Reducción de la capacidad adquisitiva de los clientes	0.08	4	0.32
A011	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Pérdida de territorio por parte del cliente por falta de disponibilidad de inventario	0.06	4	0.24

## EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS VS FACTORES EXTERNOS

A014	SOCIAL	Clientes sin conocimientos básicos en las áreas de tecnología, logística y distribución	0.08	4	0.32
------	--------	---	------	---	------

## 8.9 Matriz de Arquitectura Empresarial (MAE)

PROCESOS	Abastecimiento & Demanda	Producción	Almacenamiento	Distribución	Marketing	Ventas	Clientes
PERSONAS	Especialista en Demanda de mercado Analista de abastecimiento	Operadores Supervisores de planta Supervisores de turno Especialista de comercio exterior	Analista de inventarios jefe de bodega Gerente de logística	Personal de picking y despacho jefe de distribución	Especialista de Marketing Gerente de Marketing	Gerente de ventas país Gerentes zonales Asesores comerciales Asesores Comerciales	Analista de servicio al cliente Asesores Comerciales Gerente de Logística
IT-AUTOMATIZACION	Generación manual de reporte WSA  Herramienta de proyecciones - APO/SAP	Sistema de Control de Producción  Sistema de Monitero de Carga	Sistema de inventarios WMS (OPL tercero)  SAP	Sistema de Despachos  Sistema de Rastreo Satelital de Camiones	Información de tendencia de mercado provista por Nielsen  Sistema de Información de Producto - HotZone / MustStockList	Sistema de Ingreso de Pedidos WISE  SAP	Control de inventario de Clientes

PROCESOS	Abastecimiento & Demanda	Producción	Almacenamiento	Distribución	Marketing	Ventas	Clientes
INFORMACION	<p>IN: Proyecciones de demanda de productos</p> <p>Process: Identificar disponibilidad/necesidad de productos en un periodo de 1-3 meses</p> <p>OUT: Reporte de disponibilidad de inventario (WSA), ordenes de producción</p>	<p>Producción Local:</p> <p>IN: orden de producción, materias primas, empaques</p> <p>Process: elaboración del producto terminado</p> <p>OUT: producto terminado</p> <p>Importación de producto:</p> <p>IN: orden de producción</p> <p>Process: Importación del producto</p> <p>OUT: producto terminado disponible en nuestras instalaciones</p>	<p>IN: Producto terminado, orden de ingreso</p> <p>Process: almacenar y registrar ubicación del producto en bodega</p> <p>OUT: Producto almacenado, Reporte de Saldo de Inventario</p>	<p>IN: Orden de despacho, ruta, cliente</p> <p>Process: embalaje y carga del producto terminado al camión, traslado al punto de entrega</p> <p>OUT: producto entregado al cliente</p>	<p>IN: Planificación de campañas, monto de inversión</p> <p>Process: identificación de oportunidades y demanda de productos</p> <p>OUT: Reporte de demanda de productos, Campañas publicitarias, Ventas realizadas</p>	<p>IN: demanda de productos, inventarios semanales de clientes, devoluciones, estado de la cartera del cliente</p> <p>Process: Análisis de cartera, negociación con clientes e ingreso de órdenes de venta</p> <p>OUT: Facturación del pedido</p>	<p>IN: Reclamos de clientes, devoluciones y rechazos de productos, levantamiento de información para crear el P&amp;L del cliente</p> <p>Process: Análisis y solución de reclamos, levantamiento de información de productos devueltos, análisis de P&amp;L de los clientes, análisis de inventarios, identificación de talleres de capacitación</p> <p>OUT: Talleres de capacitación, Fidelización del cliente</p>
REGULACION		<p>Normas de calidad</p> <p>Regulaciones de control sanitario y control de etiquetado</p> <p>Controles aduaneros</p> <p>Legislación Gubernamental</p> <p>Pago de Aranceles</p>	<p>Entidad regulatoria GS1 (códigos de barra)</p>	<p>Regulación municipal</p> <p>Regulación ATM</p> <p>Regulaciones de cada cliente</p>	<p>Regulación de Ley de Mercados</p> <p>Ley Orgánica de Defensa del Consumidor</p>	<p>Ley Orgánica de Regulación y Poder de Mercados</p>	<p>Ley Orgánica de Defensa del Consumidor</p>

PROCESOS	Abastecimiento & Demanda	Producción	Almacenamiento	Distribución	Marketing	Ventas	Clientes
INFRAESTRUCTUA		Planta de Producción Local Contenedores	Bodegas, montacargas, racks, pallets	Camiones de 3 a 5 toneladas  Contenedores	Material Publicitario (POP)	Equipos celulares, laptops	Sala de reuniones

