

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TESIS DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
MENCION EN GERENCIA DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD**

**PROPUESTA DE ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN MODELO
PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA
WORLDMEDICAL EN BASE A GESTIÓN POR PROCESOS**

ING. PABLO CÉSAR SARABIA CONCHA

DIRECTOR: ING. ÁLVARO BURGÓS YÁNEZ, MSc.

QUITO, 2013

DIRECTOR:

Ing. Álvaro Burgos Yáñez, Msc.

INFORMANTES:

Ing. Iván Alejandro Rueda Fierro Mgtr.

Ing. Paúl Idrobo Dávalos MBA.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a Dios por bendecirme en cada uno de mis proyectos, a mi familia, de manera muy especial a mi madre y hermanas por su constante aliento. Así como a todas aquellas personas que me brindaron apoyo, en especial a mi amiga María Rosa Obando por haber manifestado ayuda oportuna para culminar con éxito este trabajo, al director e informantes que mediante su guía y conocimiento hicieron posible culminar el presente trabajo.

Pablo César Sarabia Concha

INDICE

Resumen Ejecutivo.....	XI
Introducción.....	1
Planteamiento del Problema	1
Formulación del Problema.....	3
Sistematización del Problema	3
Objetivos	4
General.....	4
Específicos.....	4
1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	5
1.1 Antecedentes	5
Historia	5
Marco Jurídico	6
Misión	7
Visión	7
Localización, Servicios e Infraestructura.....	7
Servicio de Comercialización	8
1.2 Estructura Organizacional	9
1.2.1 Área Administrativa	10
1.2.2 Área Comercial.....	10
1.2.3 Área Técnica.....	10
1.2.4 Recursos Humanos.....	11
1.3 El Mercado y el Entorno	12
1.3.1 Macro-Entorno de la Empresa	12
1.3.2 Macro-Entorno Político Legal.....	13
1.3.3 Macro-Entorno Económico	19
1.3.4 Macro-Entorno Tecnológico	21
1.3.5 Macro-Entorno Ambiental	22
1.3.6 Micro-Entorno de la Empresa	22
1.3.7 Micro-Entorno La Competencia	22
1.3.8 Micro-Entorno Clientes.....	26
1.3.9 Micro-Entorno Proveedores	27
1.3.10 Infraestructura Tecnológica	28
1.4 Análisis de la Organización	28
1.4.1 Levantamiento de Procesos Actuales	28
1.4.2 Recolección de Información.....	33
1.4.3 Procesos Existentes.....	40
1.4.4 Diagrama de Flujos Actuales.....	44
1.5 Diagnóstico de la Situación Actual.....	49

2	ANÁLISIS DE REQUISITOS	54
2.1	Adquisición o Levantamiento de Requisitos	56
2.1.1	Requisitos del Cliente	56
2.1.2	Requisitos Legales	57
2.1.3	Requisitos de la Organización	59
2.1.4	Requisitos Normativos	60
2.2	Análisis y Negociación de Requisitos	61
2.2.1	Requisitos Específicos y Funcionales	61
2.2.2	Selección y Validación de los Requisitos	67
2.2.3	Análisis de los Requisitos para la Realización del Producto	70
2.2.4	Análisis de los Requisitos del Cliente	72
2.2.5	Análisis de los Requisitos de Compras	74
2.2.6	Análisis de los Requisitos de Producción y Prestación del Servicio	74
2.2.7	Análisis de los Requisitos de Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición	76
2.3	Documentación y Validación de Requisitos	76
2.3.1	Recepción de Equipos	77
2.3.2	Disponibilidad de Información	77
2.3.3	Instalación del Equipo	77
2.3.4	Dirección	78
3	DISEÑO DE PROCESOS	80
3.1	Identificar los Procesos de la Empresa	80
3.2	Procesos Propuestos	83
3.2.1	La Cadena de Valor	85
3.2.2	Conceptualización de Procesos	86
3.3	Procesos Estratégicos	88
3.3.1	Gestión de la Dirección (PHVA)	88
3.3.2	Dirección Financiera (PHVA)	89
3.4	Procesos Clave	90
3.4.1	Gestión de Compras (PHVA)	90
3.4.2	Gestión de Comercialización (PHVA)	91
3.4.3	Operación Técnica (PHVA)	92
3.4.4	Servicio de Atención al Cliente (PHVA)	93
3.5	Procesos de Soporte	94
3.5.1	Almacenamiento (PHVA)	94
3.5.2	Entrega y Puesta a Punto (PHVA)	95
4	DOCUMENTACION DE PROCESOS	96
4.1	Codificación de los Procesos	96

4.2	Ficha del Proceso - Gestión de la Dirección.....	97
4.2.1	Flujo del Subproceso - Plan de Acción	100
4.2.2	Interacción de subproceso.....	101
4.2.3	Flujo del Subproceso - Seguimiento de la Dirección	103
4.2.4	Interacción del Subproceso.....	104
4.2.5	Flujo del Subproceso - Revisión de la Dirección.....	106
4.2.6	Interacción del Subproceso.....	107
4.3	Ficha del Proceso - Gestión Financiera	108
4.3.1	Flujo del Subproceso - Definir y Ejecutar el Presupuesto Administrativo-Financiero.....	111
4.3.2	Interacción del Subproceso.....	113
4.3.3	Flujo del Subproceso - Controlar Acciones Comerciales.....	117
4.3.4	Interacción del Subproceso.....	118
4.4	Ficha del Proceso - Gestión de Compras	123
4.4.1	Flujo del Subproceso - Planificación de Compras	124
4.4.2	Interacción del Subproceso.....	125
4.4.3	Flujo del Subproceso - Ejecutar y Controlar las Compras	127
4.4.4	Interacción del Subproceso.....	128
4.4.5	Flujo del Subproceso - Evaluar y Mejorar la Gestión de Compras	133
4.4.6	Interacción del Subproceso.....	133
4.5	Ficha del Proceso - Gestión de Comercialización	134
4.5.1	Flujo del Subproceso - Organizar Sistema Comercial.....	136
4.5.2	Interacción del Subproceso.....	137
4.5.3	Flujo del Subproceso - Control de Gastos Comercial	141
4.5.4	Interacción del Subproceso.....	141
4.5.5	Flujo del Subproceso - Gestionar la Venta	142
4.5.6	Interacción del Subproceso.....	143
4.5.7	Flujo del Subproceso - Control y Mejoramiento de la Gestión Comercial	145
4.5.8	Interacción del Subproceso.....	145
4.6	Ficha del Proceso - Operación Técnica.....	148
4.6.1	Flujo del Subproceso - Organizar la Operación Técnica	149
4.6.2	Interacción del Subproceso.....	150
4.6.3	Flujo del Subproceso - Servicio Técnico	151
4.6.4	Interacción del Subproceso.....	152
4.6.5	Flujo del Subproceso - Mejorar la Operación Técnica	156
4.6.6	Interacción del Subproceso.....	156
4.7	Ficha del Proceso - Entrega y Puesta a punto	158
4.7.1	Flujo del Subproceso - Definir distribución/Instalación	159
4.7.2	Interacción del Subproceso.....	159
4.7.3	Flujo del Subproceso - Transportar e Instalar equipo.....	160
4.7.4	Interacción del Subproceso.....	161
4.7.5	Flujo del Subproceso - del Control de Entrega.....	163
4.7.6	Interacción del Subproceso.....	163
4.8	Ficha del Proceso - Almacenamiento	165

4.8.1	Flujo del Subproceso - Planificación de Almacenamiento	166
4.8.2	Interacción del Subproceso.....	166
4.8.3	Flujo del Subproceso - Recepción y Clasificación de equipo.....	168
4.8.4	Interacción del Subproceso.....	168
4.8.5	Flujo del Subproceso - Control de Equipos Almacenados.....	170
4.8.6	Interacción del Subproceso.....	170
4.9	Ficha del Proceso - Servicio al Cliente	173
4.9.1	Flujo del Subproceso - Planificación del Servicio de Atención al Cliente	174
4.9.2	Interacción del Subproceso.....	174
4.9.3	Flujo del Subproceso - Prestar el Servicio al Cliente	176
4.9.4	Interacción del Subproceso.....	177
4.9.5	Flujo del Subproceso - Evaluar y Mejorar el servicio	179
4.10	Identificación de los Recursos	181
4.10.1	Recurso Humano	181
4.10.2	Equipos y Herramientas Requeridas.....	182
4.10.3	Muebles y Enseres	182
4.10.4	Lista de Documentos Asociados	183
4.11	Implementación	185
4.11.1	Costo de Implementación.....	190
4.12	Indicadores.....	192
4.13	Factores de Selección de Indicadores	194
4.14	Control de la Cadena del Flujo	194
4.15	Administración y Desempeño de la Organización	199
	CONCLUSIONES.....	201
	RECOMENDACIONES.....	203
	REFERENCIAS.....	205

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Productos de WorldMedical.....	9
Tabla 2 Variación porcentual del Producto Interno Bruto (PIB)	20
Tabla 3 Número de establecimientos de salud con y sin internación hospitalaria período 2001-2010.....	24
Tabla 4 Mercado de Equipos Reacondicionados.....	25
Tabla 5 Mercado de Equipos Nuevos.....	25
Tabla 6 Simbología Diagrama de Flujo	32
Tabla 7 Funciones de Gestión Administrativa	41
Tabla 8 Funciones de Gestión Operativa	42
Tabla 9 Funciones de la Gestión Comercial.....	42
Tabla 10 Procesos Identificados.....	44
Tabla 11 Hallazgos encontrados en el levantamiento de información.....	52
Tabla 12 Requisitos de Norma vs Requisitos Casos de Uso.....	69
Tabla 13 Requisitos Planificación de la Realización del Producto	70
Tabla 14 Requisitos Procesos Relacionados con el Cliente	72
Tabla 15 Requisitos relacionados con compras	74
Tabla 16 Requisitos de Producción y prestación de Servicio.....	75
Tabla 17 Requisitos de la organización que no pertenecen a realización de producto	78
Tabla 18 Procesos integrados WorldMedical.....	80
Tabla 19 Procesos a estandarizar	82
Tabla 20 Proceso Nuevo Requerido	83
Tabla 21 Identificación de Procesos.....	96
Tabla 22 Herramientas requeridas.....	182
Tabla 23 Muebles de Oficina.....	183
Tabla 24 Lista de Documentos	183
Tabla 25 Descripción de documentos	184
Tabla 26 Integrantes del equipo de implementación	189
Tabla 27 Actividades para la implementación	190
Tabla 28 Sueldos y Salarios equipo de implementación.....	191
Tabla 29 Costo de implementación (salario).....	191
Tabla 30 Costo de Equipos/ Herramientas.....	191
Tabla 31 Costos Fijos y Variables	192
Tabla 32 Indicadores de los Procesos	196
Tabla 33 Indicadores priorizados de los procesos	197
Tabla 34 Indicadores de Gestión.....	200

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Show Room WorldMedical.....	6
Figura 2. Publicidad WorldMedical	6
Figura 3. Organigrama WorldMedical.....	11
Figura 4. Elementos de un Proceso	30

Figura 5. Procesos de la Gestión Administrativa.....	42
Figura 6. Procesos de la Gestión Comercial	43
Figura 7. Procesos de Gestión Operativa	43
Figura 8. Diagrama de flujo actual de Bodega o almacenamiento	44
Figura 9. Diagrama de flujo proceso de Distribución/Instalación	45
Figura 10. Diagrama de flujo proceso de Distribución/Instalación.....	46
Figura 11. Diagrama de flujo proceso de Gestión administrativa.....	47
Figura 12. Diagrama de Flujo de proceso de Comercial.....	49
Figura 13. Proceso de ingeniería de requisitos.....	55
Figura 14. Caso de Uso Recepción de Equipos.....	63
Figura 15. Caso de Uso: Disponibilidad de Información.....	64
Figura 16. Caso de Uso – Instalación de Equipo	65
Figura 17. Caso de Uso: Dirección	66
Figura 18. Fuentes de Valor al Cliente.....	85
Figura 19. Diagrama de Cadena de Valor	86
Figura 20. Gestión de la Dirección (PHVA)	88
Figura 21. Proceso Dirección Financiera	89
Figura 22. Proceso de Gestión de Compras	90
Figura 23. Proceso Gestión de Comercialización	91
Figura 24. Proceso Operación Técnica	92
Figura 25. Proceso Servicio atención al Cliente	93
Figura 26. Proceso de Almacenamiento	94
Figura 27. Proceso de entrega y puesta a punto.....	95
Figura 28. Caracterización Proceso de Dirección.....	98
Figura 29. Flujo subproceso Definir Plan de acción	100
Figura 30. Interacción Subproceso Plan de acción.....	101
Figura 31. Flujo subproceso Seguimiento de la Dirección	103
Figura 32. Interacción subproceso seguimiento dirección	104
Figura 33. Flujo subproceso de Revisión de gestión de Dirección	106
Figura 34. Interacción subproceso revisión dirección.....	107
Figura 35. Caracterización Proceso Financiero	109
Figura 36. Flujo de Subproceso Definir presupuesto Administrativo-Financiero	111
Figura 37. Flujo de subproceso Ejecutar Presupuesto	111
Figura 38. Flujo de subproceso de Control contable	112
Figura 39. Interacción subproceso Presupuesto	113
Figura 40. Interacción subproceso ejecutar presupuesto.....	115
Figura 41. Flujo de subproceso Gestionar Facturas y Cuentas de Cobro.....	117
Figura 42. Interacción subproceso control facturas y cuentas de cobro	118
Figura 43. Flujo de subproceso Gestionar Cartera.....	120
Figura 44. Interacción subproceso gestionar cartera.....	121
Figura 45. Caracterización Proceso Compras.....	123
Figura 46. Flujo de subproceso definir Compras.....	124
Figura 47. Interacción subproceso planificar gestión compras.....	125
Figura 48. Flujo de subproceso Ejecutar Plan de Compras	127

Figura 49. Flujo de subproceso de Control de Compras	127
Figura 50. Interacción subproceso ejecutar compra.....	128
Figura 51. Interacción subproceso control de compras.....	131
Figura 52. Flujo de subproceso Mejorar Gestión de Compras.....	133
Figura 53. Interacción subproceso mejorar gestión compras.....	133
Figura 54. Caracterización Proceso Comercial	135
Figura 55. Flujo de subproceso Organizar sistema comercial.....	136
Figura 56. Interacción subproceso Organizar sistema comercial	137
Figura 57. Flujo de subproceso Planificación Comercial.....	138
Figura 58. Interacción subproceso planificación comercial	139
Figura 59. Flujo de subproceso Definir Gastos Área Comercial	141
Figura 60. Interacción subproceso planeación gastos comercial.....	141
Figura 61. Flujo de subproceso Gestionar Venta	142
Figura 62. Interacción subproceso gestionar la venta	143
Figura 63. Flujo de subproceso Control Comercial	145
Figura 64. Interacción subproceso control comercial	145
Figura 65. Flujo de subproceso Mejora Comercial.....	146
Figura 66. Interacción subproceso mejora gestión comercial	147
Figura 67. Caracterización Proceso Técnico.....	148
Figura 68. Flujo de subproceso Organizar Operación Técnica	149
Figura 69. Interacción subproceso planificar operación técnica	150
Figura 70. Flujo de subproceso Realizar operación Técnica	151
Figura 71. Flujo de subproceso Control de Equipos.....	151
Figura 72. Interacción subproceso realizar operación técnica.....	152
Figura 73. Interacción subproceso control de equipos.....	154
Figura 74. Flujo de subproceso Mejorar operación técnica.....	156
Figura 75. Interacción subproceso mejorar operación técnica.....	156
Figura 76. Caracterización Proceso Entrega.....	158
Figura 77. Flujo de Subproceso Definir distribución e instalación	159
Figura 78. Interacción subproceso planificar distribución	159
Figura 79. Flujo de subproceso Transportar e Instalar equipo	160
Figura 80. Interacción subproceso Transportar equipo.....	161
Figura 81. Flujo de Subproceso Control de entrega.....	163
Figura 82. Interacción subproceso mejora entrega	163
Figura 83. Caracterización Proceso Almacenamiento.....	165
Figura 84. Flujo de Subproceso Planificación de Almacenamiento	166
Figura 85. Interacción subproceso planificar almacenamiento	166
Figura 86. Flujo de Subproceso Recepción y Clasificación de Equipo.....	168
Figura 87. Interacción subproceso recepción equipo	168
Figura 88. Flujo de Subproceso Control de equipos almacenados	170
Figura 89. Flujo de subproceso Mejorar Almacenamiento.....	171
Figura 90. Interacción mejora almacenamiento	172
Figura 91. Caracterización Proceso Servicio al Cliente.....	173
Figura 92. Flujo de subproceso Planificación de Servicio al Cliente.....	174

Figura 93. Interacción subproceso planificar servicio de atención	174
Figura 94. Flujo de subproceso Prestar el Servicio al Cliente.....	176
Figura 95. Ejecutar servicio de atención al cliente.....	177
Figura 96. Flujo de subproceso Controlar el servicio al Cliente	179
Figura 97. Interacción subproceso control atención al cliente	179
Figura 98. Interacción subproceso mejorar atención cliente	181
Figura 99. Plan de acción para la implementación	187
Figura 100. Cronograma de implementación	188
Figura 101. Grafico Pregunta 1.....	208
Figura 102. Gráfico Pregunta 2.....	209
Figura 103. Gráfico Pregunta 3.....	209
Figura 104. Gráfico Pregunta 4.....	210
Figura 105. Gráfico Pregunta 5.....	210
Figura 106. Gráfico Pregunta 6.....	211
Figura 107. Gráfico Pregunta 7.....	212
Figura 108. Gráfico Pregunta 8.....	212
Figura 109. Gráfico Pregunta 9.....	213
Figura 110. Gráfico Pregunta 10	213
Figura 111. Gráfico Pregunta 11	214
Figura 112. Gráfico Pregunta 12	215
Figura 113. Gráfico Pregunta 13	215
Figura 114. Gráfico Pregunta 14	216
Figura 115. Gráfico Pregunta 15	216

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto a desarrollar pretende organizar de mejor manera las actividades de WorldMedical en cuanto a su forma de operar para la comercialización de equipos médicos, considerando la investigación, análisis y definición de aquellos procesos productivos que se presentan a lo largo de la preparación del equipo médico hasta la entrega final y el servicio pos-venta ofertado al cliente.

Por lo tanto, se debe evidenciar definir y estandarizar la comunicación entre procesos, la interacción de actividades (flujos), y la innovación de los procedimientos que WorldMedical requiera para una correcta gestión en la comercialización de equipos médicos, a través del planteamiento y rediseño de procesos.

En el capítulo primero se tratará los aspectos generales del sector que permitan visualizar la industria de comercialización de equipos médicos, conocer aspectos importantes del mercado y aspectos internos de la organización respecto a su industria.

A continuación, en el capítulo dos mediante la investigación de campo en la organización, se recopilará la información actual de las áreas y funciones que intervienen para la entrega del equipo médico al cliente, así como los aspectos que se relacionen con los proveedores, los representantes comerciales, etc., permitiendo identificar los problemas o consideraciones actuales que se presentan, producto de la operación actual. Contando con la información levantada, se presentará en el capítulo tres el análisis de los requisitos del modelo a desarrollar. Se investigan aquellas buenas prácticas recomendadas para empresas que comercializan equipos médicos; de este modo se aplicará el refinamiento de los requisitos que la organización ha establecido como mínimos requeridos en su sistema

de administración; posteriormente se valida y define los requisitos a considerarse en el diseño de los procesos.

El trabajo previo en los capítulos indicados entrega las herramientas e información necesarias para presentar en el capítulo cuatro una forma de operar estandarizada enfocada en procesos acorde a la realidad de la organización definiendo las actividades y recursos necesarios para operar adecuadamente con los clientes internos y externos de la organización.

Finalmente, se expondrán las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo del presente proyecto.

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del Problema

Para el mejoramiento de la organización se ha visto la necesidad de ordenar y controlar la gestión de comercialización, porque actualmente la empresa en su funcionamiento no tiene definidas las fases o etapas productivas, es decir, se desconoce la forma correcta de realizar sus actividades y/o sus relaciones con las demás etapas, lo cual impide que se pueda ejecutar acciones de mejora, control y seguimiento. Esto impide que se tengan definidas las responsabilidades en la ejecución y/o gestión de procesos, impidiendo mejorar los mismos.

Actualmente no se tienen definidos flujos de información que permitan definir aspectos como: quién necesita la información para distribuir o promocionar un producto; cómo se utiliza la información, qué detalle de información se requiere; cuál es el formato para entregar la información. Estas y otras necesidades deben ser tomadas en cuenta, para crear los registros de datos necesarios al momento de rediseñar los procesos. De esta manera, entregar la información útil del proceso, para mitigar problemas como: la necesidad de información por parte de la gerencia, que combine datos clínicos y financieros para establecer costo-efectividad de los servicios que ofrece la empresa; necesidad de información detallada del área de ventas, sobre el estado del pedido del cliente; disponibilidad de información gráfica para conocer la cobertura o información que agrupe clientes por zonas o por ciudad.