## 8.10 Matriz de Trazabilidad

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado	
Fabricar y comercializar deliciosos alimentos y bebidas para los consumidores en aproximadamente 165 países alrededor del mundo.	Crear más momentos de alegría mediante la construcción de la mejor compañía de snacks en el mundo	FINANCIEROS	Mejorar la eficiencia y margen neto orgánico de la compañía	Reducir el grado de desperdicio del producto	DO-02: Reducir los costos operativos, ya sea mediante acuerdo con el cliente para la destrucción de productos caducados en sus bodegas o por medio de tercerización	MAE-005 Aumento de devoluciones y rechazos de productos y alto inventario en bodegas de clientes CMI-001 Perdida de ventas por errores en el ingreso de pedidos	Crear una política de devoluciones en donde la operatividad sea asumida por el cliente	Porcentaje de desperdicio del total de las ventas	F1 - Porcentaje de Desperdicio	1.0%	0.90%	Plan de involucramiento de los clientes en el tratamiento de los desechos de los productos caducados mediante incentivos
					DO-05: Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados llevando un mejor control en el inventario de los clientes	CMI-004 Alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente		Porcentaje de productos devueltos	F2 - Porcentaje de productos devueltos	1.30%	0.90%	
				Crecimiento orgánico de la compañía	DO-02: Reducir los costos operativos, ya	CMI-005 Alto porcentaje de productos devueltos		Porcentaje de rechazos	P4 - Porcentaje de rechazos	1.5%	0.9%	

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado	
					sea mediante acuerdo con el cliente para la destrucción de productos caducados en sus bodegas o por medio de tercerización	(1.3%) por parte del cliente	Generación de pedido sugerido automático con interfaz a sap para evitar errores manuales y rechazos contra entrega posteriores	Ingreso vs Contrato	F3 - Ingresos vs Contrato	21.65 %	22.00%	Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
							Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar sobrestock o falta de stock	Rentabilidad sobre ventas	F4 - Rentabilidad sobre las ventas	12.8%	16.00%	
		MERCADO	Sostenibilidad en el crecimiento del share en los mercados, balance e innovación	Expandir los productos en nuevos mercados	DO-01: Campañas agresivas destacando la calidad del producto y su posicionamiento nacional e internacional		Comunicación al equipo comercial de los productos disponibles para la venta	Porcentaje de productos cercanos a la caja registradora	M3 - Hot Zone	48.84 %	70.00%	

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado	
			ecommerce + liderazgo de ventas a través de retail	Asegurar el mayor nivel de disponibilidad y visibilidad de productos	DO-04: Acompañamiento de los asesores a los distribuidores en la ejecución de la venta para promover la demanda de nuevos productos en el mercado	CMI-002 Falta de disponibilidad de productos cerca de las cajas registradoras	Levantamiento de encuestas diarias para medir la efectividad de la colocación de los productos en espacios estrella	Porcentaje de participación de mercado	M1 - Market Share	48.84 %	70.00%	Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta y adquisición del módulo para levantamiento y análisis de información de encuestas
				Perfeccionar la ejecución de Perfect store y hot zone en los Puntos de compra, transformar el route to market	DO-01: Campañas agresivas destacando la calidad del producto y su posicionamiento nacional e internacional		Comunicación al equipo comercial de los productos disponibles para la venta	Porcentaje de venta de productos en relación a la lista sugerida	M2 - Must stock list	74.23 %	80.00%	
		PROCESOS INTERNOS	Optimización de los procesos logísticos	Asegurar el almacenamiento de los productos en las bodegas controlando las semanas de inventario		MAE-002 Constantes caídas de las interfaces entre el sistema WMS con el sistema corporativo SAP generan inconsistencias	Revisión de la integración WMS con SAP para generar controles en toda la cadena de información	Porcentaje de disponibilidad del sistema	MAE-2 Porcentaje de disponibilidad del sistema	NO EXISTE	1.00%	Corregir y mejorar las interfaces de integración del sistema de logística WMS

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS	
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado		
						as en el inventario y retrasos en la facturación							
				Optimizar la cantidad de productos disponibles en función de lo planeado	DO-03: Mejor análisis de información histórica de ventas para producir proyecciones de importación de productos		Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar sobrestock o falta de stock	Días de rotación del producto	P1 - Days Inventory on Hand (DIOH)	51	40		
								Porcentaje de error en planificación de inventario	P2 - Inventory Plan Error	20.80 %	18%		
					DO-04: Acompañamiento de los asesores a los distribuidores en la ejecución de la venta para promover la demanda de nuevos productos en el mercado	MAE-003 No se dispone de información de flota ni de conductores cuando están en ruta	Adquirir sistema de rastreo satelital para ubicación de los camiones	Porcentaje de entregas a tiempo	MAE-3 Porcentaje de entregas a tiempo	NO EXISTE	1.00%		Implementación de vigilancia satelital en toda la flota
			Optimización de la cadena de despacho y atención al cliente	Mejorar el nivel de servicio a los clientes por caja entregada	DO-05: Reducción de los costos de productos devueltos y rechazados	MAE-004 visibilidad de todos los productos en el sistema WISE, sin una verificación automatizada, genera errores en el ingreso de ordenes	Desarrollo de la plataforma WISE para ingreso de pedidos con facilidad para inhabilitar/habilitar la visibilidad de productos	Porcentaje de error en el ingreso de pedidos	MAE-4 Porcentaje de error en el ingreso de pedidos	NO EXISTE	1.00%		Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta y adquisición del módulo para levantamiento y análisis de

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS	
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado		
					llevando un mejor control en el inventario de los clientes	MAE-005 Aumento de devoluciones y rechazos de productos y alto inventario en bodegas de clientes							Información de encuestas
						CMI-001 Pérdida de ventas por errores en el ingreso de pedidos	Generación de pedido sugerido automático con interfaz a sap para evitar errores manuales y rechazos contra entrega posteriores	Porcentaje de satisfacción del cliente	P3 - Case fill rate	97.0%	98.8%		Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes
						CMI-004 Alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente	Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar sobrestock o falta de stock	Porcentaje de productos devueltos	F2 Porcentaje de productos devueltos	130.0 %	90.0%		
		Experiencia Aprendizaje	Crecimiento de capacidades y cultura organizacional	Potencializar a los clientes en las áreas de tecnología, logística y distribución	DA-05: Campaña de capacitación hacia los clientes en el manejo y	MAE-005 Aumento de devoluciones y rechazos de productos y alto inventario en	Control de rotación en base a la venta promedio de cada cliente para evitar sobrestock o falta de stock	Semanas de inventario en e cliente		NO EXISTE	1.0%		

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado	
					rotación de inventarios	bodegas de clientes CMI-004 Alto nivel de rechazo de productos (1.5%) por parte del cliente	Generación de pedido sugerido automático con interfaz a sap para evitar errores manuales y rechazos contra entrega posteriores	Porcentaje de productos devueltos	F2 Porcentaje de productos devueltos	130.0 %	90.0%	
						CMI-005 Alto porcentaje de productos devueltos (1.3%) por parte del cliente	Ejecución de actividades de campo asesoradas por la compañía para la generación de la venta en el campo/cliente final	Porcentaje de rechazos	P4 - Porcentaje de rechazos	1.5%	0.9%	
							Actividades de capacitación a los clientes sobre el manejo y control de inventario en sus bodegas, facilidades de comunicación y utilización de tecnología	Efectividad en ejecución incremental de venta		NO EXISTE	1.0%	
								Porcentaje de clientes estratégicos	EA1 - Strategic Customers	56%	75.0%	Programa de capacitación a los clientes para un mejor manejo de sus inventarios y finanzas

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado	
				Monitorear los P&L (balance de pérdidas y ganancias) de los clientes para ayudar a mejorar su rentabilidad	DO-08: Capacitación de los vendedores en análisis financiero para no financieros	CMI-003 El resultado de los P&L (balance de pérdidas y ganancias) de los clientes (3.2%) está por debajo del mínimo deseado CMI-006 Porcentaje de clientes estratégicos muy por debajo de lo deseado	Actividades de capacitación a los clientes sobre el manejo financiero y su rentabilidad	Porcentaje de clientes estratégicos	EA1 - Strategic Customers	56%	75.0%	Programa de incentivos y reconocimiento o semestral
								Porcentaje de utilidad Operativa del cliente	EA2 - Utilidad Operativa del Cliente	3.2%	5.0%	
				Crear el mejor lugar para trabajar		MAE-001 Alta rotación de personal debido a la sobrecarga de trabajo	Programa de incentivos/reconocimiento monetario a los mejores empleados del mes Programa de incentivos para nivelación de venta de forma equitativa las 4 o 5 semanas del mes	porcentaje de trabajadores con estrés laboral	EA3 - Estrés laboral	43%	30%	
								Cumplimiento de phasing semanal de ventas en base a lo proyectado		NO EXISTE	1%	

Misión	Visión	Cuadro de Mando Integral			Análisis de Brechas y Alternativas			Indicadores KGIs				PROYECTOS
		Tipo	Objetivo	Estrategias	Estrategias FODA	Brechas	Alternativas	KGI	Indicador	Valor Actual	Valor Deseado	
							Contratación de más personal en semanas altas de facturación	porcentaje de trabajadores con estrés laboral	EA3 - Estrés laboral	43%	30%	Plan de contratación temporal de acuerdo a la información histórica para reducir la sobrecarga de trabajo en las semanas de mayor demanda

PROYECTOS	C R I T E R I O S											
	Cumple financiamiento	Explicación cifras	cumple plazo	Explicación	Apetito al riesgo	Explicación	Coeficiente	Urgencia 1- Baja/4- Alta	Priorización	Explicación	Dependencias entre proyectos	PROYECTO GANADOR
Reestructuración del canal tradicional mediante la sistematización de los procesos de control de inventario y ventas para mejorar el servicio a los clientes	SI	Existe el presupuesto destinado para la implementación del sistema	SI	Tiene duración menor a 1 año	Mediano	La inversión es medianamente alta pero con bajo riesgo	0.2	4	0.8	Debido al incremento en el volumen de devoluciones y rechazos de productos existe la necesidad de implementar una solución urgente que permita reducir estas pérdidas. Con este proyecto se sistematizarán los procesos de control de inventario de los clientes lo cual les generará una mayor utilidad	NO	SI
Plan de involucramiento de los clientes en el tratamiento de los desechos de los productos caducados mediante incentivos	SI	Existe el presupuesto destinado para la implementación del sistema	SI	Tiene duración menor a 1 año	Bajo	La implementación de este proyecto no representa un riesgo para la empresa	0.1	4	0.4	Con este proyecto se pretende traspasar los costos del manejo de desechos a los clientes por medio de un pago fijo mensual	NO	NO