Actualmente también existe una variabilidad en la producción, por ejemplo, en ocasiones para atender una solicitud de un cliente o establecer un producto que el cliente requiere se lo hace por medio de correo electrónico o por medio de llamadas telefónicas, una vez culminada la venta, en ocasiones se olvida ejercer la revisión y la recepción de las firmas de los contratos, por lo tanto, se han tenido contratos con clientes que no constan con las firmas de validación y responsabilidad respectiva; aunque estos acuerdos o negocios han funcionado correctamente debido principalmente a las buenas relaciones de confianza entre la empresa y el cliente. Ya que las personas pasan y las instituciones permanecen y estas relaciones de confianza podrían variar en un futuro y podrían generar problemas al no tener la documentación legal (firmas de contrato, otros) correcta, es necesario definir un proceso que permita mitigar dicho riesgo.

Entonces, como se manifiesta con lo arriba expuesto, la problemática para la compañía está en que se requiere aplicar una gestión por procesos para el mejoramiento de la administración de las actividades de la empresa, y así evitar operar de una manera no definida o establecida, del mismo modo es importante evitar multiplicar las tareas a realizar.

Por lo tanto, el objetivo final de la gestión por procesos para la correcta gestión de WorldMedical es conseguir que la empresa se organice alrededor de las actividades que generan valor para el cliente, independientemente del departamento al que pertenezcan.

De ahí que el problema que se quiere abordar, estudiar y profundizar en este trabajo de tesis es el ordenamiento, control y desarrollo de la gestión de la empresa a través de la gestión por procesos adecuados al mercado de importación y comercialización de equipos médicos, a través del estudio de situación inicial, para levantar información sobre la forma

de operar de la organización; esto nos permitirá evidenciar y conocer los problemas directos, colaterales y futuros a generarse, producto del modo de funcionamiento actual. Posteriormente se realizará la refinación de la información obtenida para establecer aquellos procesos básicos, fundamentales para una correcta gestión de la actividad comercial de WorldMedical, y así contribuir en el desarrollo y eficiencia de la organización. Finalmente, se podrán evidenciar los beneficios que se obtienen entre la forma de operación actual y la forma de operación propuesta a través de la medición de los resultados obtenidos.

Formulación del Problema

¿La gestión basada en procesos permite establecer un funcionamiento coordinado e integrado de las diferentes funciones involucradas en la comercialización de equipos médicos en WorldMedical?

Sistematización del Problema

- ¿Existe una manera de funcionamiento definida?
- ¿Existen gestión por procesos?
- ¿Existe la integración entre procesos?
- ¿Están coordinados recursos con actividades?
- ¿Existe administración de operaciones enfocada en el cliente?
- ¿Existe documentación mínima necesaria?
- ¿Cómo se distribuye o comparte la información?
- ¿Se puede medir la eficacia o eficiencia de la organización?

OBJETIVOS

General

Gestionar de manera ordenada y estructurada las operaciones de importación, comercialización de equipos médicos de la empresa WorldMedical.

Específicos

- Realizar diagnóstico general de la estructura y procedimientos
- Desarrollar directrices para su orientación hacia la gestión por procesos
- Ordenar las actividades esenciales para el funcionamiento del negocio
- Definir una secuencia de operación enfocada en el cliente
- Establecer procesos para garantizar el desempeño comercial
- Establecimiento de los indicadores aplicables para el sistema de gestión por procesos.

1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 Antecedentes

WorldMedical, se crea con el propósito de atender a la industria medica en lo referente a comercialización de equipos médicos, que hasta ese momento pertenecía a un segmento que se encontraba desatendido, su principal fin es el de comercializar equipos médicos nuevos y reacondicionados.

Historia

WorldMedical es una empresa integrada por profesionales y personal técnico que integran un equipo de trabajo con experiencia. Inició sus actividades el 10 de Julio del 2000, con las áreas de ventas y mantenimiento, en las Instalaciones ubicadas en la Av. Prensa y Vaca de castro, detrás de la Clínica del Norte, Quito-Ecuador.

WorldMedical ha fortalecido la fuerza de ventas, mediante cursos de capacitación así como ha establecido reconocimientos al cumplimiento de objetivos de ventas lo cual incluye premios trimestrales pool de ventas, premio anual al mejor representante comercial y un premio anual al equipo por el cumplimiento de presupuesto de ventas 1500000,00 USD.

WorldMedical también ha decido cambiar su imagen publicitaria hacia una más activa, mejor diseñada y más amigable con una imagen nueva y renovada, es así que ha creado y participado en actividades con propio Show Room.

Figura 1. Show Room WorldMedical



Las cuales han tenido como finalidad proporcionar una mejor imagen y atención directa a médicos, permitiéndoles interactuar de mejor manera con la comunidad médica y a su vez reforzar la comunicación e imagen de la empresa.

Figura 2. Publicidad WorldMedical



Marco Jurídico

WorldMedical es una empresa que no se encuentra constituida como una compañía u organización. Debido a la visión de los directivos en el 2013 se está realizando los

procesos legales y jurídicos para constituirse como una compañía y obtener su registro en la Superintendencia de compañías, actualmente Patricio Calderón Mediavilla, es el representante legal de la compañía.

Misión

“Somos una empresa que se dedica a la importación y comercialización de una diversa gama de equipos médicos que contribuyen a mejorar la atención de la salud en el Ecuador, esto lo logramos atendiendo las necesidades de Médicos, Clínicas, Centros de Salud y Hospitales, a través de una atención personalizada, financiamiento directo y un servicio técnico permanente.”

Visión

En el 2014, WorldMedical, será una empresa líder en la comercialización de equipos nuevos y re manufacturados dentro del Ecuador, con productos de excelente calidad a fin de proporcionar la completa satisfacción del cliente, escuchando sus necesidades y contando con personal altamente calificado.

Localización, Servicios e Infraestructura

WorldMedical se encuentra ubicada en la ciudad de Quito, en su inicio en el año 2000 el recurso humano era conformado por cinco personas entre comercial y técnico, posteriormente para los años 2012-2013 se incrementaron a once empleados, y se proyecta un crecimiento que requerirá incrementar a los colaboradores de un Gerente Técnico. La infraestructura física abarca un espacio amplio para la operación técnica, la cual no tiene rotulación, separación y adecuación necesarias, el total del área física es de 300 metros

para el área técnica. Actualmente el espacio físico no está organizado para el almacenamiento de equipos, el trabajo técnico de adecuación de los equipos, el área necesaria para la recepción de equipos y el área de pruebas o test de los equipos. Aunque, cabe mencionar que se ha tomado ciertas medidas correctivas para evitar mayores problemas, es así que se ha creado un área de pintura para evitar que las partículas de pintura que se derivan de esta acción sean esparcidas hacia el resto de equipos. WorldMedical está ubicado en la Av. de la Prensa y Vaca de Castro, detrás de la Clínica del Norte, Quito - Ecuador.

Servicio de Comercialización

Se puede indicar que comercialización es un conjunto de acciones encaminadas por la organización. (Ugarte, 2009). Otra definición de comercialización se refiere como comercialización al “conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de determinada mercancía, producto o servicio. “ (DefiniciónABC).

Por lo tanto se puede indicar concretamente que WorldMedical ejecuta actividades de compra, servicio técnico, distribución e instalación de equipos médicos nuevos y reacondicionados, buscando la obtención de réditos económicos para lo cual enfoca sus esfuerzos operativos y administrativos en la entrega del equipo al cliente, de manera oportuna, cumpliendo los controles de calidad de supervisión técnica del equipo.

WorldMedical dispone de una amplia línea de equipos médicos para quirófano, hospitalización, cuidados intensivos, emergencia, imagen y mobiliario, entre los principales productos están los descritos en la Tabla 1. Productos de WorldMedical

Tabla 1. Productos de WorldMedical

Quirófano	Cuidados Intensivos	Emergencia	Imagen y Diagnóstico	Mobiliario
Máquina de anestesia	Ventilador	Desfibrilador	Rayos X fijo y móvil	Camas eléctricas
Electro bisturí	Monitores	Monitor signos vitales	Intensificador de imagen	Sillas de ruedas
Monitores	Bomba de succión		Mamógrafo	
Lámpara cielítica	Desfibrilador		Tomógrafo	
Bomba de succión			Ultrasonido	
Laparoscopia			Video endoscopia	
Mesa de cirugía			Monitoreo Fetal	

Fuente: WorldMedical

WorldMedical busca comercializar los equipos médicos de dos grupos, nuevos y repotenciados, proporciona el servicio de traslado, configuración y asistencia técnica de los equipos en el lugar de trabajo del cliente o usuario final. Además se proporciona el servicio de asesoría hacia el cliente, para el cumplimiento de requerimientos que la Subsecretaría de Control, Investigación y Aplicaciones Nucleares (SCIÁN) requiere en el caso de la utilización de equipos que emiten radiaciones ionizantes, dicho permiso es otorgado directamente por la entidad de control hacia el establecimiento que utilizara el equipo médico. WorldMedical también ofrece capacitación del uso de los equipos de acuerdo a las definiciones que el fabricante recomienda.

1.2 Estructura Organizacional

La estructura de WorldMedical está distribuida principalmente en tres áreas (administrativa, comercial y técnica), se recibe el apoyo del contador del grupo empresarial, aunque el mismo no pertenece a ninguna de las áreas de WorldMedical, es un

colaborador del grupo empresarial, se encarga del control de la contabilidad de la empresa.

1.2.1 Área Administrativa

El área administrativa en WorldMedical está a cargo del gerente general, quien es responsable de la dirección y el control de la compañía. Es el encargado de la negociación con proveedores y el bróker de importación. Se cuenta en el área con la colaboración de personal comercial para realizar la supervisión de trámites legales y regulatorios para la importación, trámites aduaneros y demás asuntos con los proveedores.

1.2.2 Área Comercial

La unidad de comercialización es coordinada por un profesional en marketing encargado del control de vendedores, cuotas de venta, marketing, gestión de cobranzas, control y seguimiento de contratos. El área cuenta con cuatro personas que conforman la unidad de ventas a nivel nacional. Actualmente también se realiza la planificación, coordinación y dirección del trabajo del personal técnico, y los representantes comerciales para comercializar los equipos, atender a los clientes y proporcionar el reacondicionamiento o servicio técnico de equipos.

1.2.3 Área Técnica

El área técnica no tiene un director del área, la dirección comercial ha asumido temporalmente la dirección del área técnica. El área la conforman cuatro personas que son los encargados de realizar las adecuaciones técnicas a los equipos. Las actividades generales son la revisión de los equipos, asistencia técnica a los clientes para realizar

adecuaciones físicas al sitio o lugar de funcionamiento del equipo, control y recepción de los equipos, atender requerimientos de adecuaciones indicados por el área comercial o la dirección.

1.2.4 Recursos Humanos

WorldMedical tiene elaborado un organigrama funcional que se lo ha mantenido desde el surgimiento de la empresa como se indica a continuación en la figura 3

Figura 3. Organigrama WorldMedical



Fuente: WorldMedical

A partir del año 2011 se creó la gerencia comercial y de mercadeo, La gerencia general la conforman Patricio Calderón y José Luis Calderón quienes se encargan de aspectos generales de dirección de la empresa, en actividades de planeación de metas, planificación de compras, control de operaciones, asignación y control de presupuestos, manejo y negociaciones con proveedores.

La gerencia de mercadeo y ventas Quito la realiza Andrés Moya quien se encarga de controlar el avance en ventas a nivel regional y existe una segunda gerencia de ventas Guayaquil misma que se encuentra bajo la dirección de Jorge Galino. En el área técnica o de producción se tienen cuatro personas que son bachilleres técnicos quienes se encargan de las diferentes tareas en el tratamiento de los equipos médicos nuevos o

reacondicionados. No existe un supervisor o jefe del área nombrado o definido de forma puntual aunque si existe una persona quien colabora en dichas funciones debido a su nivel de conocimiento y experiencia. El personal de ventas está compuesto por cuatro personas distribuidos: dos personas en Quito, una persona en Ambato, y una persona en Cuenca, y se encargan de las actividades de visita a los clientes y realizar la venta.

En WorldMedical existen tareas y actividades que son compartidas, por ejemplo no existe propiamente un área de atención al cliente, dicho servicio es proporcionado por los representantes comerciales que son quienes están en contacto directo con los clientes al momento de establecer una venta, o por la gerencia de ventas en cuanto a requerimientos de información acerca de contratos, financiamientos, etc., si el requerimiento del cliente es técnico, este es re direccionado por el representante comercial o por el gerente de ventas hacia el técnico de mayor experiencia, pero no existe una forma de comunicación definida para atender al cliente.

1.3 El Mercado y el Entorno

A continuación veremos los componentes que afectan a la empresa, analizando su interrelación con el medio que se desenvuelve llamado macro entorno y los actores que tienen influencia inmediata dentro del micro entorno de la empresa.

1.3.1 Macro-Entorno de la Empresa

De acuerdo a Mintzberg (como se cita en Sáenz, 2003) se puede definir como entorno a todo aquello que es ajeno a la empresa como organización. Con la definición indicada, entonces se puede indicar que el entorno viene dado por el conjunto de fuerzas y factores

que no son controladas por la empresa y que pueden tener un impacto sobre la misma. Por lo tanto es esencial conocer el mercado en cuanto a las oportunidades que se presentan para planificar y alcanzar mejores resultados. De la misma manera es esencial comprender las amenazas del mercado que pueden perjudicar a WorldMedical.

A continuación se realiza un análisis del mercado equipos médicos en la salud pública y privada en el Ecuador. En la investigación del entorno se ha realizado análisis en base a información entregada por WorldMedical; información secundaria que ha sido recopilada por la propia empresa; fuentes externas (publicaciones de gobierno-censos, datos comerciales, otras).

1.3.2 Macro-Entorno Político Legal

Tanto los gobiernos generales, locales y extranjeros son los principales reguladores, liberalizadores, subsidiarios, patrones y clientes de la empresa; por lo tanto, los factores políticos, gubernamentales y legales representan oportunidades o amenazas clave para las empresas tanto grandes como pequeñas. El pronóstico político es muy importante y complejo, sobre todo para empresas multinacionales que dependen de países extranjeros para obtención de recursos naturales, instalaciones, distribución de productos, ayuda especial o clientes (Fred, 2003).

En una investigación sobre importaciones (Heredia, 2008) indica que para importar equipos médicos se debe conocer el marco jurídico nacional aplicable en trámites de importación mediante la ley de comercio exterior, y el marco jurídico aduanero con la ley orgánica de aduanas, entre otras leyes que se relacionan con actividad comercial, como la

ley de régimen tributario, legislación laboral. De acuerdo a (Llangarí Cepeda & Chantera Anrango, 2009) se indica a continuación las siguientes leyes:

Leyes Locales:

- **Ley de Régimen Tributario.**_ Actualmente WorldMedical se encuentra en un proceso de transformación hacia una entidad jurídica por lo tanto se debe ajustarse a las regulaciones establecidas para contribuyentes especiales.

Art. 1.- Objeto del impuesto.- Establece el impuesto a la renta global que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras, de acuerdo con las disposiciones de la presente Ley.

Art. 4.- Sujetos pasivos.- Son sujetos pasivos del impuesto a la renta las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, que obtengan ingresos gravados de conformidad con las disposiciones de esta Ley.

Art. 19.- Obligación de llevar contabilidad.- Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares.

Art. 45.- Otras retenciones en la fuente.- Toda persona jurídica, pública o privada, las sociedades y las empresas o personas naturales obligadas a llevar contabilidad que paguen o acrediten en cuenta cualquier otro tipo de ingresos que constituyan rentas gravadas para quien los reciba, actuará como agente de retención del impuesto a la renta. El Servicio de Rentas Internas señalará periódicamente los porcentajes de retención, que no podrán ser superiores al 10% del pago o crédito realizado. No procederá retención en la fuente en los pagos realizados ni al patrimonio de propósito exclusivo utilizados para desarrollar procesos de titularización, realizados al amparo de la Ley de Mercado de Valores. Los intereses y comisiones que se causen en las operaciones de crédito entre las instituciones del sistema financiero, están sujetos a la retención en la fuente del uno por ciento (1%). El banco que pague o acredite los rendimientos financieros, actuará como agente de retención y depositará mensualmente los valores recaudados.

Los sujetos pasivos obligados a llevar contabilidad, pagarán el impuesto a la renta en base de los resultados que arroje la misma.

Art. 56.- Impuesto al valor agregado sobre los servicios.- El impuesto al valor agregado IVA, grava a todos los servicios, entendiéndose como tales a los prestados por el Estado, entes públicos, sociedades, o personas naturales sin relación laboral, a favor de un tercero, sin importar que en la misma predomine el factor material o intelectual, a cambio de una tasa, un precio pagadero en dinero, especie, otros servicios o cualquier otra contraprestación.

Art. 63.- Sujetos pasivos.- Son sujetos pasivos del IVA:

a) En calidad de contribuyentes: Quienes realicen importaciones gravadas con una tarifa, ya sea por cuenta propia o ajena.

➤ **Los Regímenes Aduaneros**

Las importaciones a las mercancías se someten a regímenes aduaneros para operar en forma adecuada. A continuación se indaga en que es un régimen aduanero y como se relaciona a importación de equipos médicos.

Según la ley orgánica se clasifican en:

1. Regímenes Comunes

“Definición: Son los que no están sujetos ni a la liberación ni a suspensión del pago de los impuestos y tributos al comercio exterior que grava las importaciones.” (Heredía, 2008)

Importación al consumo. Régimen aduanero que nacionaliza la mercancía extranjera y la coloca a libre disposición para su uso en el país. Lo que significa que en Ecuador al traer mercancías se debe legalizarlas y pagar impuestos correspondiente para ponerlo disponible al consumo.

2. Regímenes Especiales

De acuerdo a (Llangarí Cepeda & Chantera Anrango, 2009) se indica las siguientes definiciones:

Transito aduanero. Régimen aduanero que transporta la mercancía bajo el control aduanero de una oficina a otra dentro del país o al exterior.

Importación temporal con reexportación en el mismo estado. Régimen que permite recibir mercancía del extranjero para utilizarse durante un cierto periodo de tiempo con un fin determinado y reexportadas sin modificación alguna excepto la depreciación por uso.

Importación temporal para perfeccionamiento activo. Régimen suspensivo del pago de impuesto para recibir mercancía extranjera en el territorio aduanero en un tiempo determinado para ser reexportadas posterior a un proceso/s de (transformación, elaboración, reparación, calibración)

Depósitos Aduaneros. Régimen suspensivo de pago de impuestos que permite almacenar la mercancía en un lugar y plazo determinado bajo el control de la administración aduanera. Únicamente las personas jurídicas públicas o privadas nacionales o extranjeras pueden ser concesionarios de depósitos aduaneros. Y se clasifican a los depósitos como industriales y comerciales.

Régimen de feria Internacional. Régimen que permite ingresar mercadería de permitida importación con suspensión de pago de tributos, destinados a la exhibición en recintos previamente autorizados por un tiempo determinado. Así como mercancías importadas a consumo con fines de degustación, promoción y decoración, libre del pago de impuestos previo cumplimiento de requisitos y formalidades señaladas en reglamento.

3. Regímenes particulares

Definición: Son aquellos que por su característica están sujetos a regulaciones especiales por la ley

Trafico Fronterizo. Régimen que en base a acuerdos internacionales entre dos poblaciones fronterizas y permite intercambio de mercancías destinadas al uso o consumo doméstico sin pago de impuestos y sin formalidades, el área de tráfico fronterizo es determinado por la CAE. Lo que se ingrese bajo este trámite puede ingresar al interior del país mediante la nacionalización en el distrito a cuya jurisdicción corresponda el área cumpliendo las formalidades aduaneras previstas en convenios internacionales.

Zona de libre comercio. Es el régimen permite intercambio de mercancía entre países integrantes de una zona delimitado, libre de pago de impuestos aduaneros y originarias de dicha zona, y está sujeto a formalidades aduaneras y convenios internacionales.

1.3.3 Macro-Entorno Económico

El entorno económico se puede definir según (Chagolla, 2012) como el “conjunto de variables y fenómenos económicos que ejercen mayor influencia en un país” (p.3).

Se pretende con este análisis conocer cómo afecta el entorno macroeconómico Ecuatoriano a WorldMedical en aquellos factores que se relacionan con la importación de productos. El entorno económico a través de la inversión o disminución del gasto público del estado en el sector de la salud incide de forma directa en empresas proveedoras de equipos médicos.

Un hecho importante de mencionar es la restricción a las importaciones para estabilizar la balanza de pagos, mediante la aplicación de salvaguardas a las importaciones, las medidas de restricción dictadas por el Comité de Comercio Exterior (Comex) por medio de la aplicación de aranceles se han dirigido a los sectores de vehículos, licores, celulares entre otras que no afectan al mercado objetivo de WorldMedical, dicha medida durará hasta el 31 de diciembre del 2014.

Es importante conocer de manera breve el estado de la economía en el país ya que permitirá darnos una idea del futuro económico de la población y así determinar, como reaccionara el mercado de WorldMedical para adquirir o invertir en la compra de los productos y servicios de WorldMedical.

Según el Banco Central del Ecuador en el primer trimestre, la economía creció un 4,8% interanual¹ y un 0,7% frente al cuarto trimestre del 2011. El nivel de inversión pública representa un 11% y 12% del PIB² de unos 27.000 millones de dólares. Ecuador prevé una expansión del PIB en un 4% en el 2013, lo cual es algo superior a la proyección de crecimiento indicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) aunque ambos organismos coinciden que Ecuador tendrá crecimiento o se mantendrá igual al 2012. (Crece la economía de Ecuador, 2012). Para el 2013, según el gobierno nacional se planea invertir \$6,600 en sector social principalmente en el sector salud, con mejoras en equipamiento, infraestructura, etc. (Agencia EFE, 2013).