PROYECTOS	C R I T E R I O S											
	Cumple financiamiento	Explicación cifras	cumple plazo	Explicación	Apetito al riesgo	Explicación	Coeficiente	Urgencia 1-Baja/4-Alta	Priorización	Explicación	Dependencias entre proyectos	PROYECTO GANADOR
Mejorar la funcionalidad del sistema WISE para controlar la visibilidad de los productos disponibles para la venta y adquisición del módulo para levantamiento y análisis de información de encuestas	SI	Existe el presupuesto destinado para la implementación del sistema	SI	Tiene duración menor a 1 año	Bajo	La implementación de este proyecto no representa un riesgo para la empresa	0.15	4	0.6	Generar venta efectiva ejecutando un buen ingreso de pedidos así como también una buena ejecución de promociones en el campo	NO	NO
Corregir y mejorar las interfaces de integración del sistema de logística WMS	SI	Existe el presupuesto destinado para la implementación del sistema	SI	Tiene duración menor a 1 año	Bajo	La implementación de este proyecto no representa un riesgo para la empresa	0.1	3	0.3	Minimizar los errores por inconsistencia en la información entre los disitintos sistemas de la empresa	NO	NO
Implementación de vigilancia satelital en toda la flota	SI	Existe el presupuesto destinado para la implementación del sistema	SI	Tiene duración menor a 1 año	Bajo	La implementación de este proyecto no representa un riesgo para la empresa	0.1	2	0.2	Es deseable poder hacer el monitoreo en tiempo real del despacho de los productos hacia las bodegas de los clientes	NO	NO

PROYECTOS	C R I T E R I O S											
	Cumple financiamiento	Explicación cifras	cumple plazo	Explicación	Apetito al riesgo	Explicación	Coeficiente	Urgencia 1-Baja/4-Alta	Priorización	Explicación	Dependencias entre proyectos	PROYECTO GANADOR
Programa de capacitación a los clientes para un mejor manejo de sus inventarios y finanzas	SI	Existe el presupuesto destinado para la implementación del sistema	SI	Tiene duración menor a 1 año	Bajo	La implementación de este proyecto no representa un riesgo para la empresa	0.15	4	0.6	Los clientes necesitan desarrollar su formación en el manejo de inventarios y sus finanzas para conseguir mayores ganancias	NO	NO
Programa de incentivos y reconocimiento semestral	SI	Existe el presupuesto destinado para la implementación del sistema	SI	Tiene duración menor a 1 año	Bajo	La implementación de este proyecto no representa un riesgo para la empresa	0.05	3	0.15	Lograr que los empleados se sientan cómodos y reconocidos en la empresa	NO	NO
Plan de contratación temporal de acuerdo a la información histórica para reducir la sobre carga de	SI	Existe el presupuesto destinado para la	SI	Tiene duración menor a 1 año	Bajo	La implementación de este proyecto no representa un	0.15	3	0.45	Mantener despachos eficientes y eficaces de manera	NO	NO

PROYECTOS	C R I T E R I O S											
	Cumple financiamiento	Explicación cifras	cumple plazo	Explicación	Apetito al riesgo	Explicación	Coeficiente	Urgencia 1- Baja/4- Alta	Priorización	Explicación	Dependencias entre proyectos	PROYECTO GANADOR
trabajo en las semanas de mayor demanda		implementación del sistema				riesgo para la empresa				permanente y sustentable		

### 8.11 Diagrama de Gantt

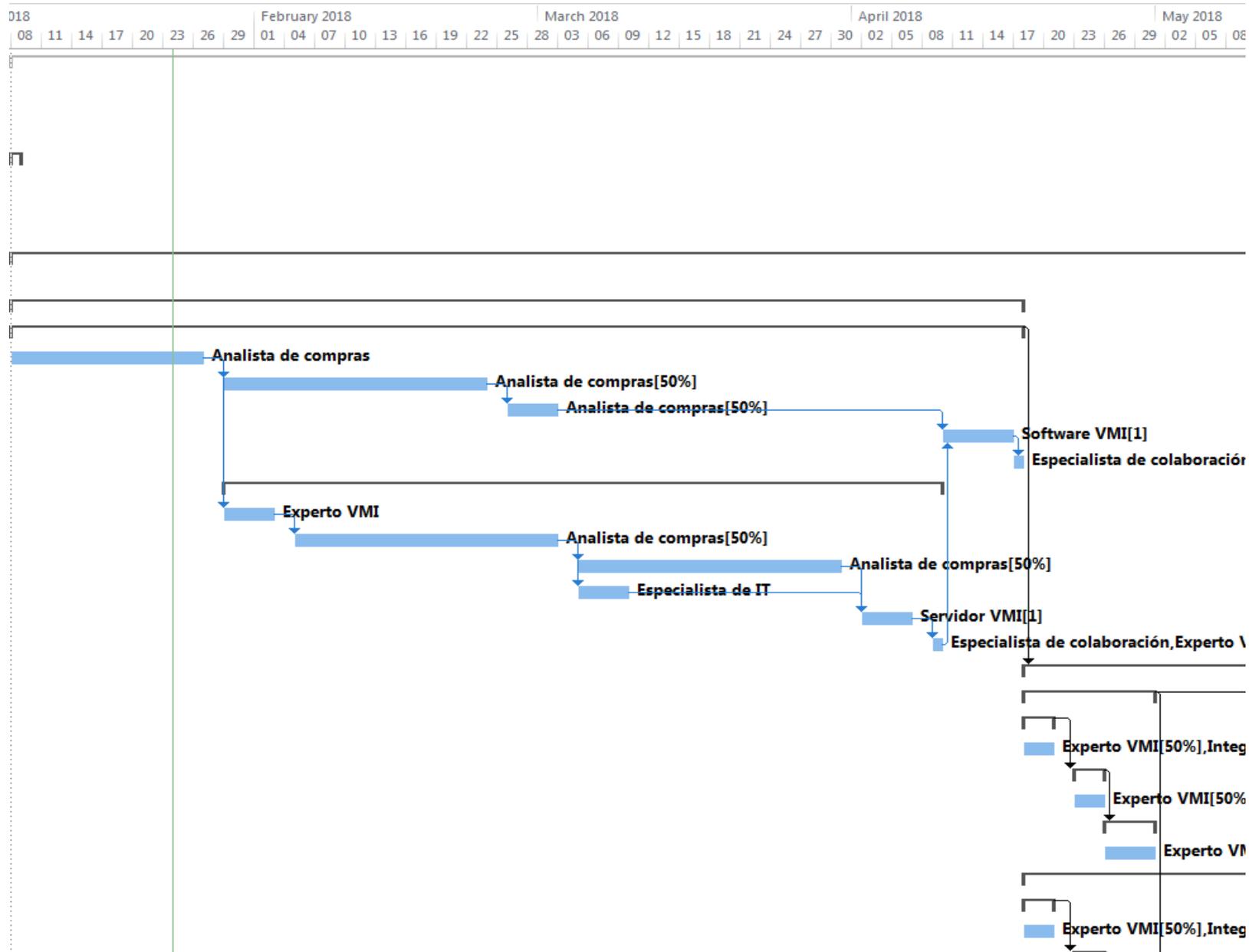


Figura 28. Diagrama de Gantt – Parte 1  
 Fuente: Elaboración Propia.