Tabla 2 Variación porcentual del Producto Interno Bruto (PIB)

País	2012 (Junio)	2012 (Nueva)	2013
Argentina	3.5	20	3.5
Bolivia	5.2	5.0	4.5
Brasil	2.7	1.6	4.0
Chile	4.9	5.0	4.8
Colombia	4.5	4.5	4.5
Costa Rica	5.0	5.0	4.0
Cuba	3.0	3.0	3.0
Ecuador	4.5	4.5	4.5
El Salvador	2.0	2.0	2.0
Guatemala	3.5	3.5	3.5
Haití	6.0	6.0	7.5
Honduras	3.2	3.2	3.0
México	4.0	4.0	4.0

¹ Índice calculado un mes con relación al mismo mes del año anterior

² Es una medida macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de un país durante un período determinado de tiempo

Nicaragua	5.0	5.0	5.0
Panamá	8.0	9.5	7.0
Paraguay	-1.5	-2.0	5.0
Perú	5.7	5.9	5.5
R. Dominicana	4.5	4.5	4.5
Uruguay	3.5	3.5	4.0
Venezuela	5.0	5.0	3.0
A. Latina	3.7	3.2	4.0
El Caribe	1.9	1.6	2.2
Total	3.7	3.2	4.0

Fuente: CEPAL

1.3.4 Macro-Entorno Tecnológico

En relación a la infraestructura de los hospitales o clínicas que son los lugares donde finalmente se instalan los equipos médicos no existen complicaciones mayores para la utilización de equipos médicos que se comercializan, a excepción de los equipos que emiten radiaciones ionizantes, para la cual se requiere ciertas garantías como se indica en el capítulo Recolección de Información del presente trabajo de tesis. Los cambios en la tecnología, en el diseño y fabricación de mejores equipos en países desarrollados influye en el mercado de importación ya que permite adquirir con mayor disponibilidad aquellos equipos rezagados, que tienen condiciones óptimas de funcionamiento y por el cambio de tecnología en países desarrollados pueden ser adquiridos a mejor precio y pueden ser utilizados en el mercado nacional. Hoy en día la utilización de equipos médicos de primera generación es posible técnicamente, sus restricciones están más relacionadas con los costos, WorldMedical importa equipos repotenciados y nuevos.

1.3.5 Macro-Entorno Ambiental

Para la importación y comercialización de equipos médicos no se genera contaminación ambiental directa ya que los equipos médicos cumplen las condiciones técnicas aprobadas por federaciones y regulaciones médicas internacionales, así como las disposiciones ambientales del Ecuador. Para los equipos médicos que emiten radiaciones ionizantes los permisos de funcionamiento y utilización se cumplen en base al régimen establecido por la SCIAN como ente regulador.

1.3.6 Micro-Entorno de la Empresa

El micro-entorno está compuesto por actores vitales o relevantes para la consecución de objetivos, ya que afectan directamente a la empresa pudiendo limitar o favorecer la capacidad de producción. Dichos actores pertenecen a los grupos de interés que existen en la organización porque son precisamente a quienes se debe la empresa.

1.3.7 Micro-Entorno La Competencia

Cualquier empresa sea grande o pequeña necesita y debe realizar un estudio de mercado. Si bien es conocido que un estudio de mercado es de gran utilidad cuando se quiere iniciar una actividad económica, y se necesita conocer o ponderar los riesgos que se presentan en el inicio de un negocio, también se puede aplicar dicho estudio cuando una empresa ya está inmersa en un mercado. Del mismo modo que las personas manifiestan diferentes necesidades a través de los años, a las empresas les ocurre lo mismo, por lo tanto un estudio

de mercado facilita la toma de decisiones, aumenta la probabilidad de éxito, proporciona alternativas para decidir etc.

Para el caso de WorldMedical al encontrarse en etapa de crecimiento es necesario conocer el mercado, sus características, el nivel de participación de la empresa, etc., de este modo poder establecer mejoras en el sistema productivo actual de requerirse en el nuevo a rediseñarse.

Aspectos Generales del Sector

Entidades de Salud Pública._ Son aquellos que están insertados dentro del Sistema estatal de salud que pueden estar regidos por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, entidades como Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Instituto de Seguridad de Fuerzas Armadas, o por instituciones sin fines de lucro como SOLCA , Junta de Beneficencia de Guayaquil entre otras. Entidades o clínicas privadas._ Son las clínicas, centros médicos en el país pertenecen a personas naturales o jurídicas y que forman parte del sistema de salud privada. A continuación en la Tabla 3 se indica los establecimientos médicos en el país.

Tabla 3 Número de establecimientos de salud con y sin internación hospitalaria período 2001-2010

REGIONES Y PROVINCIAS	TOTAL ESTABLECIMIENTOS	NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CON INTERNACIÓN HOSPITALARIA, POR SECTOR Y ENTIDAD A LA QUE PERTENECEN, SEGÚN REGIONES Y PROVINCIAS - 2010													
		SECTOR PÚBLICO											SECTOR PRIVADO		
		TOTAL	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	MINISTERIOS DE JUSTICIA, DE GOBIERNO Y POLICIA ^{1/}	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL (IESS)	MUNICIPIOS	UNIVERSIDADES Y POLITÉCNICAS PÚBLICAS	JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL	OTROS PÚBLICOS ^{2/}	SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER (SOLCA)	FISOMISONALES	TOTAL	SIN FINES DE LUCRO ^{2/}	CON FINES DE LUCRO ^{3/}
TOTAL REPÚBLICA	743	183	124	2	12	19	7	1	4	1	9	4	560	36	524
REGIÓN SIERRA:	342	79	56	1	4	8	5	-	-	-	5	-	263	18	245
AZUAY	47	11	7	-	1	1	1	-	-	-	1	-	36	5	31
BOLIVAR	8	4	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	1	3
CAÑAR	8	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5
CARCHI	8	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5
COTOPAXI	21	5	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	16	2	14
CHIMBORAZO	21	8	5	-	1	1	-	-	-	-	1	-	13	1	12
IMBABURA	14	6	4	-	-	1	1	-	-	-	-	-	8	-	8
LOJA	33	12	8	-	1	1	1	-	-	-	1	-	21	1	20
PICHINCHA	121	19	14	1	1	1	1	-	-	-	1	-	102	4	98
TUNGURAHUA	37	7	4	-	-	1	1	-	-	-	1	-	30	2	28
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	24	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	2	21
REGIÓN COSTA:	365	79	51	1	5	10	2	1	4	1	4	-	286	15	271
EL ORO	45	13	9	-	1	1	1	-	-	-	1	-	32	1	31
ESMERALDAS	18	8	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	10	2	8
GUAYAS	136	31	17	1	2	3	1	1	4	1	1	-	105	9	96
LOS RÍOS	88	7	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	81	2	79
MANABÍ	67	16	10	-	1	3	-	-	-	-	2	-	51	-	51
SANTA ELENA	11	4	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7	1	6
REGIÓN AMAZÓNICA:	34	23	15	-	3	1	-	-	-	-	-	-	4	11	3
MORONA SANTIAGO	11	7	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	1	3
NAPO	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
PASTAZA	5	4	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ZAMORA CHINCHIPE	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUCUMBIOS	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	3
ORELLANA	5	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-
REGIÓN INSULAR:	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALÁPAGOS	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZONAS NO DELIMITADAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1/ INCLUYE: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE: LA POLICÍA NACIONAL, CÁRCELES, PENITENCIARIAS, CENTROS DE DETENCIÓN, ETC.
2/ INCLUYE: ONGS, FUNCIONES Y PASTORALES, APROFE, CEMOPLAF, ESTABLECIMIENTOS DE UNIVERSIDADES Y POLITÉCNICAS PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO, ETC.
3/ INCLUYE: LOS ESTABLECIMIENTOS CON FINES DE LUCRO, ADÉMÁS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LAS UNIVERSIDADES Y POLITÉCNICAS PRIVADAS CON FINES DE LUCRO.

Fuente: INEN

Podemos apreciar en la Tabla 3 Número de establecimientos de salud con y sin internación hospitalaria período 2001-2010, que en las diferentes regiones del país existen establecimientos médicos públicos y privados, con los cuales se puede aumentar la cartera de clientes mediante estrategias adecuadas para concretar nuevas oportunidades de negocio y crecimiento, para lo cual es de vital importancia tomar medidas correctivas en las actividades de la empresa. Mediante la información de la Tabla 4 se puede apreciar que WorldMedical en equipos reacondicionados tiene una participación del 10% del total del mercado siendo la compañía Perfect Tech la mayor proveedora del mercado con un 40%.

Tabla 4 Mercado de Equipos Reacondicionados

Mercado de Equipos Reacondicionados	Ms
WORLDMEDICAL	10
PERFECT TECH	40
GLOMEDICAL	25
ZOLDAN	15
ANGEL VILLACRES	10
	100

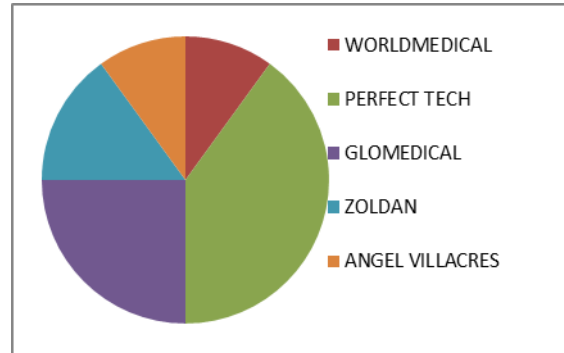
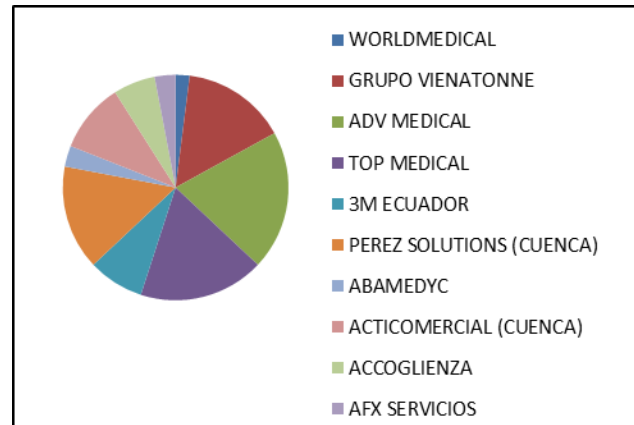


Tabla 5 Mercado de Equipos Nuevos

Mercado de Equipos Nuevos	Ms
WORLDMEDICAL	2
GRUPO VIENATONNE	15
ADV MEDICAL	20
TOP MEDICAL	18
3M ECUADOR	8
PEREZ SOLUTIONS (CUENCA)	15
ABAMEDYC	3
ACTICOMERCIAL (CUENCA)	10
ACCOGLIENZA	6
FX SERVICIOS	3
	100



Fuente: WorldMedical

En equipos reacondicionados, se puede apreciar que es un mercado competitivo si bien es evidente existe un líder en equipos reacondicionados los demás ofertantes tienen una participación similar entre sí.

Para el mercado de equipos nuevos, como se indica en la Tabla 5, se puede establecer claramente dos grupos, un grupo que abarca a tres empresas que tienen mayor participación del mercado y un segundo grupo con poca participación del mercado entre las cuales se

encuentra WorldMedical, las empresas que se encuentran mejor posicionadas son las que representan comercialmente a marcas de prestigio como General Electric, PHILIPS, SIEMENS.

Los directivos de WorldMedical han logrado asegurar la representación exclusiva de productos de marca UltraSonix para Ecuador y así incrementar la participación de mercado para equipos nuevos. Al ser un mercado de productos de alta tecnología, la decisión de compra está relacionada con la calidad y prestaciones del equipo. Los precios varían de acuerdo a la marca y características de los equipos, los cuales oscilan entre USD 30.000 hasta 160.000 USD en donde los servicios adicionales o financiamiento que pueda proporcionar la empresa son factores importantes o decisivos para realizar la compra.

1.3.8 Micro-Entorno Clientes

Se puede definir que un cliente es quien accede a un producto o servicio por medio del intercambio de un medio de pago. Los protagonistas de la empresa son los clientes y principalmente la demanda que generan, la cual es interpretada como las necesidades y deseos de los clientes, por lo tanto definir el producto o servicio adaptado a las necesidades del cliente es primordial para la organización.

WorldMedical procura establecer relaciones de largo plazo con los clientes mediante la comercialización de productos médicos, y la prestación de servicios de mantenimiento y asistencia de soporte técnico definido mediante contrato. La mayoría de los clientes de WorldMedical están en el sector privado, sin embargo se empieza a tener participación en el

sector público, las instituciones de este sector ofrecen la mayor cantidad de oportunidades de negocio debido a la coyuntura política y económica del país, ya que el gobierno tiene proyectos de inversión en el sector de la salud.

En la ciudad de Quito se tiene clientes principales como son: Hospital Eugenio Espejo, Hospital Militar, Hospital Pablo Arturo Suarez, Hospital San Bartolo, Clínica Moderna, Clínica VeneSalud, Clínica Villaflora, Clínica San Francisco, Clínica Cotocollao, Clínica El Batán, Clínica Quito Centro. Otros clientes importantes están ubicados en la ciudad de Cuenca: Clínica España, Clínica Praxxel.

1.3.9 Micro-Entorno Proveedores

Los proveedores son quienes suministran bienes o servicios requeridos por la empresa, una empresa no puede vender productos si no los compra o fabrica. Los equipos médicos debido al nivel tecnológico son fabricados en el extranjero, por lo tanto para WorldMedical los proveedores son quienes suministran los equipos médicos nuevos o usados, a comercializarse en el mercado Ecuatoriano. WorldMedical considera a sus proveedores como socios estratégicos con los cuales cumple y demanda el cumplimiento de los compromisos adquiridos, principalmente busca obtener y fortalecer las relaciones con los proveedores que demuestren seriedad, stock disponible, rapidez de reposición, y financiamiento en la compra.

La empresa se ha enfocado en la negociación de productos de marcas de prestigio, por lo tanto ha tomado la decisión de ser distribuido exclusivo de la marca UltraSonix proveniente de Canadá, al ser una marca de gran reputación tecnológica en equipos médicos que permitirá

a WorldMedical (WM) obtener una especialización en sus productos, y también incrementar su participación en la comercialización de equipos nuevos, de la misma manera WM en el año 2013 adquirió la representación exclusiva para el Ecuador de equipos médicos ECORAY provenientes de Corea del Sur. También se trabaja con los proveedores OSTEOSYS, MEDIBLU y ADVANCED de Estados Unidos; y con HEYER de Alemania.

1.3.10 Infraestructura Tecnológica

Para realizar las actividades de gestión de ventas, recaudaciones, actividades de registro de clientes, elaboración de documentos, contratos se utiliza software desarrollado de manera propia para las empresas que conforman el pool de empresas del grupo Calderón, el software se utiliza en las diferentes empresas del grupo. No existe otro sistema que se utilice o integre a este sistema para WorldMedical. Se utiliza equipos de cómputo con aplicativos para tratamiento y procesamiento documentos como Microsoft office y Microsoft Outlook para el manejo de cuentas de correo.

1.4 Análisis de la Organización

1.4.1 Levantamiento de Procesos Actuales

Antes de proceder a levantar la información, es necesario establecer una breve aclaración acerca del significado, utilidad y las diferencias entre un proceso, procedimiento y actividad.

¿Qué es un Macro-Proceso, Proceso, Procedimiento y Actividad?

Macro-proceso son procesos grandes que abarcan varias áreas de una estructura organizacional. (Harrington, Mejoramiento de los Procesos de la Empresa, 1993).

ISO 9000 define proceso como “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (Normas ISO 9000-2005, 2005).

Un proceso puede ser definido, identificado o diseñado. Cuando existen actividades organizadas en forma tradicional se identifica o define un proceso, cuando las actividades no existen y se las crea, se diseña un proceso. (Levy, 1998).

También se puede indicar que un procedimiento es una “forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso.” (Normas ISO 9000-2005, 2005).

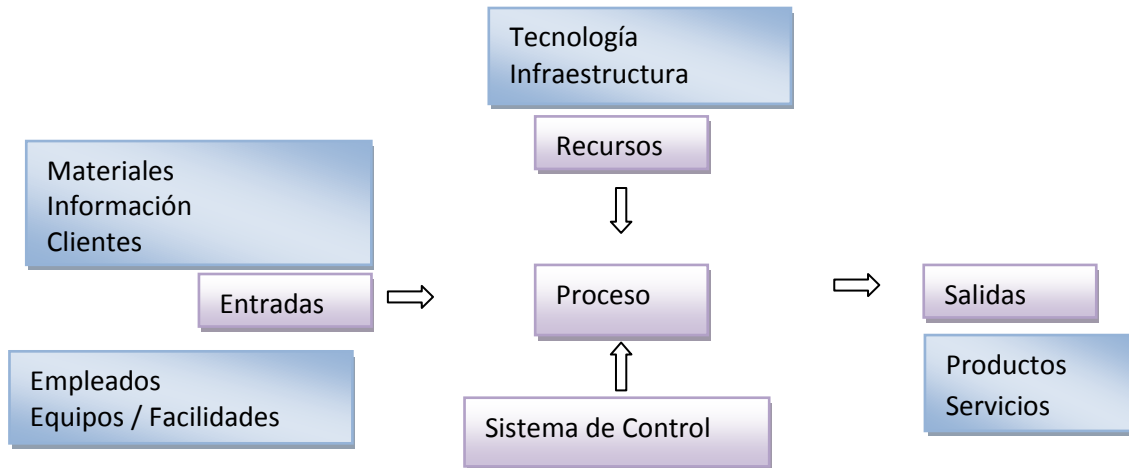
Se puede entender entonces a un proceso como lo que hacemos y un procedimiento el cómo lo hacemos. En conclusión, se entiende por proceso al conjunto de procedimientos que se interrelacionan en un orden cronológico y un procedimiento es la descripción de las actividades que ese ejecutan, y la actividad es una asociación de tareas afines que se coordinan en búsqueda de un objetivo.

Elementos de un Proceso

Los procesos tienen elementos básicos: entradas, salidas, recursos, sistema de control.

Gráficamente se puede representar de la siguiente forma:

Figura 4. Elementos de un Proceso



Fuente: Buchelli Carlos, Modelamiento de procesos, 2006, p9

- Entradas._ Son los insumos que necesita el proceso para su funcionamiento
- Salidas._ Es el producto o servicio final que el proceso entrega (entrada siguiente proceso – interacción de procesos)
- Recursos._ Son los factores (personas, materiales, infraestructura, método) que participan en el proceso
 - Personas es decir quien lo hace, competencias, habilidades, etc.
 - Materiales con que lo hace, es la materia prima en productos y en servicios la información se considera materia prima.
 - Infraestructura es las herramientas, hardware y software que intervienen en el proceso.
 - Método es decir la amalgama entre quien, qué, cómo y cuándo se hace, aquí es donde se integra el concepto de procedimiento y actividad en el proceso.

- Sistema de Control._ Es el método de supervisión escogido para monitorear el proceso entre los más usados están indicadores, cuadros de control, etc.

¿Qué permiten los procesos a las empresas, cuál es su importancia?

Los procesos son la palanca fundamental para la gestión por procesos y mediante esta gestión se puede aplicar una rápida adaptación al cambio del entorno y del mercado para obtener resultados de forma efectiva y sostenida en el tiempo. (Autorneto, 2008).

Al identificar, analizar y documentar los procesos, se logra obtener un conocimiento pleno de la organización en cuanto a su funcionamiento, la interacción de procesos, quien los realiza, cómo, cuándo, etc., todo esto permite estandarizar las actividades de la organización lo que al final se traduce en una forma adecuada de operación.

Y finalmente permite compartir el conocimiento con usuarios o clientes internos, así como evidenciar o exponer la forma en que las personas con sus actividades contribuyen en la consecución de objetivos y la obtención del producto o servicio final.

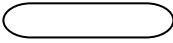


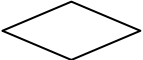




Diagramación de Flujos

La utilidad de un diagrama es permitir de forma gráfica representar las actividades involucradas y así poder identificar la secuencia de ejecución y por medio de esta técnica, determinar el problema o las posibles mejoras al proceso, un diagrama beneficia en aspectos como:

- Identificación de áreas de mejora
- Identificación de políticas y procedimientos inadecuados
- Soporte en la realización del procedimiento de cualquier proceso

El Instituto Nacional de Normalización Estadounidense (ANSI) por sus siglas en inglés, que administra y coordina la normalización en los Estados Unidos, desarrollo una simbología con el propósito de representar flujos de información. Algunos símbolos se han aceptado ampliamente para la elaboración de los diagramas de flujo dentro del trabajo de diagramación administrativa, algunos de los símbolos más usados son:

Tabla 6 Simbología Diagrama de Flujo

SÍMBOLO	Significado	SÍMBOLO INTERPRETACIÓN
	Inicio / Fin	Límite: Indica el inicio y el fin del proceso
	Operación/actividad	Operación: Acciones para transformar insumos en productos y/o servicios.
	Documento	Documentos: Información en papel que se genera de una actividad.
	Decisión	Punto en el flujo para decidir entre dos alternativas
	Conector	Conector: símbolos que conectan dos diagramas de flujo o actividades.
	Almacenamiento	Almacenamiento de información en archivo
	Proceso Predefinido	Hace referencia a otro proceso independiente con el que comienza o continúa el flujo de actividades.
	Líneas de flujo	Para indicar el orden de ejecución de las operaciones.

Fuente: ANSI

Para establecer una mejor comprensión en el análisis de la situación inicial de la empresa, se utilizara una descripción de las actividades que se ejecutan en las diferentes áreas, y así poder evidenciar de mejor manera los procesos que actualmente existen empíricamente en la

organización. Para una mejor comprensión se representara gráficamente los procesos levantados.

Para el tratamiento de pacientes, realizar análisis médicos, diagnosticar patologías etc., es necesario contar con herramientas adecuadas a dichas necesidades, es por esto que dentro del área médica existe una demanda en crecimiento de más y mejores de proveedores que satisfagan el abastecimiento de equipos médicos debido a la complejidad (tecnológica, requerimientos técnicos, adecuación de espacios físicos, tiempos de importación, garantías, instalación, mantenimiento, entre otras) que dicho mercado requiere.

Para poder competir con otros proveedores y satisfacer la demanda del mercado WorldMedical ha evidenciado una necesidad para establecer mejores formas de hacer las cosas con la finalidad de organizar tareas; establecer prioridades; asignar responsabilidades; manejar tiempos óptimos de atención; y primordialmente satisfacer al cliente interno y externo.

En el levantamiento de la información realizado en WM, se encontró que existe un ambiente de operación en el cual se realizan las actividades conocidas o empíricas que no han sido definidas o estandarizadas para ser conocidas y ejecutadas por todos los participantes en su ámbito de acción.

1.4.2 Recolección de Información

Es importante indicar que en cualquier institución pública o privada existen procesos aunque no se hayan definido, es decir todo lo que se hace y como se hace es lo que constituye un

proceso. Por lo tanto dentro de este marco es necesario entonces establecer una metodología de trabajo que permita conocer el funcionamiento actual, la identificación de actividades, interacciones, etc. que se desarrollan en la comercialización de equipos médicos por parte de la organización.

La información obtenida permitirá: determinar los procesos actuales; realizar un análisis de la situación real; descubrir las oportunidades de mejora; conocer los recursos humanos financieros, materiales requeridos.

En WorldMedical las actividades son coordinadas y planificadas por la Gerencia General la cual es la encargada de supervisar los distintos departamentos o áreas de la organización, para lo cual se realizan reuniones trimestrales y semanales. En las reuniones trimestrales se planifican la compra de los equipos, y se autoriza las adquisiciones. En las reuniones semanales se coordina la actividad comercial y la gestión operativa.

Para la adquisición de los equipos a los proveedores, primero se contacta con proveedor y se hace una solicitud del producto, el proveedor confirma la disponibilidad de los equipos solicitados, posteriormente WorldMedical efectúa el pago correspondiente existen diversas formas de pago (directo, crédito, etc.) el pago a los proveedores es autorizado por el gerente general. El bróker se encarga de la logística marítima o aérea para el traslado de los equipos desde el proveedor hasta las instalaciones de WorldMedical. El bróker es el encargado de las actividades de aduanas.

El bróker se encarga de enviar el DAF³ (Delivered at Frontier) por sus siglas en inglés hacia el agente de aduana. En la aduana se verifica el producto de acuerdo a la partida, aquí existen dos escenarios, si el equipo ingresa en una nueva partida entonces el equipo le corresponde el pago de un impuesto mayor y se realiza una autoliquidación, si no existen novedades se realiza una liquidación. El traslado de los equipos puede ser vía marítima o aérea y depende de la cantidad de equipos que se importan.

Cuando se requiere importar equipos médicos que emiten radiaciones es necesario contar con dos tipos de permisos; uno para importación (permiso de importador) y un permiso de funcionamiento o utilización (permiso institucional). Dichos permisos son presentados en aduana, por lo tanto estos equipos es necesario que sean vendidos al cliente final antes de importarlos, no se puede importar los equipos sin un usuario final aprobado por la SCIAN si se intentará importar sin autorización se aplican sanciones a la empresa importadora y el equipo es re-exportado. De este tipo de importaciones por cada equipo se paga 5% a la SCIAN. El permiso de importación tiene una vigencia de 4 años para el importador.

Para obtener el permiso de funcionamiento el cliente debe cumplir con lo que SCIAN estipula, en el caso de ser una clínica nueva se necesita una declaración juramentada en la cual se indica que inicia sus actividades y no tiene equipos médicos que emiten radiaciones, y se compromete en hacer adecuaciones necesarias a sus instalaciones físicas para poder operar el equipo requerido. La SCIAN se encarga de verificar el cumplimiento de las condiciones en el tiempo que considere prudente. Si la empresa ya tiene el permiso de SCIAN simplemente

3 La mercancía pasa a ser del comprador en una plaza fronteriza, en una Aduana. La tramitación de salida la realizará el vendedor, que correrá así mismo con los gastos y riesgos hasta la frontera. La entrada en la frontera del país de destino la efectúa el comprador.

se adjunta dicho permiso a la solicitud de importación. En la actualidad en WorldMedical el Sr. Renato Acosta es quien está encargado de los trámites de SCIAN tanto para WorldMedical y para ayudar a los clientes en la obtención de dicho permiso brindándoles información y/o asesoramiento que requieran.

Las reuniones semanales que se realizan son las de planificación operativa, realizadas los días lunes y tienen como finalidad establecer las actividades semanales y recibir un informe de labores. Las reuniones en ocasiones se han remplazado por envío y recepción de correos electrónicos. Aunque no se tiene establecido la periodicidad de las reuniones.

El área técnica es el lugar donde se realizan tareas de producción o desarrollo del producto, es decir, es el lugar donde se ejecutan actividades para obtener el producto final. A continuación se presenta la información levantada en dicha área respecto a sus actividades, controles y personal involucrado.

En el área se reciben dos clases de equipos médicos, nuevos y usados. Los equipos recibidos se descargan y se verifican mediante un documento proporcionado al señor Acosta, en el cual se indica la cantidad y el tipo de equipo médico a recibir, mediante este documento se comprueba lo que se recibe y lo que se ha solicitado. Las novedades presentadas en la recepción de la mercadería se informan a Patricio Calderón. Posterior a la descarga de equipos nuevos se procede a almacenarlos en la bodega de la empresa para su posterior revisión de funcionamiento y entrega al cliente final.

En los equipos usados se revisa el estado de los mismos, los que están más deteriorados se los almacena para ser utilizados como piezas o repuestos. A los demás equipos se les realiza un trabajo técnico de reparación (limpieza, pintura, electrónica, etc.)

El trabajo en el área es desarrollado por cuatro personas, quien tiene mayor experiencia es Sr. Reyna y es quien se encargada de llevar un control de la disponibilidad de los equipos, el estado de los mismos, coordinar el trabajo interno de las personas del área, es también quien recibe las solicitudes y o consultas de información de los equipos disponibles por parte de los vendedores inclusive en ocasiones por parte de Patricio Calderón o José Luis Calderón. Los equipos que serán entregados a los clientes se informan al área los días lunes.

Para el traslado de los equipos, se hace una revisión de disponibilidad de camiones para transportarlo, esto se lo realiza verbalmente solicitando se asigne o establezca un vehículo, se recibe viáticos para el traslado y se recibe un ticket para el uso de gasolina.

En el traslado de los equipos médicos, los mismos salen de la empresa sin guías de remisión lo que ha ocasionado en ocasiones problemas con la Policía Nacional al tener que justificar el transporte y procedencia de los equipos.

El trabajo de instalación de los equipos es realizado en el centro de salud o lugar indicado por el cliente donde previamente se ha adecuado el sitio para el equipo, esto varía de acuerdo al equipo por las características del mismo. Es así que si el equipo a instalarse emite radiaciones ionizantes debe obtenerse un permiso especial por parte del cliente para el uso y funcionamiento de dicho equipo, en este caso personal técnico de WorldMedical realiza una

visita inicial para verificar adecuación de las instalaciones y/o para solicitar los cambios en la estructura o recomendaciones necesarias para recibir dicho equipo. Cuando el equipo es instalado y configurado, además de la demostración de funcionamiento, se brinda una breve capacitación acerca del correcto uso y manejo del equipo al personal de la institución. Si la instalación de los equipos lleva más de un día se informa del avance telefónicamente en la noche, finalmente se tiene el acta de entrega del cliente.

Dentro de las actividades descritas existen algunos detalles que se presentan y que son importantes ya que describen ciertos problemas actuales o podrían evidenciar problemas futuros.

En el desembarque de equipos no se lleva un registro físico acerca de los equipos recibidos, sus características (modelos, series, marcas, etc.) información importante para manejar un sistema de inventarios. El estado de los equipos es conocido por una única persona quien además es responsable de otras actividades como estar pendiente de visitas a médicos para cobro de cheques, y/o pagos de los clientes, tener presente o un recordatorio de los equipos que han sido prestados, conocer bajo qué condiciones fue prestado (tiempo, lugar, cantidad, etc.)

Otro detalle importante de mencionar es que en ocasiones por situaciones emergentes se autoriza se entreguen equipos vía telefónica y al no estar presente el encargado, se asigna a un empleado que traslade y entregue el equipo al cliente, lo que provoca que el encargado de llevar un control de los equipos se percate días o semanas después de la entrega no

programada de dicho equipo ya que no existe un acta de entrega con sus correspondientes problemas de registro de disponibilidad de equipos entre otras.

El personal técnico, en ocasiones es asignado a prestar ayuda o se le asigna actividades en otras empresas del grupo. Todo el trabajo de adecuación que se realiza a los equipos se lo realiza sin la cantidad de herramientas necesarias, sin uniforme acorde a dicho trabajo manuales de los equipos médicos, y otros implementos o herramientas para la limpieza de las instalaciones.

En el área comercial se realizan el manejo de las ventas en cuanto a la planificación de las mismas mediante el establecimiento de un presupuesto trimestral y un presupuesto anual. Para la planificación de las ventas se realiza un desarrollo de estrategias de comercialización en base a reuniones, seguimientos de mensuales de ventas, reuniones semanales con vendedores. Se realizan reuniones trimestrales en las que se analiza la apertura de nuevos clientes, se analizan las ventas por zonas, el cumplimiento de ventas por representante comercial. En la gestión comercial se realiza el análisis de la competencia, se recibe el reporte de los vendedores de la planificación semanal, también se realiza el control de actividades de la aplicacionista⁴ y se recibe el reporte técnico de los equipos recibidos. Se crean estrategias de fidelización y posicionamiento de la marca, se planea el mercadeo, búsqueda de nuevos congresos médicos, nuevos productos (quirófano inteligente) y estudio de estrategias de comunicación y marketing afectivo.

⁴ Es la persona encargada de realizar una demostración del funcionamiento de ecógrafos.

1.4.3 Procesos Existentes

Es necesario conocer el estado actual de la empresa en sus debilidades y fortalezas en cuanto a los procesos que se ejecutan, es así que se utilizará como marco metodológico la propuesta de James Harrington para una mejor comprensión, detalle y visualización de los procesos actuales y así poder realizar de mejor manera, un diagnóstico de la situación actual. (Harrington, 1993).

Las cinco fases son las siguientes:

- A) Organización para el mejoramiento, establecer el liderazgo, compromiso y comprensión
- B) Comprensión del proceso, estudiar el actual proceso y sus finalidades
- C) Modernización, mejorar la eficiencia efectividad y adaptabilidad del proceso.
- D) Mediciones y Controles, establecer la retroalimentación
- E) Mejoramiento Continuo, revisar evaluar, calificar y hacer “benchmarking”

Las dos primeras fases citadas nos permiten conocer los procesos que se encuentran inmersos dentro de la información levantada y son estos puntos los de interés para la descripción de los procesos actuales de WorldMedical. Las tres últimas fases son tratadas en el capítulo de

DISEÑO DE PROCESOS, para mantener un orden y claridad en la estructura y redacción del presente trabajo.

- A) Organización para el mejoramiento, establecer el liderazgo, compromiso y comprensión._ Se realizó las reuniones con los directivos de la organización dando a conocer la propuesta de investigación para el diseño de procesos. Lo cual fue aceptado con el compromiso de los directivos, garantizando la cooperación de cada colaborador de las aéreas para el levantamiento de la información.
- B) Conocimiento de los procesos._ El objetivo del conocimiento del proceso es comprender todas las dimensiones del actual proceso de la empresa.

Como se indicó en el punto Recolección de Información la información se recolecto a través de entrevista personal con los participantes de los procesos, para conocer la forma de hacer las cosas y así conocer las funciones dentro de WM.

Esta información levantada nos indica que se tiene tres macro-procesos siendo estos: Gestión Administrativa, Gestión Comercial y Gestión Operativa, con funciones como se describe a continuación:

Tabla 7 Funciones de Gestión Administrativa

Gestión Administrativa
Definir presupuesto de las ventas Expansión de mercados, nuevos productos, nuevos distribuidores Verificar resultados de ventas obtenidos con los datos esperados.

Fuente: Investigación de Campo

Tabla 8 Funciones de Gestión Operativa

Gestión Operativa
Reacondicionamiento Equipos
Trasportar equipo
Instalar equipo
Visitas a clientes
Controlar equipos prestados

Fuente: Investigación de Campo

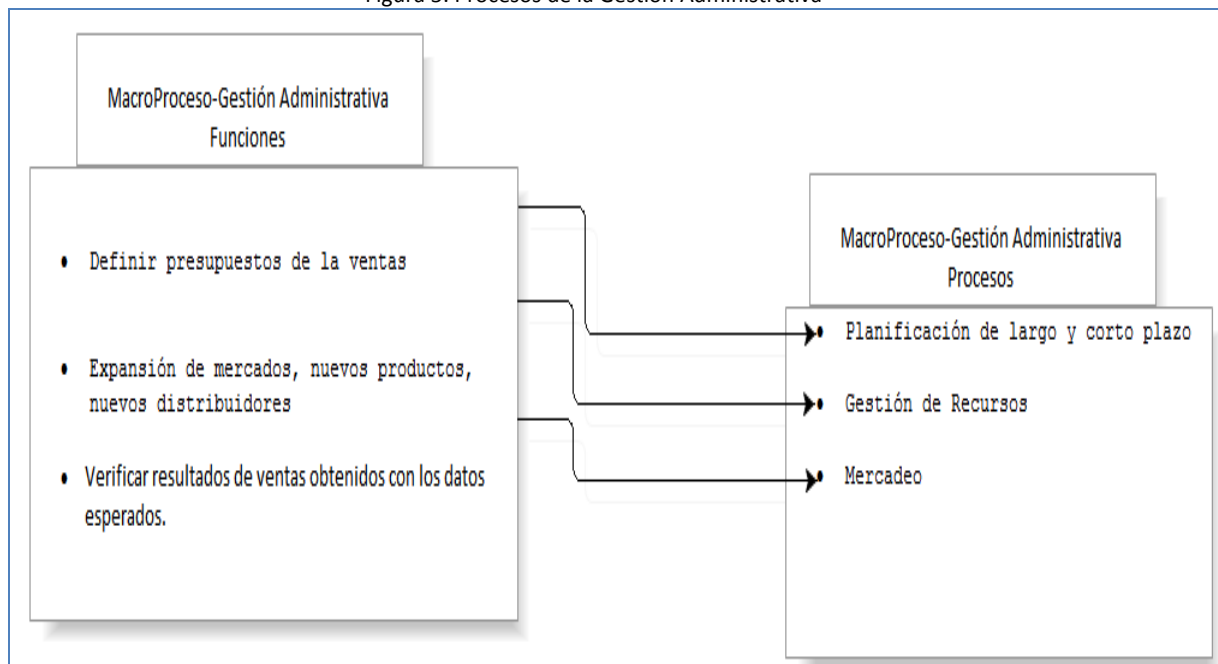
Tabla 9 Funciones de la Gestión Comercial

Gestión Comercial
Adquisición de los equipos
Controlar las condiciones comerciales de cada uno de los proveedores

Fuente: Investigación de Campo

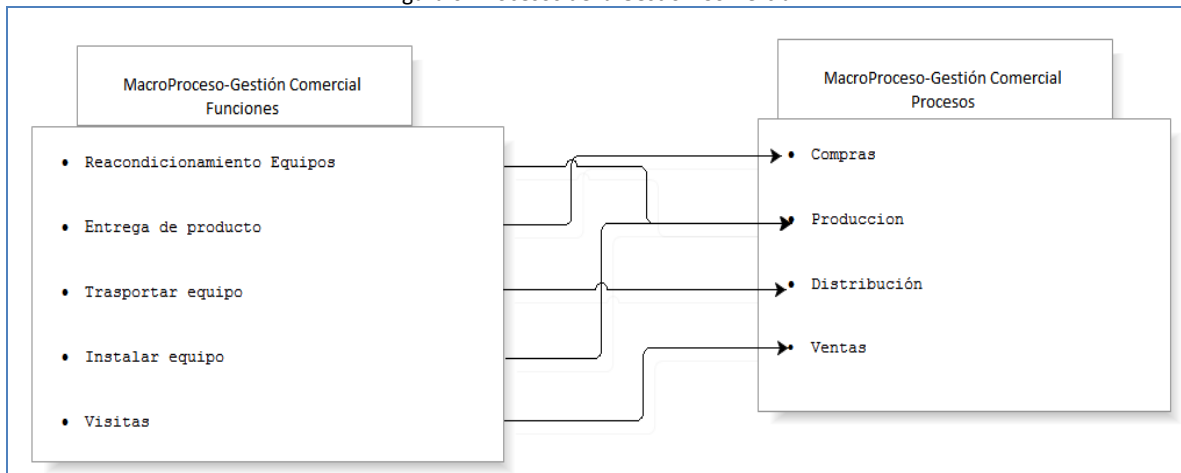
Un macro-proceso puede ser dividido en componentes más pequeños para mejor entendimiento. Por lo tanto en base a las funciones de los macro-procesos identificados, se halla los siguientes procesos:

Figura 5. Procesos de la Gestión Administrativa



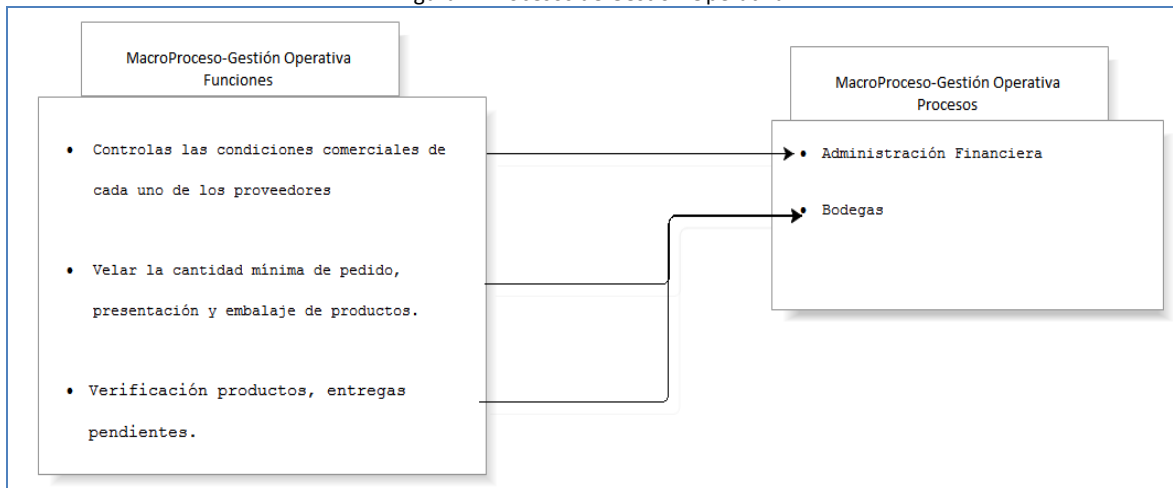
Fuente: Investigación de Campo

Figura 6. Procesos de la Gestión Comercial



Fuente: Investigación de Campo

Figura 7. Procesos de Gestión Operativa



Fuente: Investigación de Campo

Los procesos identificados son los que existen de manera rutinaria en la organización, es decir se realizan dichas funciones pero no están considerados o definidos dentro de procesos, por lo que a veces se realizan, otras no, y la realización puede variar de acuerdo al tiempo o al responsable. Para un mejor entendimiento en la Tabla 10, se ha resumido los procesos que se realizan de manera leve, pero no cuentan con las actividades, procedimientos, insumos, recursos, salidas, otros elementos que contienen cada proceso, lo que imposibilita una gestión adecuada de WM.

Tabla 10 Procesos Identificados

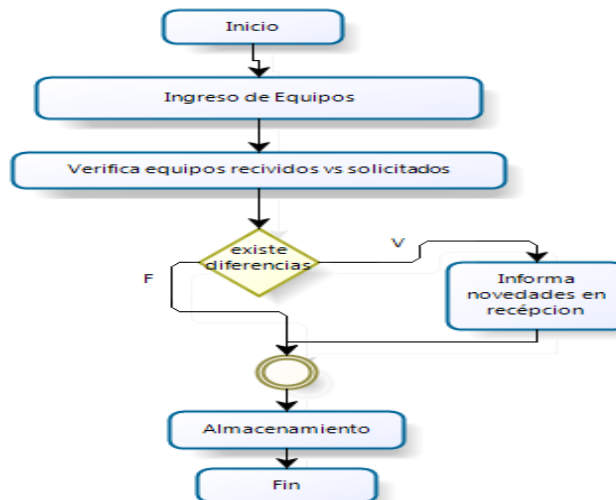
Administración Financiera
Gestión de Recursos
Mercadeo
Técnica
Distribución/instalación
Ventas
Bodega

Fuente: Investigación de Campo

1.4.4 Diagrama de Flujos Actuales

Para evidenciar las actividades que se realizan y tener una mejor visión de las debilidades o coherencia en la Figura 8, se muestran las actividades que se encargan de la recepción, clasificación y almacenamiento de los equipos médicos.