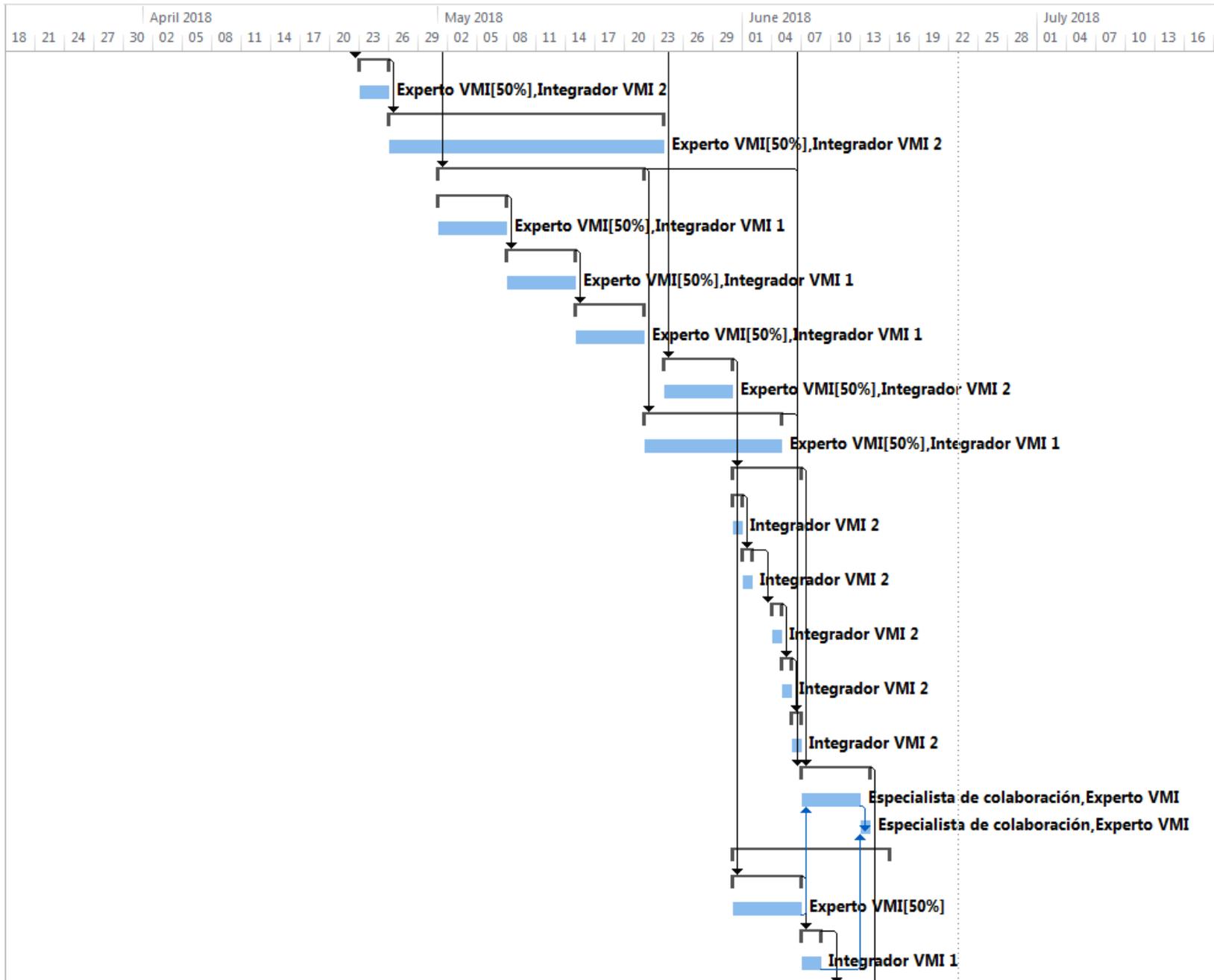


Figura 29. Diagrama de Gantt – Parte 2  
 Fuente: Elaboración Propia.

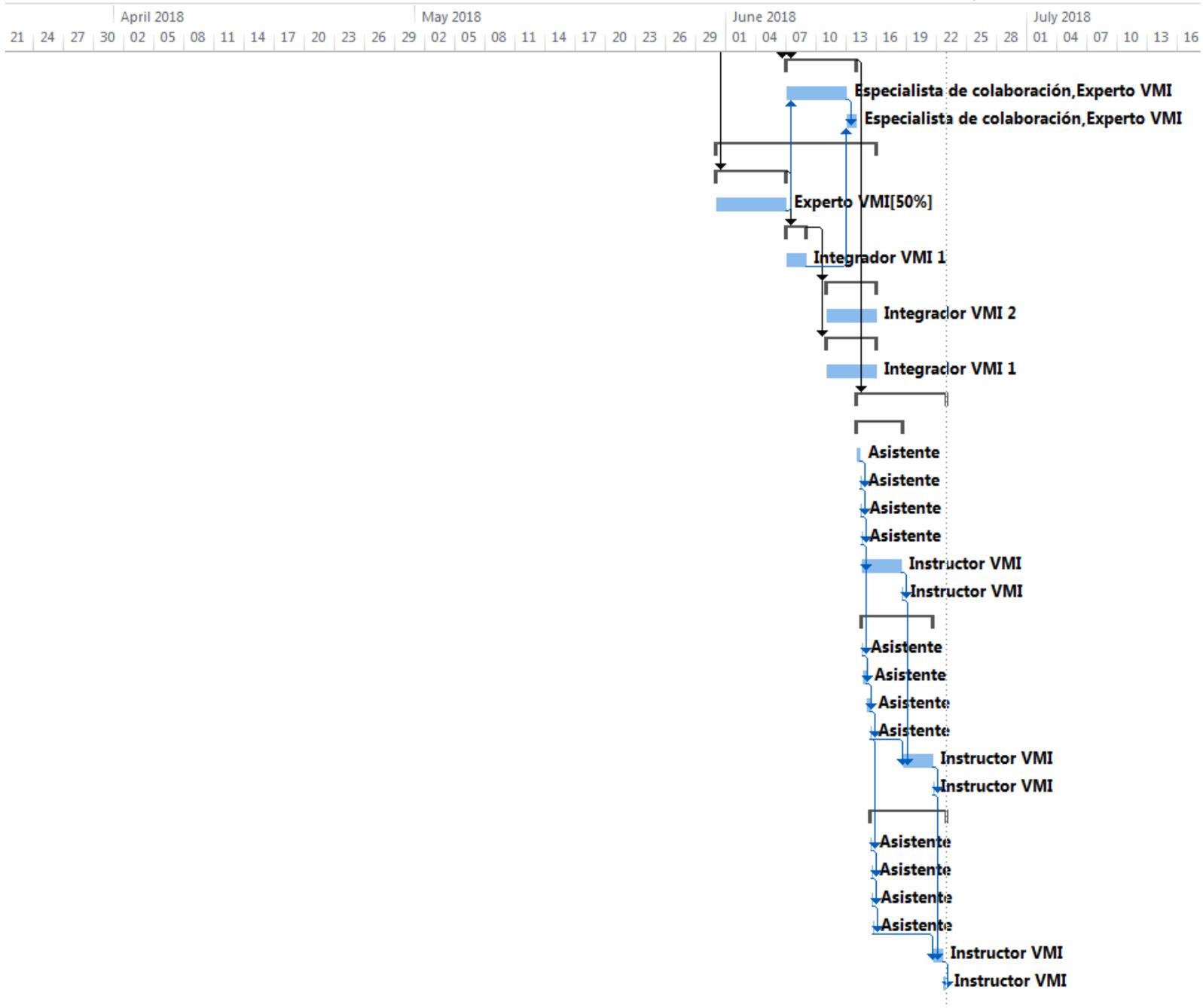


Figura 30. Diagrama de Gantt – Parte 3  
Fuente: Elaboración Propia

## 8.12 Formato de Reporte de Desempeño

Tabla 47

### Reporte de Desempeño

Proyecto:

Fecha:

Elabora:

#### Alcance

Indicador	Formula	Cálculo	Resultado
% Avance Real	$EV / BAC$		
% Avance Planificado	$PV / BAC$		

#### Cronograma

Indicador	Formula	Cálculo	Resultado
Variación (SV)	$EV - PV$		
Indice SPI	$EV / PV$		

#### Costo

Indicador	Formula	Cálculo	Resultado
Variación (CV)	$EV - AC$		
Indice CPI	$EV / AC$		

#### Calidad

Cumplimiento de objetivos de calidad:

#### Proyecciones

Indicador	Formula	Cálculo	Resultado
Presupuesto (BAC)			
Estimación EAC	$AC + (BAC - EV) / CPI$		
Indice TCPI	$(BAC - EV) / (EAC - AC)$		

Elaboración Propia

### 8.13 Formato para Gestión de Cambios

Tabla 48  
*Gestión de Cambios*

<b>Proyecto:</b>	<input type="text"/>
<b>Versión:</b>	<input type="text"/>
<b>Solicitud de Cambio</b>	
Solicitante	<input type="text"/>
Fecha	<input type="text"/>
Área	<input type="text"/>
<b>Categoría del Cambio:</b>	
Alcance	<input type="checkbox"/>
Cronograma	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="text"/>
Costos	<input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>
<b>Descripción:</b>	
<input type="text"/>	
<b>Evaluación del Comité de Cambio</b>	
Aprobado	<input type="checkbox"/>
Rechazado	<input type="checkbox"/>
<b>Justificación:</b>	
<input type="text"/>	

Elaboración Propia

## 8.14 Formato para Cierre del Proyecto

Tabla 49  
*Cierre del Proyecto*

**Proyecto:**

**Versión:**

### Acta de Cierre del Proyecto

Por medio del presente documento, se deja constancia de que el proyecto "Reestructuración del Canal Tradicional" ha sido aprobado y aceptado por el cliente.

El proyecto entrega los siguientes productos:

Observaciones:

Pendientes:

Respons  
able:

Aceptado por:

Fec  
ha:

Elaboración Propia

### 8.15 Formato para Lecciones Aprendidas

Tabla 50

#### *Lecciones Aprendidas*

Proyecto:

Versión:

Código	Fecha	Entregable relacionado	Descripción	Causa	Acción / Mejora	Resultado	Lección Aprendida	Quién Reporta

Elaboración Propia

## 8.16 Glosario de Términos

Logística. - “Tareas necesarias para planificar, implementar y controlar el flujo físico de materiales, productos terminados e información relacionada desde los puntos de origen hasta los puntos de consumo para satisfacer las necesidades del cliente de manera rentable.” (Velázquez, 2012, pág. 15)

Distribución física. - “Es el conjunto de actividades que permiten el traslado de productos y servicios desde su estado final de producción al de adquisición y consumo.” (Velázquez, 2012, pág. 17)

Costos de la distribución física. – “Los costos de la distribución física varían dependiendo del producto, del lugar y del tiempo. No es lo mismo distribuir productos perecederos, o no perecederos, líquidos, sólidos, gaseosos, pequeños, o grandes.” (Velázquez, 2012, pág. 18)

Cadena de Suministro. - “está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes.” (Chopra & Meindl, 2008, pág. 4)

Tiempo de Reposición. - “El tiempo de reposición es el tiempo comprendido entre la detección de la necesidad de adquirir una cierta cantidad de un material y el momento en que este llega físicamente a nuestro almacén.” (FIAEP, 2014, pág. 8)

Vendor Managed Inventory. - “El Inventario Administrado por el Proveedor (VMI) es un método optimizado de manejo de inventarios y preparación y entrega de pedidos. El VMI implica la cooperación entre los proveedores y sus clientes (distribuidores, detallistas, fabricantes de equipos originales –OEM– o los usuarios finales del producto), lo cual cambia el proceso tradicional del pedido.” (datalliance, s.f., pág. 1)

Inventario. - “Inventario es contabilizar todas las materias primas, componentes y productos, ya sea parciales y totalmente terminados, así como los equipos que se usan en la empresa.” (Velázquez, 2012, pág. 33)

Sistemas de Inventarios. - “tienen que ver con todas aquellas normas, procedimientos y métodos, mediante los cuales se planifica y controla, de manera manual o automatizada, un almacén.” (Velázquez, 2012, pág. 35)

Canales de Distribución. - “Canal de marketing (también llamado canal de distribución), es el conjunto de organizaciones independientes que participan el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial.” (Velázquez, 2012, pág. 45)