Figura 8. Diagrama de flujo actual de Bodega o almacenamiento

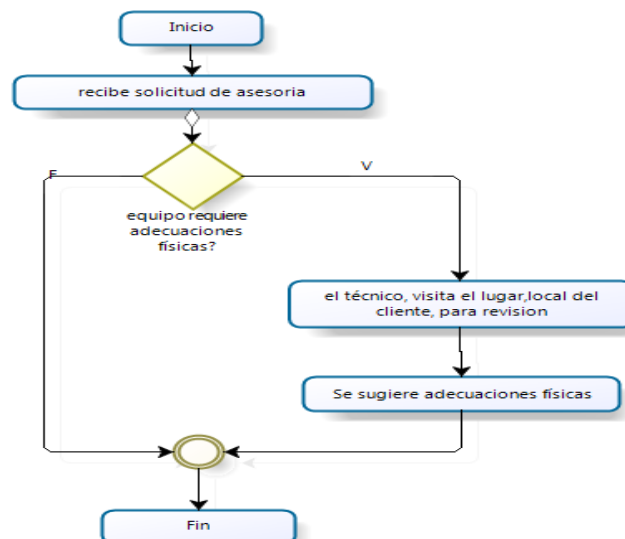


Fuente: Investigación de Campo

Como se observa en la Figura 8, al recibir los equipos médicos nuevos o reacondicionados, se realiza un control de llegada de los equipos, las novedades en la recepción se informan al gerente en caso de existirlas, el informe puede ser verbal, o documentado, no está definido como proceder, no se mantiene un informe o registro estándar que permita a futuro consultar y tener un control de los equipos recibidos, que permitan una rápida identificación de los equipos por medio de una codificación del

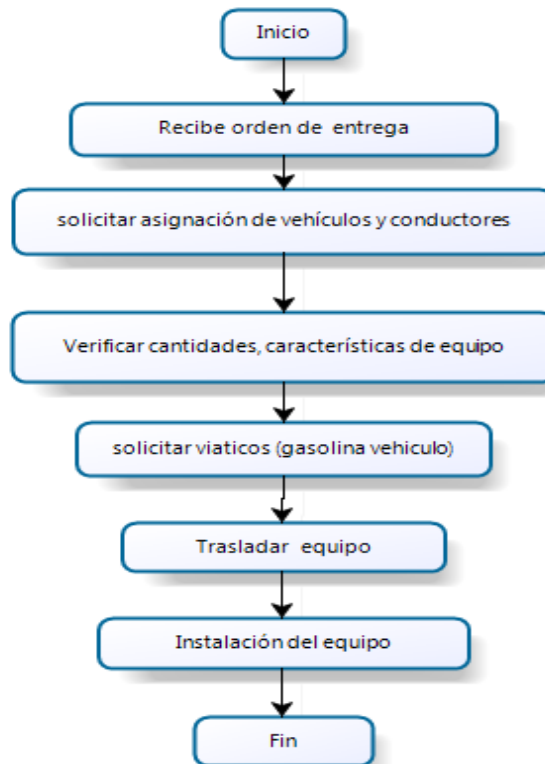
producto, categoría, estado de recepción del equipo, inconformidades, fechas, ítems, etc. lo cual es importante para evitar pérdidas del producto, establecer penalidades, multas, cancelaciones, etc., además de ser un insumo importante para controlar stocks, disponibilidad, repuestos, producto recibido, solicitado, despachado, etc. En aspectos de la estructura WorldMedical también se evidencia inconvenientes, por ejemplo: en el almacenamiento de los equipos nuevos se debe establecer un método que permita una mejor ubicación de los mismos, para facilitar la identificación de los productos, el conteo de existencias, la salida del producto. Para el almacenamiento de equipos que van a ser reacondicionados, además de las características nombradas debe considerarse los espacios necesarios para las tareas de reacondicionamiento, es decir el área de trabajo para manipular los equipos (trabajo técnico, pintura, limpieza del producto, el almacenaje de los equipos o herramientas que se utilizan para las reparaciones, el aseo del área, etc.

Figura 9. Diagrama de flujo proceso de Distribución/Instalación



Fuente: Investigación de Campo

Figura 10. Diagrama de flujo proceso de Distribución/Instalación



Fuente: Investigación de Campo

En la Figura 9 y Figura 10 del trabajo de campo realizado acerca del proceso de distribución e instalación diagramado, se evidencia dos escenarios. El primero es asesorar al cliente dependiendo del tipo de equipo adquirido, WorldMedical brinda revisión previa a los clientes acerca de las adecuaciones físicas necesarias mínimas que el equipo requerirá, esto se presenta en clientes nuevos generalmente. Si el equipo requiere condiciones especiales se realiza la asesoría por medio de visitas para constatar y sugerir los cambios necesarios en el lugar de funcionamiento del equipo.

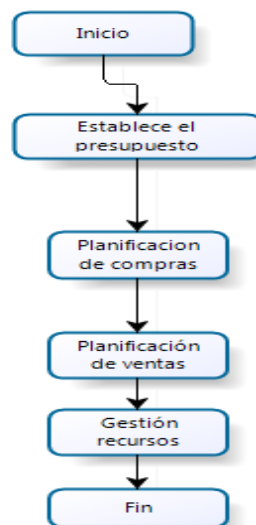
Estas visitas no son coordinadas y programadas por lo cual interfieren con el trabajo diario del personal técnico. Un aspecto importante de mencionar es que en ocasiones el técnico se encarga de hacer cobranzas teniendo. Otro problema que se presenta cuando, en casos fortuitos o por adquirir un cliente se le presta el equipo a manera de prueba y este préstamo no queda registrado en ningún medio teniendo que ser el responsable técnico el

único que conoce donde está el equipo, en qué estado fue prestado y por cuánto tiempo permanece donde el cliente.

El segundo escenario es la entrega e instalación del equipo, como se evidencia en el proceso, existe ausencia de tareas importantes como la planificación de la logística para el traslado de equipos. Se encuentra una inestabilidad en tareas de logística, por ejemplo: no se hace una planeación del transporte, en ocasiones se retrasa la entrega por no disponer de vehículo libre para el transporte, el producto trasladado sale de la empresa sin las guías de remisión correspondientes para presentar a las autoridades en caso de requerirse.

Al momento de salida del equipo de la empresa, no se mantiene un registro de salida del equipo con información básica (día, hora de salida, transporte, responsable traslado, etc.), esta información es vital e importante para un control de salida del producto y/o inventario. Esta información permite además de la planificación de las entregas, planificación de visitas de asesorías, control o asignación de gastos en viáticos, control de movilización de vehículos.

Figura 11. Diagrama de flujo proceso de Gestión administrativa



Fuente: Investigación de Campo

En el proceso descrito en la Figura 11 se consideran las tareas para la adquisición de equipos médicos nuevos y reutilizables, pero no se considera en planificación de compras insumos que se requieren para actividades como mantenimiento o servicio técnico. Se realiza la planeación de las ventas se programan ventas por tipo de producto y marca.

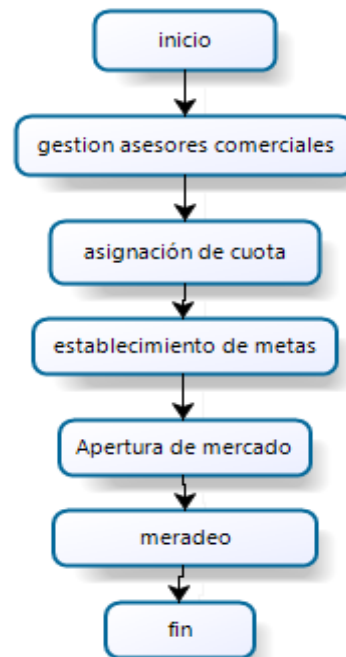
La gestión de recursos abarca la administración de equipos de (reparación, transporte, económicos, otros.) necesarios para operar de forma continua y mantener operativa la organización. No se consideran actividades como el establecimiento del presupuesto para la adquisición de herramientas, para la producción.

Aspectos importantes se visualizan necesarios para mejorar el proceso, tales como: mantener los registros adecuados que permita conocer la planeación, ejecutar el control adecuado, designar los responsables de ejecución, etc. Es necesario dejar claramente definidas las tareas que deben realizarse, por ejemplo: es necesario manejar adecuadamente las cuentas por cobrar o cartera de clientes para conocer los pagos pendientes, conocer los equipos prestados, controlar la facturación, etc., lo que podría ser incluido en un proceso de gestión financiera.

La gestión de recursos también debe ser integrada a la administración para controlar todos los recursos que contribuyen en la fabricación del producto final.

La administración cumple con actividades básicas fundamentales que se realizan como parte de la gestión diaria de control en la operación de WM, es necesario integrar funciones descritas en el gráfico de la Figura 5. Procesos de la Gestión Administrativa.

Figura 12. Diagrama de Flujo de proceso de Comercial



Fuente: Investigación de Campo

El proceso de comercial descrito en Figura 12, se encarga de analizar el desempeño de los representantes comerciales, mejorar el rendimiento de las ventas, definir las cuotas de ventas, reforzamiento de marca, fidelidad de clientes y también por el momento se encarga de la dirección del trabajo del departamento técnico para elaborar el trabajo semanal, coordinar las ventas, producto disponible, la entrega de producto, etc. Este es un inconveniente para la actividad comercial ya que no se cuenta con una coordinación definida y adecuada para el área técnica y al ser vital en la organización ha tenido que ser asumida por el responsable del área comercial.

1.5 Diagnóstico de la Situación Actual

En conclusión en cuanto a la organización el primer aspecto es la no definición de un mecanismo de recepción/envío de proformas. Al recibir por parte de comunidad médica una solicitud de información sobre determinado equipo/s, no se lo realiza siempre de una

forma definida por ejemplo: no se realiza un registro que permita conocer aspectos tales como quien solicito la información, que información se envió, cuando se lo realizo, quien lo realizo, quien lo reviso y/o aprobó, cual fue la forma de respuesta (correo, documento físico, llamada, otra) etc.

Los representantes comerciales solicitan información de disponibilidad de equipos para conocer si el equipo se encuentra disponible en stock (cuando el equipo no es nuevo) y al no haber una coordinación entre los representantes comerciales y el área técnica, provoca desfases ya que el área técnica no lleva un control o registro para conocer el estado actual de los equipos, recayendo ese conocimiento en una sola persona la cual debe estar pendiente de los equipos que se tienen y cuales están disponibles, lo que provoca que en ocasiones se presentes confusiones y se entregue fechas irreales de disponibilidad de equipos y sea necesario emplear más tiempo de lo indicado en la adecuación de los equipos. De ahí que es necesario establecer una forma de organizar y establece una forma de comunicación adecuada para conocer los equipos disponibles y/o fechas de entrega de salida y entrega del equipo al cliente.

Existe un escenario diferente cuando se trata de venta de equipos médicos nuevos, ya que primero se realiza la venta con el cliente y posterior a esto se procede a importarlo, en este escenario es necesario establecer el método de solicitud del equipo por parte del asesor y la fecha de entrega al cliente. WorldMedical tiene la representación exclusiva de equipos UltraSonix por lo que estos equipos están en stock, es necesario luego de realizada su venta, establecer el tiempo estimado de pruebas y la entrega al cliente en un flujo ordenado y con registros necesarios.

Esta información es vital ya que permitirá contrastar entre pedidos recibidos, atendidos, y así evidenciar ventas exitosas, ventas fallidas, retrasos en la entrega, conocer tiempos de atención, cantidad de equipos solicitados, etc.

Siendo la comunicación un factor importante dentro de toda actividad laboral, no se ha definido el método de comunicación o interacción entre procesos, que permita responder adecuadamente a la requisición de información que se recibe de los clientes, médicos o representantes comerciales, por lo tanto es necesario establecer una correcta comunicación entre los procesos que incluya las, áreas, insumos, recursos, entradas, salidas y su participación; para generar información oportuna y de valor.

WorldMedical tiene aspectos positivos que brindan una fuerza impulsora a la organización, entre ellos podemos mencionar que se cuenta con financiamiento directo, lo que permite invertir en el mejoramiento de la imagen corporativa siendo esto una acción ejecutada en el presente, aprovechando una dicha capacidad para desarrollar publicidad. Así como se ha adquirido un stock permanente en equipos nuevos de marca UltraSonix lo que se traduce en exclusividad de comercialización. Otro punto a favor de la compañía es el recurso humano el cual cuenta con experiencia en la comercialización de equipos médicos.

Factores externos como el alza de aranceles es la problemática que podría afectar a la compañía de presentarse un cambio de tributación y aranceles.

Una debilidad importante de la compañía es el no encontrarse constituida lo cual complica el poder competir en oportunidades de negocio principalmente con el estado, el cual es actualmente un cliente importante. Sobre este punto se ha resuelto por la dirección

establecer todos los pasos, trámites y las medidas necesarias para constituirse en una compañía, esto también permitirá a WorldMedical enfrentar a la competencia agresiva de mejor manera. Se ha resumido los problemas encontrados en la Tabla 11 Hallazgos encontrados en el levantamiento de información

Tabla 11 Hallazgos encontrados en el levantamiento de información

Problemas encontrados en levantamiento de Información
<p>Recepción de Equipos</p> <p>No existe registro de ingreso del equipo a bodega No se controla equipos recibidos (codificación, categoría, estado de recepción, etc.) No se ha definido la estructura física para almacenar adecuadamente los equipos No se almacenan los equipos en áreas identificadas o definidas. No está definido el área de trabajo para bodega, mantenimiento, pruebas, etc.</p>
<p>Compras (no existe)</p> <p>Se realiza la compra de equipos de acuerdo al conocimiento de directivos, no se tiene una forma definida cuando se requiere comprar otros insumos.</p>
<p>Distribución e instalación</p> <p>Falta coordinar las visitas del técnico para asesorar adecuación física al cliente El técnico se encarga de realizar cobranzas Se presta equipos al cliente y no se registra adecuadamente dicho evento No se realizar planificación de logística para entregar el equipo No se planifica las pruebas a ejecutarse No se registra la entrega, ni la capacitación ejecutada Los equipos salen de la empresa sin guías de remisión No se planifica el transporte para el traslado de equipo No se tiene definido un rango de asignación de viáticos, no se lleva control de comprobantes de gastos No se registra la salida del equipo, estado, responsable, etc.</p>
<p>Gestión administrativa</p> <p>No existe registros de planificación No existe mecanismos definidos de control, ni responsables, fechas de ejecución, reportes, etc. No existe registro de manejo de cuentas por cobrar, pagadas, cartera para llevar control y/o estadísticas No existe un método de análisis de proveedores, cumplimiento, desfase, etc. No existe un control de los recursos físicos que se utilizan en la operatividad o trabajo técnico del equipo</p>
<p>Comercial</p> <p>El área comercial se encarga también de las gestión del área técnica No existe evidencia de acuerdos de pago No definición de un mecanismo de recepción/envío de proformas al cliente No está definido la forma de atención a la solicitud de información requerida por el cliente</p>

No existe coordinación entre los representantes comerciales (vendedores) y el área técnica
No se tiene fuente de consulta o comunicación entre técnica y comercial para coordinar tareas

No se cumple con entregas a tiempo

No se mantiene un control de la entrega realizada

No se tiene controlado los equipos vendidos, prestados, adquiridos, devueltos, etc.

Fuente: Investigación realizada

2 ANÁLISIS DE REQUISITOS

Para la empresa WorldMedical al no existir una forma de operación definida es necesario, organizar el trabajo mediante procesos que reflejen la realidad de la organización y permitan mejorarlo mediante el cumplimiento de requisitos necesarios para proporcionar satisfactoriamente los productos y/o servicios que comercializa. El presente capítulo analiza los requisitos necesarios para el diseño de los procesos para normar las actividades de WorldMedical y así obtener el orden, comunicación, responsabilidad y flujo adecuado para producir y/o prestar el servicio.

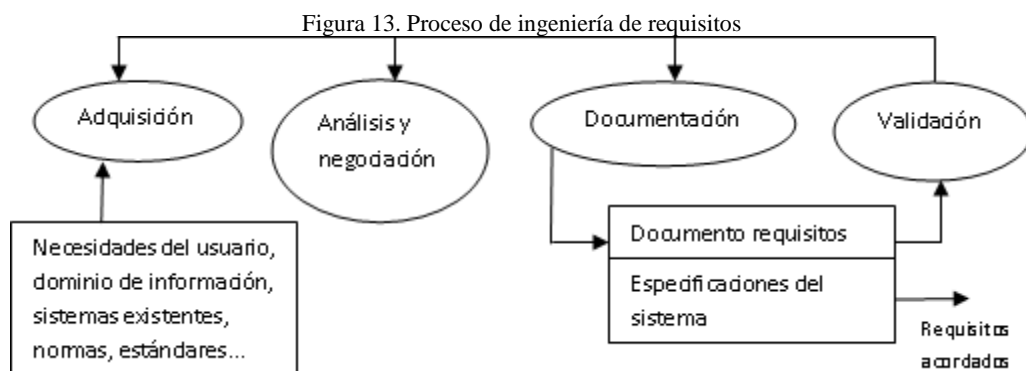
¿Cuál es la relación entre calidad, proceso y requisito?

La definición de ISO 9000 indica que calidad es el grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Por lo tanto la calidad está directamente relacionada con el cumplimiento de los requisitos, ya que son estos requisitos los que permiten definir de mejor forma una necesidad expresa, sobre un producto o servicio, y así mejorar la calidad. En base a mi experiencia como ingeniero en sistemas puedo hacer una analogía entre el desarrollo de un sistema computacional y el diseño de un proceso, ya que comparten conceptos similares, como son el levantamiento de información, la depuración de información o validación y la definición de requisitos o verificación. En tal razón se puede utilizar una técnica del desarrollo de software conocida como ingeniería de requisitos. De acuerdo a (Finkelstein, 1997) la ingeniería de requisitos es importante porque permite:

- Contacto con el cliente
- Reducción de tiempo y esfuerzo

- Reducción del coste de depurar errores
- Minimizar riesgos
- Focalizar el interés en el cliente
- Brinda soporte a la adopción y la evolución

El realizar un levantamiento de requisitos adecuado permite reducir errores, evita el desperdicio de recursos, aporta en la reducción de tiempos y elimina incertidumbre de lo que en realidad quiere el cliente. El proceso de ingeniería de requisitos se compone de la siguiente manera:



Fuente: Kotonya, G., Sommerville, P. (1997). Requirements Engineering: Processes and Techniques. John Wiley & sons

Adquisición. La Figura 13. Proceso de ingeniería de requisitos , nos indica una forma estructurada para la obtención de los requisitos. Siendo el primer paso, el levantamiento de la información para obtener el conocimiento del problema, para esta recolección de información se puede utilizar entrevista, cuestionario, textos, etc.

En el desarrollo del presente trabajo se ha realizado el levantamiento de información para visualizar el funcionamiento básico que se realizan en las actividades actuales de WM y los que han sido expuestos y descritos en el Análisis de la Organización.

Análisis y Negociación._ Se refiere al análisis y negociación de los conflictos, a través de la conciliación, mediante el estableciendo de prioridades a los requisitos, decidiendo propuestas, y evaluando las mismas. Finalmente es necesario dejar establecido los requerimientos acordados con los que se podrá diseñar el sistema (conjunto de procesos).

Documentación y Validación._ Una vez obtenido los requisitos iniciales, se procede al análisis, para la validación de los requisitos. De este modo obtener los requisitos finales y que se aplicaran para el diseño de procesos.

2.1 Adquisición o Levantamiento de Requisitos

2.1.1 Requisitos del Cliente

Debido a la similitud existente entre la ingeniería en software y gestión por procesos se puede utilizar la definición de software dada para un requisito, como: “una condición o capacidad que necesita el usuario/cliente para resolver un problema o conseguir un objetivo determinado”. (Swebok, 2004).

Lograr procesos y sistemas bien establecidos que permitan mantener la calidad constante del producto o servicio, permitirá controlar que el cliente al regresar obtendrá la misma calidad de la última ocasión o superior. De aquí se desprende las primeras interrogantes:

- ¿Quién es mi cliente?
- ¿Se conoce las necesidades de mi cliente interno y externo?

Conociendo que cliente es, todo aquel, que tiene interés en el resultado de un servicio o se beneficia del mismo, pudiendo ser un cliente interno o externo, donde, cliente externo es

aquel que no pertenece a la organización y son los receptores del servicio. Y cliente interno es el que recibe, procesa o entrega insumos para desarrollar el servicio sin importar el área o unidad a la que se pertenece, es necesario determinar sus necesidades y que requisitos conforman a esas necesidades.