Agente. - “Son personas íntimamente relacionadas con la empresa y que deben respetar zonas geográficas de venta y cumplir cuotas.” (Velázquez, 2012, pág. 52)

Mayoristas. - “Estos participantes adquieren sus productos directamente de los fabricantes o de los agentes, venden a los minoristas u a otros fabricantes.” (Velázquez, 2012, pág. 53)

Minoristas. - “son empresas o personas que venden al consumidor final, para el uso personal, no de negocios. Tales ventas van desde la compra de abarrotes, de productos perecederos, hasta de ropa, o artículos para limpiar el hogar, entre otros.” (Velázquez, 2012, pág. 54)

Retornabilidad (devoluciones). - “Es la facilidad con la cual un cliente puede regresar la mercancía que no le satisface y la habilidad de la red para manejar las devoluciones.” (Chopra & Meindl, 2008, pág. 77)

Rechazos. – Corresponde a productos en buen estado que no son recibidos por el cliente al momento de la entrega, ya sea porque no fue solicitado, porque la cantidad no corresponde, etc.

Indicadores de gestión. – permiten medir de manera cuantitativa el comportamiento o desempeño de la organización o de sus partes.

KPI. - es algo que puede ser contado y comparado; provee evidencia del grado en que se está cumpliendo con un objetivo durante un periodo de tiempo determinado. (Andes, 2015)

KGI. - Son indicadores de metas que miden los efectos obtenidos que permiten determinar el grado de cumplimiento de los objetivos

Días de Inventario. - Corresponde a la cantidad de días que se conserva en bodega un producto desde que es recibido y su despacho

Inventario Planeado. - Cantidad de productos proyectada para satisfacer una determinada necesidad durante un tiempo definido

Inventario Existente. – Cantidad de productos que existe almacenado en bodega y disponible para su comercialización.

Clientes estratégicos. - Son aquellos clientes con los cuales la empresa realiza grandes negocios.

WMS. - Aplicación de software que da soporte a las operaciones diarias de un almacén.

Personal de picking y despacho. - Personal que trabaja en bodega encargada de almacenar y despachar los productos.

WISE. - Sistema de ventas para ingreso de pedidos y órdenes de compras que interactúa con SAP.

SAP.- Sistema de aplicaciones y productos en procesamientos de datos que son los que describen los hechos empíricos, sucesos y entidades que gestiona de forma integrada “on line” todas las áreas funcionales de una empresa.

Rastreo satelital. - Servicio que permite localizar vehículos, personas u objetos en cualquier parte del mundo por medio de triangulación de señales emitidas por 27 satélites geoestacionarios alrededor del planeta.

Priorización de Brechas. – Consiste en aplicar los criterios previamente definidos, ej. Impacto x Urgencia, para comparar y seleccionar el punto que requiere mayor atención.

MAE. - La matriz de arquitectura empresarial de Zachman tiene la intención de facilitar la comprensión de cualquier aspecto particular de un sistema en cualquier punto de su desarrollo. La herramienta puede ser útil en la toma de decisiones sobre los cambios o ampliaciones.

COQ. - Corresponde a los costos que debe incurrir el proyecto para realizar el control de calidad (Cost Of Quality).

## 9 Lista de referencias

- Aguilar, E. &. (2017). *MODELO DE GESTIÓN PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA*. Guayaquil: ESPOL.
- Andes, U. d. (18 de 01 de 2015). Definición de Indicadores de Desempeño.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *Administración de la Cadena de Suministro*. Mexico: Pearson.
- datalliance. (s.f.). *¿Qué es el Inventario Administrado por el Proveedor (VMI)?*  
Obtenido de datalliance: <https://www.datalliance.com/es/what-is-vmi>
- FIAEP. (2014). *Control y manejo de Inventario y Almacén*. Obtenido de Fundación Iberoamericana de Altos Estudios Profesionales:  
<http://fiaep.org/inventario/controlymanejodeinventarios.pdf>
- Molineros, J. (2016). *IMPLEMENTACIÓN DE "SMALL CELLS" 4G*. Guayaquil: ESPOL.
- Nielsen. (2014). *A nivel global las ventas de snacks alcanzan \$347 mil millones de dólares anuales*. Obtenido de Nielsen: <http://www.nielsen.com/ec/es/press-room/2014/ventas-globales-snacks.html>
- PMI. (2013). *Guía del PMBOK*. EE.UU.: Project Management Institute.
- REGLAMENTO SANITARIO DE ETIQUETADO DE. (2013). Obtenido de [www.controlsanitario.gob.ec](http://www.controlsanitario.gob.ec): <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>
- Serrano, M. (2017). *Creación de un sistema para la administración de datos del catastro turístico*. Guayaquil: ESPOL.
- Superintendencia de Compañías, V. y. (2017). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Obtenido de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:  
<http://www.supercias.gob.ec/portalscv/>
- Velázquez, E. V. (2012). *Canales de distribución y logística*. Mexico: RED TERCER MILENIO.
- Watson, N., Serumaga, B., & McCord, J. (2012). *Selecting and Implementing Vendor Managed Inventory System*. Arlington: USAID.