Los deseos y necesidades del cliente externo cambian, por lo tanto los procesos deben permitir generar resultados reales, para lograrlo es necesario en el caso de WorldMedical utilizar una encuesta que permita conocer el grado de aceptación, de los servicios y productos de la empresa, de este modo conocer las oportunidades de mejora, conocer la utilidad del producto y/o servicio, definiendo como utilidad, a la satisfacción de las necesidades que se obtiene por la utilización de un bien. Para la comercialización de equipos actualmente WorldMedical cuenta con una cartera constante de 25 clientes sobre los cuales se realiza actividades comerciales de entrega de uno o varios equipos, pudiendo tener clientes con un solo equipo o varios equipos adquiridos de acuerdo a la capacidad o dimensión de la clínica o servicio que el cliente entrega a la comunidad. Por lo tanto al ser un universo de clientes pequeño en cantidad, se procedió a realizar la encuesta a la totalidad de los clientes. En conjunto con el director de área comercial de las preguntas planteadas se validó, selecciono y creó la encuesta, que se aplicó a los clientes. (ANEXO Encuesta-Clientes-WM)

2.1.2 Requisitos Legales

WorldMedical no realiza directamente los trámites de importación, desaduanizar mercaderías y otros relacionados. Esto no implica que no sea necesario conocer los requisitos básicos legales que WorldMedical debe entregar y recibir del bróker con los cuales se trabaja, y así evitar que el desconocimiento ocasione problemas que perjudiquen

los productos y las operaciones de WorldMedical, sobre esta base, se realiza el análisis de los aspectos legales que permiten manejar las actividades de importación.

La siguiente información corresponde a (Aduana Ecuador, 2013). Cualquier persona natural o jurídica que disponga de registro único de contribuyentes (RUC) debidamente habilitado por Servicio de Rentas Internas (SRI) puede registrarse como importador en Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

Existen requisitos que se deben cumplir para importar en el Ecuador.

- a) Registrarse como importador._ Se debe ingresar los datos en la página web www.aduana.gob.ec en link OCE'S dentro del menú registro de datos
- b) Como resultado de su importación, el agente de aduana debe realizar la declaración aduanera única (DAU); enviarla electrónicamente a través del SICE, y presentarla físicamente en el distrito de llegada de las mercancías; adjuntando los siguientes documentos exigidos:
 - a. Original y copia negociable del documento de transporte
 - b. Factura comercial
 - c. Declaración andina de valor (DAV)
 - d. Póliza de seguro
- c) Dependiendo del tipo de producto a importar, también se requerirá verificar la partida ingresada a SICE
 - a. Certificados de origen con los que Ecuador mantiene acuerdos comerciales, de no presentarse el certificado, el producto no podrá acogerse a la liberación arancelaria.

- b. Documentos de control previo(puede ser al embarque o a la presentación de declaración aduanera)

El manejo de la importación para WorldMedical es un servicio contratado y es realizado por un bróker de importación, independiente a la empresa.

Los requisitos que WM ha establecido, es realizar un seguimiento al proveedor, mediante el establecimiento de los controles necesarios y adecuados, para asegurar el cumplimiento de requisitos legales y de importación, de ser necesario se debe contratar un especialista externo para evaluar al proveedor. También es necesario establecer entre el proveedor y la organización los métodos de evaluación a utilizarse.

2.1.3 Requisitos de la Organización

La organización ha planteado su necesidad de establecer mejores prácticas y formas de operar que permitan adquirir comprensión real de su funcionamiento, acceder a la información, generar conocimiento y eliminar subjetividad.

De acuerdo con ISO la normalización es “la actividad que tiene por objeto establecer, ante problemas reales o potenciales, disposiciones destinadas a usos comunes y repetidos, con el fin de obtener un nivel de ordenamiento óptimo en un contexto dado, que puede ser tecnológico, político o económico.” (International Organization for Standardization).

En base a la definición descrita, se puede indicar que la normalización es de utilidad para conseguir un orden, ante problemas reales, a través de prácticas o disposiciones. Para el caso de WorldMedical es necesario diseñar procesos que permitan normalizar el

funcionamiento, por lo tanto se utilizará como insumo las guías o buenas prácticas que una norma ISO presenta.

¿Por qué normas ISO? Las normas ISO son estándares internacionales difundidos y aceptados que recogen el criterio común y validado en base a las experiencias, al rediseño, al trabajo, a los datos, etc., para obtener mejores formas de operar.

2.1.4 Requisitos Normativos

Se requiere definir, organizar y adecuar el funcionamiento actual para una organización proveedora de equipos médicos con este objetivo, se investigó entre la normativa existente y se evidenció que la norma ISO 13485:2003 contiene las guías deseadas.

Por lo tanto en el presente ítem se realizara el análisis y estudio de los principales requisitos necesarios de la norma ISO 13485:2003 que fortalezcan el apalancamiento de los procesos a diseñarse, y que aplicados en el marco actual de WorldMedical permitan establecer una guía base para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad de requerirse a futuro, cuando la organización haya adquirido un orden o claridad de funcionamiento mínimo necesario.

(ISO 13485 Medical devices -- Quality management systems, 2003) Declara el propósito de la misma la cual indica que “Esta norma internacional especifica requisitos para un sistema de gestión de calidad de una organización la cual requiere cumplir con los requisitos del cliente y los requisitos reglamentarios demostrando su capacidad de proveer dispositivos médicos y los servicios relacionados.”

ISO 9001 es la base de la norma ISO 13485 la cual es una norma autónoma que incluye algunos requisitos para equipos médicos como fabricación estéril, trazabilidad, y excluye

otros requisitos reglamentarios de ISO 9001. Del análisis de la norma ISO 13485 y enfocados en la meta de crear procesos acordes a la realidad de la organización se piensa considerar los siguientes puntos de la norma:

- 7.1 Planificación de la realización del producto .
- 7.2 Procesos relacionados con el cliente .
- 7.4 Compras.
- 7.5 Producción y prestación del servicio .
- 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición.

2.2 Análisis y Negociación de Requisitos

2.2.1 Requisitos Específicos y Funcionales

Dentro de la ingeniería de requisitos tenemos la técnica conocida como casos de uso. El caso de uso se usa para establecer requisitos, un caso de uso es una técnica para documentar posibles requisitos, graficando la relación del sistema con los usuarios u otros sistemas. (Cockburn, 2001).

Entonces, un caso de uso permite llevar a cabo una descripción de los pasos o interacción que se deben considerar en un proceso. En términos sencillos un caso de uso es útil para determinar las características necesarias que tendrá un sistema (conjunto de procesos). En los casos de uso los personajes o entidades que participan se llaman actores. Los casos de uso nos permiten definir los requisitos específicos y funcionales, donde:

Requisitos Específicos._ Son los requisitos esenciales es decir, no se aceptaría que el proceso no satisfaga alguno de dichos requisitos.

Requisitos Funcionales._ Son los servicios que el sistema (proceso) debe proporcionar, indican cómo debe reaccionar a una entrada en particular y como se debe comportar ante situaciones particulares.

A continuación se indican los casos de usos generales levantados de las funciones de WorldMedical en la ejecución de sus operaciones. Dichos casos de uso indican los requisitos específicos y funcionales a considerarse en el diseño de los procesos para integrar la funcionalidad requerida por clientes, usuarios, directivos, empleados y otros grupos de interés.

Caso de Uso – Recepción de Equipos

La recepción de equipos presenta los siguientes escenarios:

Entrega del equipo. Es la recepción que se hace del equipo por parte del proveedor o Bróker en las instalaciones de WM en el cual se debe considerar:

Solicitud de compra/recepción con detalle del producto a recibir (cantidad, marca, tipo, estado, otros).

Registrar los equipos recibidos, mediante informe reportar, hallazgos, diferencias hacia áreas involucradas.

Control estado equipo. Almacenar información del estado de los equipos considerando lo siguiente:

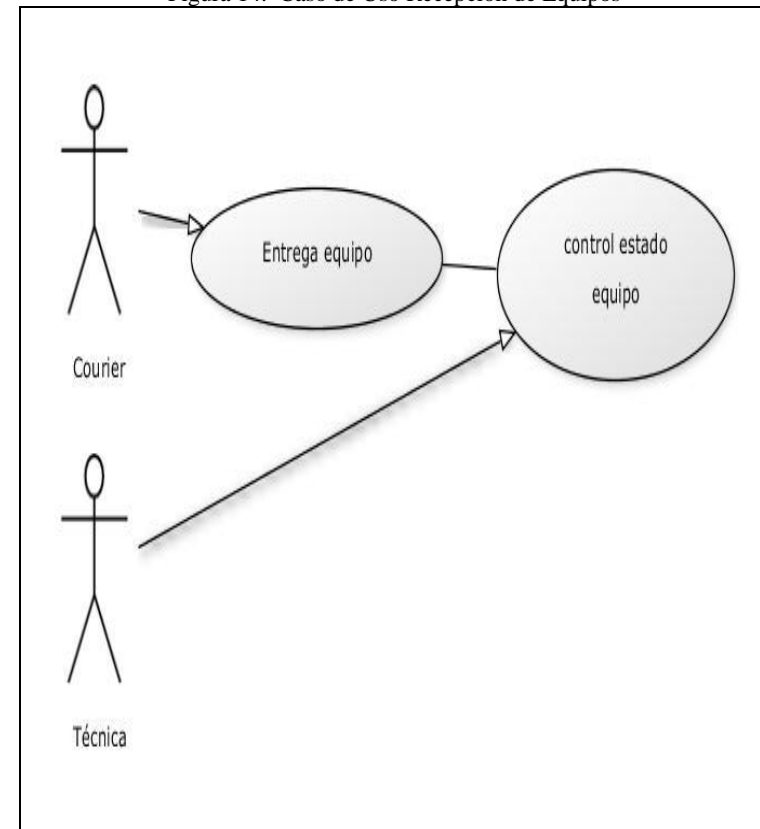
La información debe permitir consultar el historial, fechas de entrada y salida de las diferentes etapas de producción del equipo.

Reacondicionados: Almacenado, en verificación, disponible/no disponible: Nuevos, Almacenado, ajustes, disponible.

Requisitos:

- Registro de compra o solicitud de equipos adquiridos (solicitud de compra).
- Registro de entrega, registro de control, ingreso a bodega, estado, fechas.
- Almacenamiento, control de inventario.

Figura 14. Caso de Uso Recepción de Equipos



Fuente: Investigación de Campo

Caso de Uso – Disponibilidad de Información

La información de disponibilidad de equipos tiene los siguientes escenarios:

Disponibilidad de equipo. Se refiere a la información que los vendedores u otros usuarios solicitan acerca del equipo, la misma que puede referirse a equipos disponibles o equipos despachados, por lo cual se debe considerar lo siguiente:

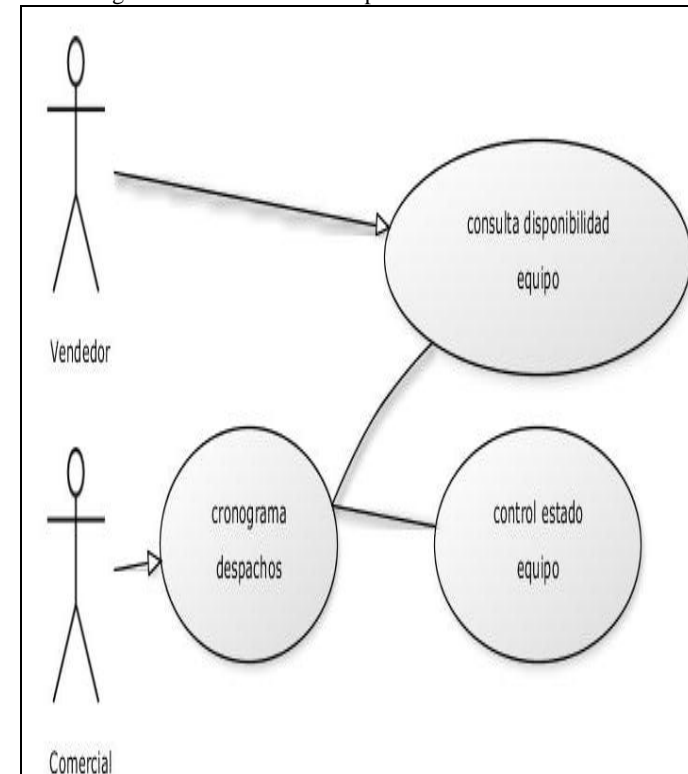
Cronograma de despachos. Se refiere a la información pertinente que permita conocer el estado de la entrega de los equipos, su fecha, responsable, estado, etc.

Control de estado de equipos. Se refiere a la información de los equipos disponibles o no disponibles en la organización, de este modo el asesor comercial puede proyectar y negociar sus visitas y ventas a los clientes.

Requisitos

- Generar información de la Programación de entregas.
- Coordinar información de Compras, ventas, despachos.
- Registro de Planificación de Despachos.
- Actualizar registros de estado de equipo, bodega.

Figura 15. Caso de Uso: Disponibilidad de Información



Fuente: Investigación de Campo

Caso de Uso – Instalación equipo

La instalación del equipo tiene los siguientes escenarios:

Revisión de adecuación física. En base a las características del equipo, el cliente debe realizar adecuaciones físicas al lugar donde funcionara el equipo.

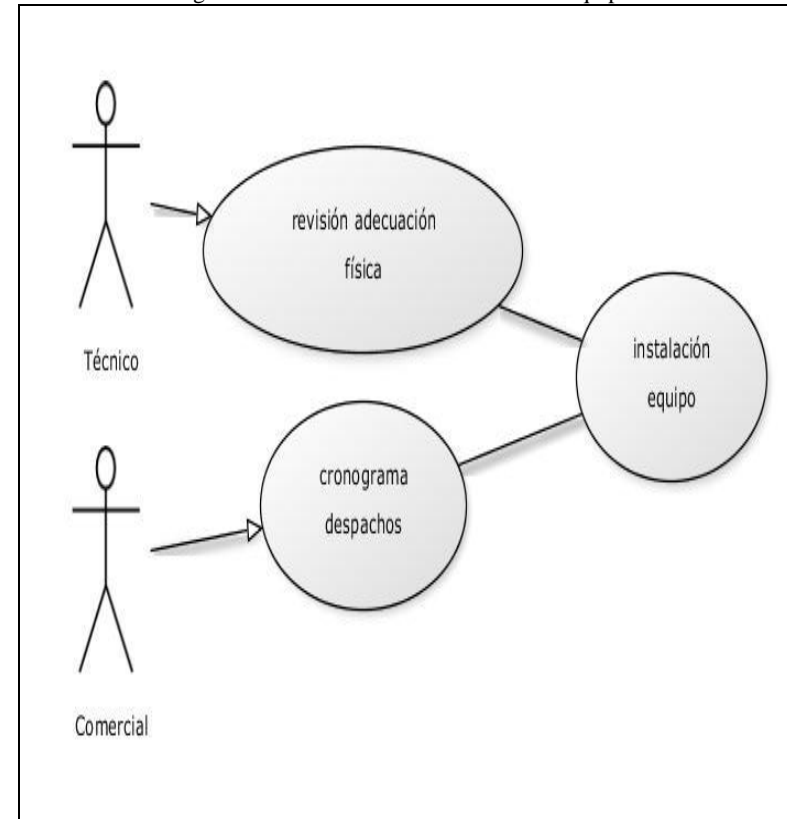
Cronograma de despachos. Contiene la planificación de entregas, en la cual se debe considerar el técnico encargado de la instalación, el transporte del equipo, disponibilidad de equipos, otros.

Instalación de equipo. Se refiere a las actividades que se realizan en la instalación de los equipos así como la configuración, la demostración de funcionamiento, demostración del aplicacionista.

Requisitos

- Informe de instalación, registro o información de disponibilidad de equipos.
- Información disponible de transporte y traslado del equipo.
- Información de Logística de distribución.
- Coordinación de traslado, técnico, revisión (en la asesoría a clientes).

Figura 16. Caso de Uso – Instalación de Equipo



Fuente: Investigación de Campo

Caso de Uso – Dirección

La administración de la empresa tiene los siguientes escenarios:

Gestión Administrativa. En la cual se desprende la planificación, la gestión de los recursos y la gestión comercial.

Planificación. Contiene la planificación de la producción, recursos, ventas, mercado, proveedores, otros.

Gestión de Recursos. Se refiere a la administración de los recursos información, humanos, físicos, técnicos en las operaciones diarias, semestrales y anuales.

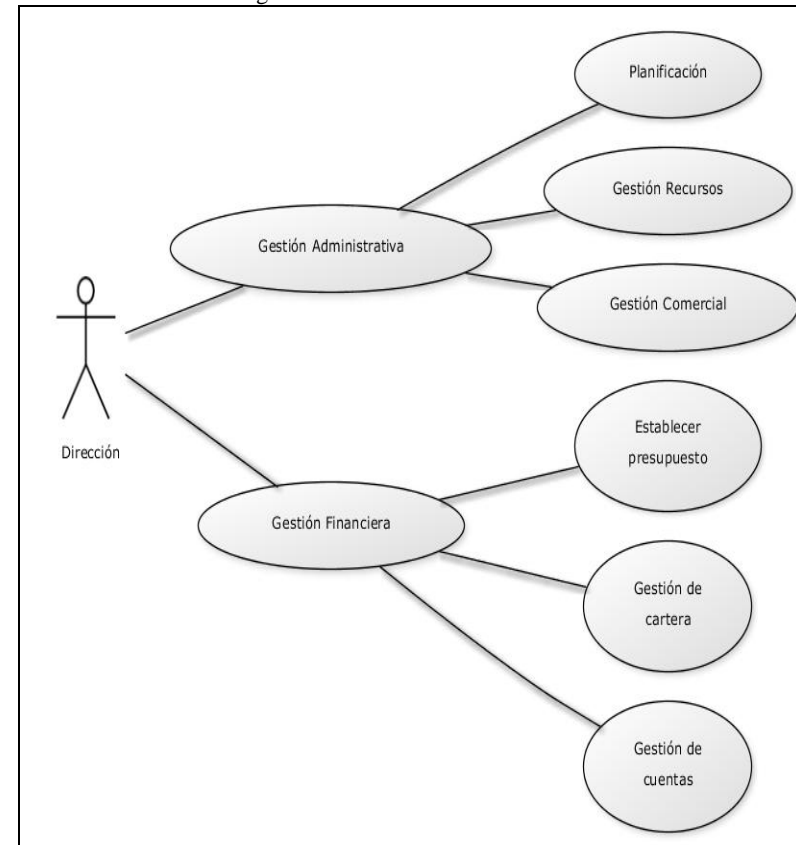
Gestión Comercial. Abarca la gestión de la actividad comercial es decir, los clientes, las ventas, costos, marketing, otros.

Gestión financiera. Se refiere al manejo de los recursos económicos de la empresa.

Presupuesto. Se refiere a la gestión acerca del presupuesto establecido y que debe ser ejecutado de acuerdo a dicha planeación.

Gestión Cartera. Presenta las actividades, flujos o controles que se realizan para seguimiento de proyectos, estado, costos. Incluye la administración de órdenes de compra, venta.

Figura 17. Caso de Uso: Dirección



Fuente: Investigación de Campo

Requisitos:

- Establecer los requisitos para la producción y comercialización de los equipos médicos.
- Definir responsables de los programas o áreas que tienen a cargo la producción de los bienes y servicios.
- Identificación de los aspectos financieros y operativos para plasmar el presupuesto.
- Definir la infraestructura, áreas, equipos para producción.
- Establecer los recursos o materia primas necesarias para la operatividad.
- Definir los recursos de formación y/o capacitación necesarios.
- Definir y proteger la confidencialidad y seguridad de la información de la organización.

2.2.2 Selección y Validación de los Requisitos

El propósito de la validación de un proceso es demostrar que un proceso satisface la necesidad para la que fue creado. Donde, la necesidad es un conjunto de requisitos que se espera cumplir. Entonces los requisitos son la base primordial para el diseño de los procesos ya que los requisitos permiten la construcción de un proceso adecuado, es necesario entonces validar y verificar los requisitos que se requieren satisfacer.

La validación de requisitos es importante ya que un mal levantamiento de los mismos puede conducir a costes en la repetición de trabajo cuando son descubiertos después en diseño o implementación. Los requisitos deben tener validez, consistencia y realismo para poder ser considerado como un requisito válido.

Validez se refiere a, cuando se puede pensar que se necesita un proceso para llevar a cabo ciertas funciones, sin embargo el análisis y razonamiento podrían indicar que se requieren funciones adicionales o diferentes. Consistencia en cuanto a que los requisitos no deben contradecirse. Realismo cuando los requisitos deben verificarse para asegurar que pueden

lograrse. Con el propósito de validar los requisitos, en la Tabla 12 Requisitos de Norma vs Requisitos Casos de Uso, se ha realizado un cruce entre los requerimientos que se obtuvieron producto del levantamiento de información a través de los casos de uso, y los requisitos de la norma para la realización del producto, de este modo validar los requerimientos levantados situándolos dentro del contexto del punto de la norma referido. Pudiendo así determinar si dichos requisitos son válidos para ser tomados en cuenta en el diseño de los procesos a desarrollarse.

Tabla 12 Requisitos de Norma vs Requisitos Casos de Uso

Requisitos Levantados		Norma Realización del Producto				
		7.1 Planificación de la realización del producto	7.2 Procesos relacionados con el cliente	7.4 Compras	7.5 Producción y prestación del servicio	7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición
Recepción de Equipos	Registro de compra o solicitud de equipos adquiridos (solicitud de compra)			X		
	Registro de entrega, registro de control, ingreso a bodega, estado, fechas				X	
	Almacenamiento, control de inventario				X	
Disponibilidad de Información	Generar información de la Programación de entregas	X				
	Coordinar información de Compras, ventas, despachos.	X		X		
	Registro de Planificación de Despachos,	X				
	Actualizar registros de estado de equipo, bodega				X	
Instalación equipo	Informe de instalación, registro o información de disponibilidad de equipos	X	X		X	
	Información disponible de transporte y traslado del equipo	X			X	
	Información de Logística de distribución	X			X	
	Coordinación de traslado, técnico, revisión (en la asesoría a clientes)		X			
Dirección	Establecer los requisitos para la producción y comercialización de los equipos médicos.	X			X	
	Definir responsables de los programas o áreas que tienen a cargo la producción de los bienes y servicios				X	
	Identificación de los aspectos financieros y operativos para plasmar el presupuesto	X				
	Definir la infraestructura, áreas, equipos para producción					
	Establecer los recursos o materia primas necesarias para la operatividad.			X		
	Definir los recursos de formación y/o capacitación necesarios.					

Fuente: Investigación de Campo

2.2.3 Análisis de los Requisitos para la Realización del Producto

La realización del producto que se describe en el punto 7 de la norma ISO 13485-2003, indica los lineamientos a seguir por una empresa que proporciona dispositivos médicos, cuando está pretenda asegurar una correcta realización o creación de su producto o servicio. En la norma (International Organization for Standardization, 2005) se refiere al producto, como al resultado de un proceso, ya sea un producto tangible o intangible.

Entonces, a continuación se indica los requisitos que deben cumplirse antes de hacer el producto. Es decir indican la actividad de planificar cómo se harán las cosas; cómo se va a atender al cliente; cómo comprar; cómo diseñar el producto. En la Tabla 12 Requisitos de Norma vs Requisitos Casos de Uso, se indican los requisitos recopilados de los casos de uso que se integran a los requisitos para la planificación de la realización del producto.

Tabla 13 Requisitos Planificación de la Realización del Producto

Disponibilidad de Información	Generar información de la Programación de entregas
	Coordinar información de Compras, ventas, despachos.
	Registro de Planificación de Despachos,
Instalación equipo	Informe de instalación, registro o información de disponibilidad de equipos
	Información disponible de transporte y traslado del equipo
	Información de logística de distribución
Dirección	Establecer los requisitos para la producción y comercialización de los equipos médicos.
	Identificación de los aspectos financieros y operativos para plasmar el presupuesto

Fuente: Investigación de Campo

La organización ha definido que es necesario planificar: la información; su disponibilidad; la instalación; la entrega del equipo; la dirección. Definiendo requisitos que deben cumplirse en los procesos que se encarguen de la planificación como se indica en la Tabla 13 Requisitos Planificación de la Realización del Producto.

En los criterios de validación de los requisitos se indicó al criterio de validez, como el estudio de la posibilidad o no, de satisfacer funciones. Analizando los requisitos indicados en Tabla 13, estos deben ser considerados al diseñarse los procesos para la realización del producto, ya que estos requisitos facilitan funciones como: controlar la entrega del producto, conocer el estado de los equipos, definir requerimientos de producción, etc.

Otro criterio de validación es la consistencia, en la cual consiste en verificar que los requisitos no se contrapongan uno a otro. En la Tabla 13, se puede evidenciar que los requisitos se presentan en diferentes etapas de la cadena productiva es, es así que se tiene requisitos para la dirección, para la producción, compras, suministro, instalación, otros; todos dentro del marco de la realización del producto.

El criterio final de validación es el realismo, es decir conocer si un requisito permite su realización o no. Considerando que los requisitos expuestos para la planificación de la realización del producto son requisitos que se pueden cumplir o aplicar mediante registros, documentación, controles, etc., no existe mayor complejidad de implementación de dichos requisitos mediante procesos. Se concluye que es necesario que la planificación de la realización del producto incluya estos requerimientos del negocio, en el diseño de procesos, ya que los mismos cumplen con los criterios de validez, consistencia y realismo.

De los casos de uso levantados se ha obtenido algunos requisitos que han sido definidos por el cliente interno que son necesarios para la realización del producto.

Tabla 14 Requisitos Procesos Relacionados con el Cliente

Instalación equipo	Informe de instalación, registro o información de disponibilidad de equipos
	Coordinación de traslado, técnico, revisión (en la asesoría a clientes)

Fuente: Investigación de Campo

La organización ha definido los requisitos descritos en Tabla 14 Requisitos Procesos Relacionados con el Cliente, como elementos importantes, siendo el servicio de instalación de equipo y sus requisitos necesarios para generar valor al cliente. Estos requisitos, deben complementarse con los requisitos obtenidos del cliente externo mediante la encuesta y así considerar en el diseño de procesos un enfoque hacia el cliente para otras partes importantes de la producción, comercialización y distribución, por lo tanto a continuación se analiza los requisitos del cliente externo.

2.2.4 Análisis de los Requisitos del Cliente

El análisis de los requisitos del cliente, es la actividad inicial para determinar el nivel de impacto en los procesos y conocer la capacidad de la organización para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. Con los resultados de la encuesta (anexo encuestas) se puede evidenciar que existen aspectos positivos y aspectos por mejorar:

Los Aspectos Positivos

Se evidencio que en cuanto al servicio postventa, el trato de representante comercial, el conocimiento de los equipos, la asesoría después de la venta y la amabilidad de personal técnico son la fortaleza de WorldMedical la cual debe controlarse y mantenerse.

Los Aspectos que necesitan mejorar

Existen puntos que se han identificado como necesarios de modificaciones para lograr mejorar los resultados obtenidos de la encuesta, estos puntos recogen aspectos como la disponibilidad del servicio de mantenimiento, la instalación y/o capacitación, el comportamiento de los equipos, la atención brindada sobre los puntos mencionados son aspectos que el cliente ha indicado no ser adecuados a sus necesidades.

Los Requerimientos de los Clientes

Mediante la encuesta se ha podido obtener las necesidades de los clientes por ejemplo, se conoció que el aspecto más importante para adquirir equipos y hacer negocios con WM es el financiamiento otorgado, junto con la calidad del equipo y el precio de los mismos.

Otro aspecto importante es, la respuesta de los clientes acerca de una vía directa de comunicación con WM para asistencia técnica por lo cual han contestado positivamente acerca de la necesidad de contar con un call center, como una buena alternativa de comunicación y atención directa. De la gama de productos ofertados, a los clientes les interesa poder adquirir otros a los ya adquiridos, presentándose aquí una oportunidad para

WM, en la planificación de alternativas u ofertas, de estos equipos a los clientes que han manifestado interés y así poder incrementar sus ventas.

2.2.5 Análisis de los Requisitos de Compras

En los casos de uso se levantó requisitos que se deben considerar en la recepción de equipos, en la información disponible y en el diseño de un proceso de compra. Los puntos de la norma y los requisitos levantados que coinciden son los siguientes:

Tabla 15 Requisitos relacionados con compras

Recepción de Equipos	Registro de compra o solicitud de equipos adquiridos (solicitud de compra)
Disponibilidad de Información	Coordinar información de Compras, ventas, despachos.
Dirección	Establecer los recursos o materia primas necesarias para la operatividad.

Fuente: Investigación de Campo

Estos requisitos de registros de compra, coordinación de información de compra y la planificación del proceso de compras, son requisitos válidos, consistentes y reales cuando se proceda a diseñar procesos ya que los requisitos descritos ayudan al establecimiento de los límites de un proceso para adquisición de productos o herramientas.

2.2.6 Análisis de los Requisitos de Producción y Prestación del Servicio

Estos requisitos sirven para planificar y llevar a cabo la prestación del servicio o producto de manera controlada.

Es decir, se planifique lo que se va a hacer para producir y como se va a controlar dicha ejecución, de los casos de uso se quiere diseñar por parte de la organización procesos que consideren los siguientes requisitos:

Tabla 16 Requisitos de Producción y prestación de Servicio

Recepción de Equipos	Registro de entrega, registro de control, ingreso a bodega, estado, fechas
	Almacenamiento, control de inventario
Disponibilidad de Información	Actualizar registros de estado de equipo, bodega
Instalación equipo	Informe de instalación, registro o información de disponibilidad de equipos
	Información disponible de transporte y traslado del equipo
	Información de Logística de distribución
Dirección	Establecer los requisitos para la producción y comercialización de los equipos médicos.
	Definir responsables de los programas o áreas que tienen a cargo la producción de los bienes y servicios.

Fuente: Investigación de Campo

Los requisitos levantados en los casos de uso por la organización deben ser considerados, debido a su relación con la dirección, así como su adecuación y relacionan directa con la ejecución o prestación del servicio.

2.2.7 Análisis de los Requisitos de Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición

En el levantamiento de información mediante los casos de uso, no se levantó ningún requisito por parte de la organización respecto a los dispositivos de medición. Las razones por las cuales no se presentó algún requisito en este punto es porque, los equipos no son calibrados, los equipos son configurados. Este punto puede llevar a confusiones ya que si bien un equipo no es calibrado, si puede ser configurado pero para esta configuración no se utiliza equipos especiales de calibración sino más bien se utiliza una configuración manual propia del equipo.

Por ejemplo un monitor importado dependiendo de sus características puede ser configurado el idioma y para esta configuración no se ha utilizado ningún dispositivo de calibración sino una configuración o utilidad propia del equipo. Para lo cual se debe incluir en el proceso las pruebas sobre el funcionamiento del equipo para asegurar que el equipo cumple o permite configuraciones requeridas.

2.3 Documentación y Validación de Requisitos

Una vez realizado el análisis de los requisitos y su validación mediante la Norma ISO 13485, se ha evidenciado que se necesita reforzar los procesos existentes, siguiendo estándares que permitirán contar con procesos medibles y acordes a las necesidades de la empresa WorldMedical y su giro de negocio. Finalmente se establecen los requisitos para la realización del producto, como necesarios para la organización, y estos abarcan requerimientos para:

- Recepción de Equipos.
- Disponibilidad de Información.
- Instalación equipo.
- Dirección.

2.3.1 Recepción de Equipos

Para la recepción de los equipos, los requisitos son:

- Registro de compra o solicitud de equipos adquiridos (solicitud de compra).
- Registro de entrega, registro de control, ingreso a bodega, estado, fechas.
- Almacenamiento, control de inventario.
- Ubicación e identificación de equipos.

2.3.2 Disponibilidad de Información

Se tiene los siguientes requisitos:

- Generar información de la programación de entregas.
- Coordinar información de compras, ventas, despachos.
- Registro de planificación de despachos.
- Actualizar registros de estado de equipo.
- Información de equipos en bodega.

2.3.3 Instalación del Equipo

Los requisitos que se han considerado para este punto son:

- Informe de instalación, registro o información de disponibilidad de equipos.
- Información disponible de transporte y traslado del equipo.
- Información de Logística de distribución.
- Coordinación de traslado, técnico, revisión (en la asesoría a clientes).

2.3.4 Dirección

Para poder administrar la organización se ha solicitado los siguientes requisitos en los procesos:

- Establecer los requisitos para la producción y comercialización de los equipos médicos.
- Definir responsables de los programas o áreas que tienen a cargo la producción de los bienes y servicios.
- Identificación de los aspectos financieros y operativos para plasmar el presupuesto.
- Establecer los recursos o materia primas necesarias para la operatividad.
- Definir y proteger la confidencialidad y seguridad de la información de la organización.

Existen también algunos otros requisitos del negocio que no están dentro de la realización del producto, como se indica en la Tabla 17.

Tabla 17 Requisitos de la organización que no pertenecen a realización de producto

Dirección	Definir la infraestructura, áreas, equipos para producción
	Definir los recursos de formación y/o capacitación necesarios.

Fuente: Investigación de Campo

Estos dos requisitos que la organización considera necesarios en sus procesos, los mismos que no se relacionan con el punto 7 de la norma, la realización del producto, aunque sí son requisitos importantes, ya que afectan directamente a la calidad del producto o servicio que WorldMedical entrega a los clientes.

Analizando otros puntos de la norma, se puede verificar que existe el punto 6.2.2 que se relaciona con el requisito de la organización para establecer los recursos de formación y/o capacitación necesarios. Por lo tanto es necesario considerar el requisito de formación expuesto por la organización.

El segundo requisito de la organización, la definición de la infraestructura, el área de los equipos para la producción, deben ser pensados en el proceso que incluya el análisis de la infraestructura, por lo tanto en el diseño de procesos se debe incluir las actividades para el mantenimiento de infraestructura.

3 DISEÑO DE PROCESOS

A continuación en el presente capítulo, se describe el trabajo realizado para el diseño de los procesos de la organización de acuerdo, con la realidad de la empresa. Se aplicó un enfoque participativo en el cual el personal de WorldMedical que ejecuta las tareas, de acuerdo a su conocimiento del negocio y la operación diaria que desempeñan; validaron, criticaron y sugirieron cambios a los procesos diseñados, para adecuarlos a la realidad de la empresa. Aplicando el nuevo esquema de trabajo propuesto a la organización, se podrá alcanzar un nivel de gestión basado en procesos.

3.1 Identificar los Procesos de la Empresa

Tomando como base el diagnóstico de la información identificada en el análisis de requisitos se ha realizado las entrevistas, talleres y reuniones con responsables y directivos, obteniendo la información para seleccionar, analizar y rediseñar los procesos críticos de WorldMedical. Como primer aspecto a mencionar es la cadena o flujo que interviene para la entrega de los equipos a los clientes, a saber:

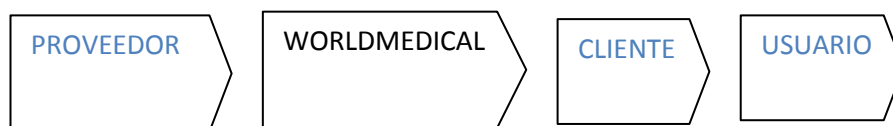


Tabla 18 Procesos integrados WorldMedical

Proceso Actual	Proceso Propuesto
Administración Financiera	Gestión Administrativa y Financiera
Gestión de Recursos	
Mercadeo	Gestión de Comercialización
Ventas	

Mantenimiento	Operación Técnica
---------------	----------------------

Fuente: Investigación realizada

En la Tabla 18 Procesos integrados WorldMedical se presenta los procesos actuales que se ejecutan en la empresa, a los cuales se presenta una propuesta de modificación a dichos procesos.

- Administración Financiera
 - Durante el diagnóstico de procesos se concluyó que, la gestión financiera no se encuentra presente de manera estructurada en WorldMedical. Solo se realizan actividades que tienen relación con la aprobación de compra de equipos, registros contables y manejo financiero de obligaciones de ley, salarios, etc. Dada la relevancia de la administración financiera para los demás procesos se decidió rediseñarla para que se integre estructuralmente con la gestión administrativa para conducir, controlar, supervisar los recursos que requiere la organización considerando desde la planificación, ejecución y evaluación.

- Mercadeo y Ventas
 - Debe revisarse el proceso de manera integral considerando tanto las actividades para promocionar los equipos, como la gestión de las ventas desde el acercamiento al cliente potencial, la venta el cierre, el pedido, etc.

- Mantenimiento
 - Es un proceso neurálgico en WorldMedical, del cual se han levantado las mayores fragilidades en el análisis de la organización, por lo cual se ha

planteado rediseñarlo, estableciendo su comunicación con procesos previos o secuenciales al mantenimiento, y que generan complicaciones, retrasos y desperdicios.

En base al análisis realizado, se han identificado los siguientes procesos que deben ser estandarizados debido a su importancia y contribución, al correcto flujo en la cadena de trabajo en WorldMedical.

Tabla 19 Procesos a estandarizar

Proceso Actual	Proceso Propuesto
Transporte	Entrega y puesta a punto
Compras	Gestión de Compras
Bodega	Almacenamiento
Dirección	Gestión de la Dirección

Fuente: Investigación realizada

- Transporte
 - En el análisis inicial se diagnosticó que el transporte es un proceso clave en la cadena de actividades de WorldMedical, la cual es realizada de diferentes formas debido precisamente a la variabilidad de atención y gestión de los recursos que se emplean para el traslado de los equipos, razón por la cual se debe revisar el proceso para estandarizarlo y que pueda incluir la gestión del transporte, la entrega, la instalación y la demostración del equipo al cliente.

- Compras
 - Es un proceso importante ya que se encarga de la adquisición de equipos que se va a comercializar, pero requiere rediseñarse para integrar el flujo necesario para la adquisición de insumos y/o herramientas, que se utilizan para la operación técnica o de mantenimiento de los equipos, por eso se ha elegido

rediseñarlo para incluir todas las actividades desde la planificación de la compra hasta su ejecución.

- Bodega
 - Es una actividad que se realiza sin las consideraciones necesarias para el buen manejo y disposición de los equipos, por lo tanto debe ser rediseñado para establecer la forma adecuada para el almacenaje, registro y ubicación de los equipos, clasificación, etc.

- Gestión de la dirección
 - Es un proceso que se encarga de la administración de la organización, la cual necesita ajustes principalmente para el establecimiento de documentación que permita gestionar las áreas de la organización de forma ordenada y definida.

Para WorldMedical lograr el mejoramiento de la atención al cliente, de manera más ágil, técnica y directa es un objetivo muy importante, por lo que se ha solicitado se establezca la forma idónea para atender al cliente en sus requerimientos para lo cual se ha creado un nuevo proceso, encargado de gestionar la atención al cliente durante y después de la venta, como se indica en la Tabla 20.

Tabla 20 Proceso Nuevo Requerido

Proceso Propuesto
Servicio Cliente

Fuente: Investigación realizada

3.2 Procesos Propuestos

De lo expuesto en la identificación de procesos, se han obtenido los siguientes procesos:

- Gestión de la Dirección
- Dirección Financiera
- Gestión de Compras
- Gestión de Comercialización
- Operación Técnica
- Almacenamiento
- Entrega y puesta a punto
- Servicio atención al Cliente

Es necesario, establecer una clasificación a los procesos, porque no todos los procesos en la organización llevan características similares, y por lo tanto su impacto al cliente final, permitiendo clasificar los procesos estratégicos, clave y de soporte.

Procesos Estratégicos._ Aquellos que adecuan a la organización a las necesidades y expectativas de los usuarios, es decir, guían a la organización para incrementar la calidad de los servicios. Un proceso estratégico en WorldMedical es el encargado de la planificación del negocio, para asegurar y controlar la consecución de objetivos o metas propuestas.

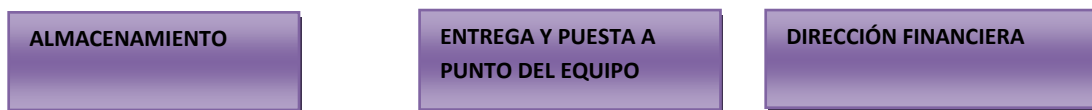


**GESTIÓN DE LA
DIRECCIÓN**

Procesos Clave._ Son actividades esenciales que generalmente están en contacto directo con el usuario, ya que son las generadoras de valor y satisfacción al usuario. Los procesos que intervienen directamente en la cadena productiva para WorldMedical son aquellos que se encargan de la adquisición, manipulación y entrega del equipo al cliente, es necesario agregar a esta cadena el servicio al cliente, el cual es un elemento clave, en el nuevo enfoque de procesos a diseñarse por lo tanto se tiene los siguientes procesos:



Procesos de Soporte._ Son procesos que brindan apoyo. Se han definido para WorldMedical los siguientes procesos:

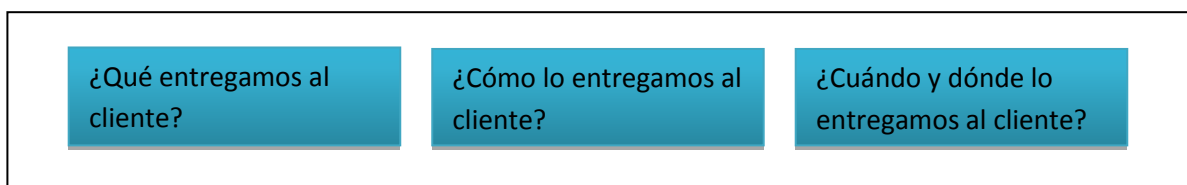


3.2.1 La Cadena de Valor

Un autor indica “la cadena de valor es el conjunto de actividades que se utilizan para diseñar, producir, comercializar, entregar y dar un servicio”. (Porter, 1985).

Es decir, todas las acciones de una organización forman una cadena, y esta cadena a través de sus funciones se centra en el cliente, para entregarle un producto o servicio. Es por esto que las actividades de esta cadena deben buscar agregar valor para el cliente. Es fundamental entonces definir la cadena de valor de WorldMedical.

Figura 18. Fuentes de Valor al Cliente

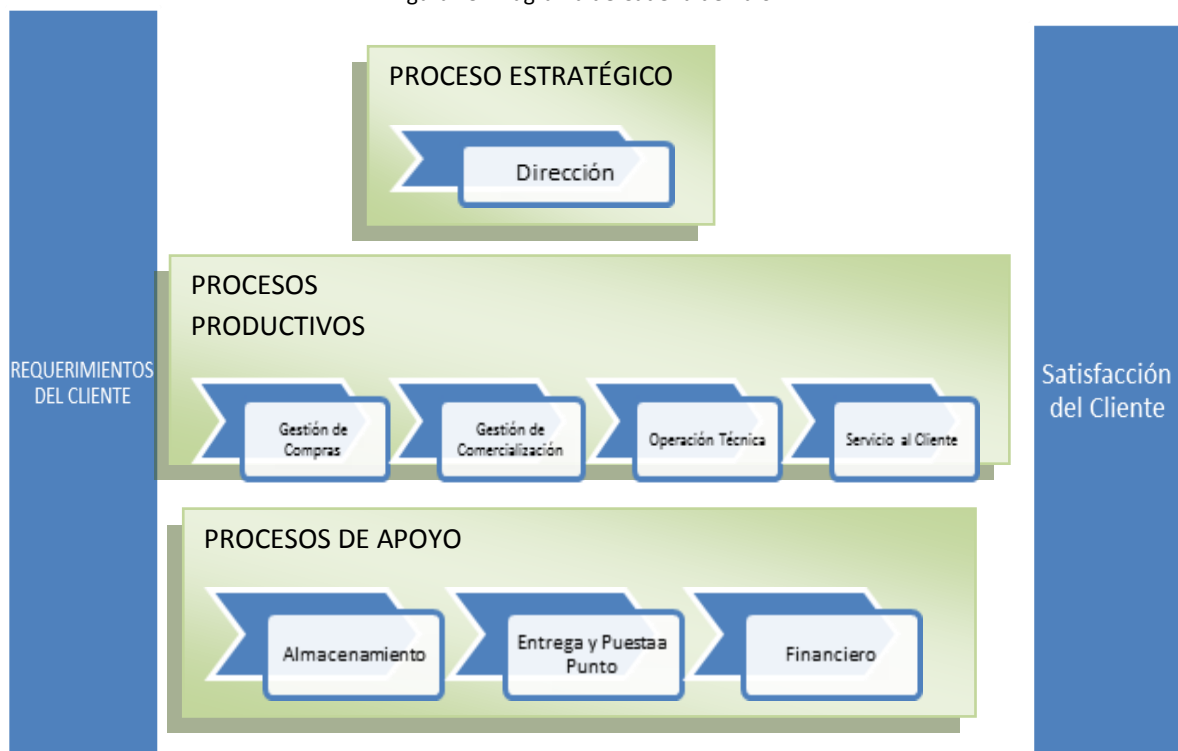


Fuente: Investigación realizada

Las preguntas indicadas en la figura Fuentes de Valor al Cliente, indican que, para determinar el valor que se entrega al cliente, es necesario definir correctamente el qué, cómo, dónde y cuándo se entrega al cliente. De lo cual se obtiene que: WorldMedical

brinda servicios de asesoría, instalación, y servicio técnico a través de la comercialización, entrega e instalación de equipos médicos en las instalaciones o instituciones médicas designadas por el cliente. Para WorldMedical las actividades que tienen relación directa con la compra, puesta a punto, entrega e instalación de los equipos forman la cadena de valor, ya que son las directamente relacionadas con el valor percibido por el cliente.

Figura 19. Diagrama de Cadena de Valor



Fuente: Investigación realizada

3.2.2 Conceptualización de Procesos

En el análisis de los Procesos Existentes, se indicó que según (Harrington, Mejoramiento de los procesos de la empresa, 1993) para el mejoramiento de procesos de la empresa (MPE) se requieren las siguientes tres fases:

- C) Modernización, mejorar la eficiencia, efectividad y adaptabilidad del proceso.

D) Mediciones y Controles, establecer la retroalimentación.

E) Mejoramiento Continuo, revisar evaluar, calificar y hacer “benchmarking”.

Estos tres literales forman el marco conceptual que sustento el diseño de los procesos, es decir los procesos a diseñar deben contribuir a cumplir con los literales descritos, de tal modo que el proceso pueda ser efectivo, adaptable, controlado y permita mejorarlo. Para cumplir las tres fases descritas se utilizó PHVA en el diseño de procesos, el cual es el ciclo popularizado por (Deming, 1989), es decir: **Planear, Hacer, Verificar, Actuar**.

Aplicación de PHVA._ Tomando por ejemplo una actividad esencial para WorldMedical, como la entrega de equipos, se plantea dos caminos o posibilidades de acción para cumplir con esta actividad:

C1) Empacar, trasladarse, instalar, volver

C2) Planificar la entrega, el transporte, ejecutar empaquetamiento, trasladarse, verificar entrega, mejorar la entrega.

En la opción C2, se manifiesta que mediante PHVA podremos diseñar un proceso más controlado, es decir lograremos planificar y/o definir las tareas que deben ser coordinadas antes de la ejecución de otras actividades, ya que dichas actividades son habilitantes para otras tareas (secuencia). Del mismo modo, podremos establecer el control y mejorar la ejecución de esas tareas, para aplicar los cambios necesarios. En base a la identificación de los procesos indicados en el ítem “Identificar los Procesos de la Empresa”, del presente capítulo, se describe a continuación el enfoque PHVA aplicado para la gestión de la organización.

3.3 Procesos Estratégicos

3.3.1 Gestión de la Dirección (PHVA)

En la cadena de valor se identificó al proceso de gestión de la dirección, como estratégico porque es el encargado de definir y coordinar la empresa mediante la gestión de los recursos y la planificación estratégica y operativa del negocio. La Figura 20, indica las actividades que se debe planear, ejecutar, verificar y controlar en la dirección.

Figura 20. Gestión de la Dirección (PHVA)

Proceso de Dirección			
PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Creación del plan de acción	Definir objetivos estratégicos	Programación de Plan de acción
		Establecer las necesidades de la organización	
		Definir estrategias a seguir	
		Definir forma para llevar a cabo plan de acción	
		Establecer recursos para plan de acción	
H	Presupuesto	Analizar proyecto de presupuesto	Acta aprobación de presupuesto
		Sugerir cambios, recomendaciones, ajustes	
		Aprobar presupuesto	
		Emitir acta de aprobación de presupuesto	
V	Seguimiento de la dirección	Verificar el cumplimiento de metas	Acciones correctivas
		Cumplimiento de normativas, plan de acción	
		Controlar áreas de organización	
A	Establecer acciones correctivas, preventivas según sea el caso	Analizar desempeño de proveedores	Planes de mejora
		Analizar resultados de metas	
		Proponer cambios	

Fuente: Investigación realizada

3.3.2 Dirección Financiera (PHVA)

La dirección financiera congrega los presupuestos de diferentes áreas de la organización, en la Figura 21, se indica las actividades que se deben planificar, ejecutar, verificar y actuar para ejercer la administración de la organización y el control financiero de la empresa.

Figura 21. Proceso Dirección Financiera

Proceso de Gestión Financiera			
PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Elaborar presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - consultar Histórico Presupuesto - Elaborar proyecto del Presupuesto - Presentar proyecto a revisión Financiera - Presentar proyecto final a comité 	Proyecto de presupuesto
H	Ejecutar presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar presupuesto de gastos de funcionamiento del área comercial -Controlar presupuesto de compras -Controla presupuesto ventas -Aprobar gastos en base a presupuesto -Monitorear semestralmente ejecución presupuesto -Verificar que los recursos garanticen la operatividad de la organización -Ajustar presupuesto de ser necesario 	Reporte compras Reporte de gastos
V/H	Controlar Facturas y Cuentas Cobro	<ul style="list-style-type: none"> -Revisar facturas y cuentas de cobro recibidas -Validar facturas y cuentas de cobro provengan de área respectiva aprobadas -Autorizar el pago de la factura o cuenta de cobro -Programar los pagos de acuerdo al vencimiento de fechas, obligaciones de ley, proveedores. -Registrar comprobantes de pago para área financiera y elaborar control de pagos 	Control de Pagos
V/H	Gestionar Cartera	<ul style="list-style-type: none"> -consultar mensualmente la cartera de los clientes -Realizar seguimiento de clientes con crédito -registrar seguimiento, compromisos establecidos -Informar a financiero, comercial en caso de incumplimiento de pago mayor a un mes o superior 	Cuentas por Pagar

Fuente: Investigación realizada

3.4 Procesos Clave

3.4.1 Gestión de Compras (PHVA)

La Figura 22 representa las actividades que deben ser planificadas, para realizar la gestión de compras, para la realización o ejecución, el control y mejora que se deben considerar para el correcto funcionamiento del proceso.

Figura 22. Proceso de Gestión de Compras

PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Definir Compras	-Determinar política de compras -Elaborar presupuesto de compras -Presentar plan anual de compras	Plan anual de compras
H	Ejecutar plan de compras	-Seleccionar proveedores -Realizar pedido, -Realizar ordenes de suministro o compras -Verificar cantidades -Revisar especificaciones técnicas de materia prima	
V	Controlar compras ejecutadas	-Documentar no conformidades de compras -seguimiento a ejecución plan de compras -selección de proveedores	Registro de compras
A	Mejorar gestión de compras	-actuar en mejoras de selección de proveedores	

Fuente: Investigación realizada

3.4.2 Gestión de Comercialización (PHVA)

La gestión de comercialización se encarga de la coordinación de las ventas, definir el marketing, receptor pedidos, etc. Por lo tanto, se enlaza directamente con el área técnica desde la llegada del equipo del importador hasta la entrega final al cliente. En la Figura 23, se indican las actividades de planificación, ejecución, verificación y mejora para la gestión adecuada del proceso de comercialización.

Figura 23. Proceso Gestión de Comercialización

PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL			
PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Elaborar planificación comercial	-Analizar expectativas del cliente -Establecer la estrategia de venta -Definir el servicio post-venta	Política comercial
P	Organizar sistema comercial	-Conocer las satisfacciones del cliente -Analizar sector, demanda -Analizar la competencia -Definir portafolio de equipos y servicios -Diseñar el plan de mercadeo -Elaborar presupuesto para plan de mercadeo	-Plan de mercadeo -Presupuesto Plan de mercadeo
P	Elaborar planificación de gastos del área comercial	-Establecer presupuesto para promoción y mercadeo -Definir presupuesto de gastos de funcionamiento	Presupuesto del área comercial
H	Gestionar Venta	-Programar cronograma visitas -Contactar al cliente -Presentar oferta, producto, servicio -Cerrar el negocio -Realizar Pedido	
V	Control comercial	-Medir el grado de satisfacción del cliente -Evaluar estrategias de mercadeo -Controlar comportamiento de ventas -Verificar cumplimiento presupuesto	-Informe de Productos Devueltos -Resultados de las encuestas de satisfacción.
A	Mejorar gestión comercial	-Recibir quejas, reclamos, sugerencias	-Eficacia de las quejas, reclamos y sugerencias

Fuente: Investigación realizada

3.4.3 Operación Técnica (PHVA)

La operación técnica abarca aspectos del servicio técnico, desde la puesta a punto hasta la entrega del equipo al cliente, por lo tanto es un proceso sensible ya que sus retrasos o problemas se traducen directamente en el servicio y producto al cliente. En la Figura 24, se han definido las siguientes actividades.

Figura 24. Proceso Operación Técnica

Proceso de Operación Técnica			
PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Organizar la Operación técnica	-Determinar capacidad logística e infraestructura requerida para servicio técnico -Definir la necesidades de formación del personal técnico -Elaborar presupuesto del área	Plan de gastos funcionamiento Técnico
H	Realizar Servicio Técnico	-Atender requerimiento de equipos -Asesoramiento de adecuación física -Reacondicionamiento de equipo -Planificar cronograma de entregas -Planificar transporte, entrega e instalación -Selección y embalaje	Programación de entrega
V	Control de equipos	-Verificar pruebas de funcionamiento en instalación -Control de transporte y distribución -Verificar adecuada entrega del equipo	
A	Mejorar servicio de operación técnica	-Evaluar entrega e instalación	Acciones de mejora

Fuente: Investigación realizada

3.4.4 Servicio de Atención al Cliente (PHVA)

Para atender los requerimientos de los clientes, se ha definido la atención al cliente como un servicio que se encarga de coordinar la asistencia técnica, gestionar la información del cliente, coordinar o apoyar en cobranzas, o marketing entre otras actividades en la Figura 25, se han definido las siguientes actividades.

Figura 25. Proceso Servicio atención al Cliente

Servicio al Cliente			
PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Planificar el tipo de servicio	-Analizar los requerimientos de servicio del cliente -Definir el servicio al cliente a ofertar	Planificación del servicio
H	Prestar el servicio	-Toma de pedidos -Atender a los requerimientos de información por parte del usuario -Registrar reclamos, sugerencias -Asistir en la realización de cobranzas -Registrar información de clientes, actualización, confirmación -Seguimiento de requerimientos	
V	Controlar el Servicio	-Verificar la comunicación con las otras áreas (técnica, comercial, compras) para entregar información oportuna y real al cliente.	Registro de requerimientos y soluciones ejecutoriadas
A	Mejorar servicio al cliente	-Analizar los requerimientos recibidos -Clasificarlos y determinar frecuencia de requerimientos	Definir las falencias, asignar soluciones de mejora

Fuente: Investigación realizada

3.5 Procesos de Soporte

3.5.1 Almacenamiento (PHVA)

El proceso de almacenamiento registra, mantiene y controla los equipos adquiridos, equipos en reparación, equipos en tránsito, etc., se han definido las siguientes actividades.

Figura 26. Proceso de Almacenamiento

Proceso de Almacenamiento			
PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Planificar almacenamiento	-Determinar capacidad logística e infraestructura requerida para almacenamiento de equipos	Presupuesto para almacenamiento
H	Recepción equipo	-Planificar recepción de equipos -Revisión técnica de equipo -Clasificar, identificar equipos -Ubicar equipo en bodega	Clasificación de equipo
V	Controlar equipos almacenados	-Controlar entradas y salidas de equipos de almacenamiento -Verificar recepción de equipo -Controlar ubicación	
A	Mejorar Almacenamiento	-Inspeccionar condiciones de almacenamiento y clasificación	Acciones de mejora

Fuente: Investigación realizada

3.5.2 Entrega y Puesta a Punto (PHVA)

Para realizar la instalación, capacitación del uso del equipo, planificar la entrega, y otras actividades de manera correcta, es necesario gestionar la entrega e instalación del equipo, por lo tanto se han definido las siguientes tareas.

Figura 27. Proceso de entrega y puesta a punto

Entrega y puesta a punto			
PHVA	ACTIVIDAD	TAREA	REGISTRO
P	Definir distribución/Instalación	<ul style="list-style-type: none"> -Programar equipos a entregarse -Planificar recursos para distribución -Planificar presupuesto y/o viáticos -Coordinar entrega con cliente, fecha, lugar, hora 	Cronograma de entregas semanal
H/V	Transportar e Instalar equipo	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar traslado del equipo -Instalar y configurar equipo -Ejecutar prueba de funcionamiento -Realizar primer capacitación técnica de funcionamiento al personal y/o que el cliente asigne - Firmar acta de entrega-recepción Informar novedades presentadas 	Utilizar guías de remisión para control de salida de equipos Acta de entrega-recepción
A	Mejorar instalación y capacitación	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluar instalaciones realizadas -Evaluar capacitaciones ejecutoriadas -Evaluar entregas realizadas, equipos devueltos 	Acciones de mejora

Fuente: Investigación realizada

4 DOCUMENTACION DE PROCESOS

4.1 Codificación de los Procesos

Se ha creado la siguiente codificación para identificar a los procesos y subprocesos.

Procesos: Se utiliza los caracteres alfanuméricos representativos en relación al nombre del proceso. Ejemplo:

Proceso	Nomenclatura
Proceso de Gestión de Comercialización	GC

Subproceso: Se identifica con dos campos, el primero corresponde a la identificación del proceso al que pertenece, el segundo campo contiene los caracteres alfanuméricos que identifiquen el nombre del subproceso, y la identificación numérica dentro del proceso que pertenece. Ejemplo: Subproceso Elaborar presupuesto del Proceso de Gestión de Comercialización

Subproceso	Nomenclatura
Elaborar presupuesto	GC-EP-01

De lo expuesto en el diseño de procesos se obtiene los siguientes procesos:

Tabla 21 Identificación de Procesos

PROCESO: Gestión de la Dirección	CODIGO: GED
Subproceso: Definir Plan de Acción	GED-PLA-01
Subproceso: Definir Presupuesto	GED-PRE-02
Subproceso: Seguimiento de la Dirección	GED-SEG-04
Subproceso: Revisión de la Dirección	GED-REV-05
PROCESO: Dirección Financiera	CODIGO: DAF
Subproceso: Definir Presupuesto Administrativo-Financiero	DAF-PRE-01
Subproceso: Ejecutar y Controlar el Presupuesto	DAF-EPR-02
Subproceso: Gestionar Facturas y Cuentas de Cobro	DAF-GFC-03

Subproceso: Gestionar Cartera	DAF-CAR-04
PROCESO: Gestión de compras	CODIGO: GCO
Subproceso: Definir Compras	GCO-COM-01
Subproceso: Ejecutar Plan de Compras	GCO-EPL-02
Subproceso: Control de Compras	GCO-CON-03
Subproceso: Mejorar Gestión de Compras	GCO-MEJ-04
PROCESO: Gestión de Comercialización	CODIGO: GEC
Subproceso: Planificación Comercial	GEC-PLC-01
Subproceso: Organizar el Sistema de Mercadeo	GEC-MER-02
Subproceso: Gestionar Venta	GEC-VEN-03
Subproceso: Seguimiento del Plan Comercial	GEC-SPC-04
Subproceso: Mejorar el Servicio Comercial	GEC-MSC-05
PROCESO: Operación Técnica	CODIGO: OPE
Subproceso: Organizar la Operación Técnica	OPE-ORG-01
Subproceso: Realizar el Servicio Técnico	OPE-SER-02
Subproceso: Control de Equipos	OPE-CON-03
Subproceso: Mejorar la Operación Técnica	OPE-MSE-04
PROCESO: Almacenamiento	CODIGO: ALM
Subproceso: Planificación del Almacenamiento	ALM-PLA-01
Subproceso: Recepción de Equipo	ALM-REC-02
Subproceso: Control de Almacenamiento	ALM-CON-03
Subproceso: Mejorar Almacenamiento	ALM-MEJ-04
PROCESO: Entrega y Puesta a Punto	CODIGO: DEI
Subproceso: Organizar Distribución e Instalación	DEI-ORG-01
Subproceso: Transportar-Instalar el Equipo	DEI-TRA-02
Subproceso: Control de la Distribución, Instalación y Capacitación	DEI-CEI-03
Subproceso: Mejorar la Instalación y Capacitación	DEI-MIC-04
PROCESO: Servicio de Atención al Cliente	CODIGO: CLI
Subproceso: Definir Servicio	CLI-DSE-01
Subproceso: Prestar el Servicio	CLI-SER-02
Subproceso: Control del Servicio	CLI-CSE-03
Subproceso: Mejorar el Servicio	CLI-MSE-04

Fuente: Investigación realizada

4.2 Ficha del Proceso - Gestión de la Dirección

Descripción. El proceso tiene como finalidad, determinar las prioridades de la organización que deben considerarse para elaborar el presupuesto, el plan de acción y la

normativa interna de la organización. El proceso inicia con el análisis de los resultados del período anterior y las propuestas de ajustes realizadas al proceso. Posteriormente se analiza, si deben aplicarse cambios en las políticas y estrategias, así como su impacto a la planificación. A continuación se debe realizar un análisis del mercado y cuáles son las posibles estrategias a seguir para captar la demanda planificada. Una vez estudiada la demanda, se determinan prioridades de comercialización, identificando riesgos y definiendo las metas del rendimiento comercial. Finalmente se establece el presupuesto financiero para comprar; equipos (importación); recursos físicos (infraestructura, herramientas); etc.

Figura 28. Caracterización Proceso de Dirección

PROCESO:		
Gestión de la Dirección		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	01/03/2013	Gerente General
PROPÓSITO DEL PROCESO		
Definir y gestionar las directrices empresariales necesarias para conseguir una planificación y control de las actividades dentro de la organización.		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO	PROVEEDORES	
-Requerimientos de clientes -Presupuesto financiero -Planificación comercial -Recursos Humanos -Recursos financieros -Leyes de comercio, importación, etc.	-Proceso de comercialización -Proceso Administrativo Financiero -Quien realice las funciones de asesor legal	
PROCESO		
ACTIVIDADES/SUBPROCESO	PARTICIPANTES	
-Definir el Presupuesto General -Crear el plan de acción -Administrar recursos -Ejecutar seguimiento de los resultados -Establecer mejoras	-Gerente General -Gerente Comercial -Gerente Técnico -Responsable Financiero	
SALIDAS DEL PROCESO		
PRODUCTOS/SERVICIO	CLIENTES	

-Normativa interna de importación ⁵ -Normativa interna para comercialización ⁶ -Normativa interna de Operación Técnica ⁷ -Planes operativos ⁸	-Proceso de Operación Técnica -Proceso de Comercialización -Proceso de Compras
INDICADORES	
Reuniones de Planificación Ejecutadas/ Planificadas Numero de revisiones plan de acción Tareas de mejoramiento definidas/Tareas de mejoramiento ejecutadas	

Fuente: Investigación realizada

⁵ Documento que indica las consideraciones que la empresa ha definido para el manejo de las importaciones, y el manejo con proveedores o bróker.








⁶ Documento que establece las condiciones de intercambio productos y servicio, entre la empresa y sus clientes.

⁷ Se establece en documento las reglas y normas internas para el trabajo de servicio técnico, delimitando los entregables (documentos) obligatorios en cada etapa de la operación técnica.

⁸ Documento que indica los objetivos planteados y los pasos a seguir

4.2.1 Flujo del Subproceso - Plan de Acción

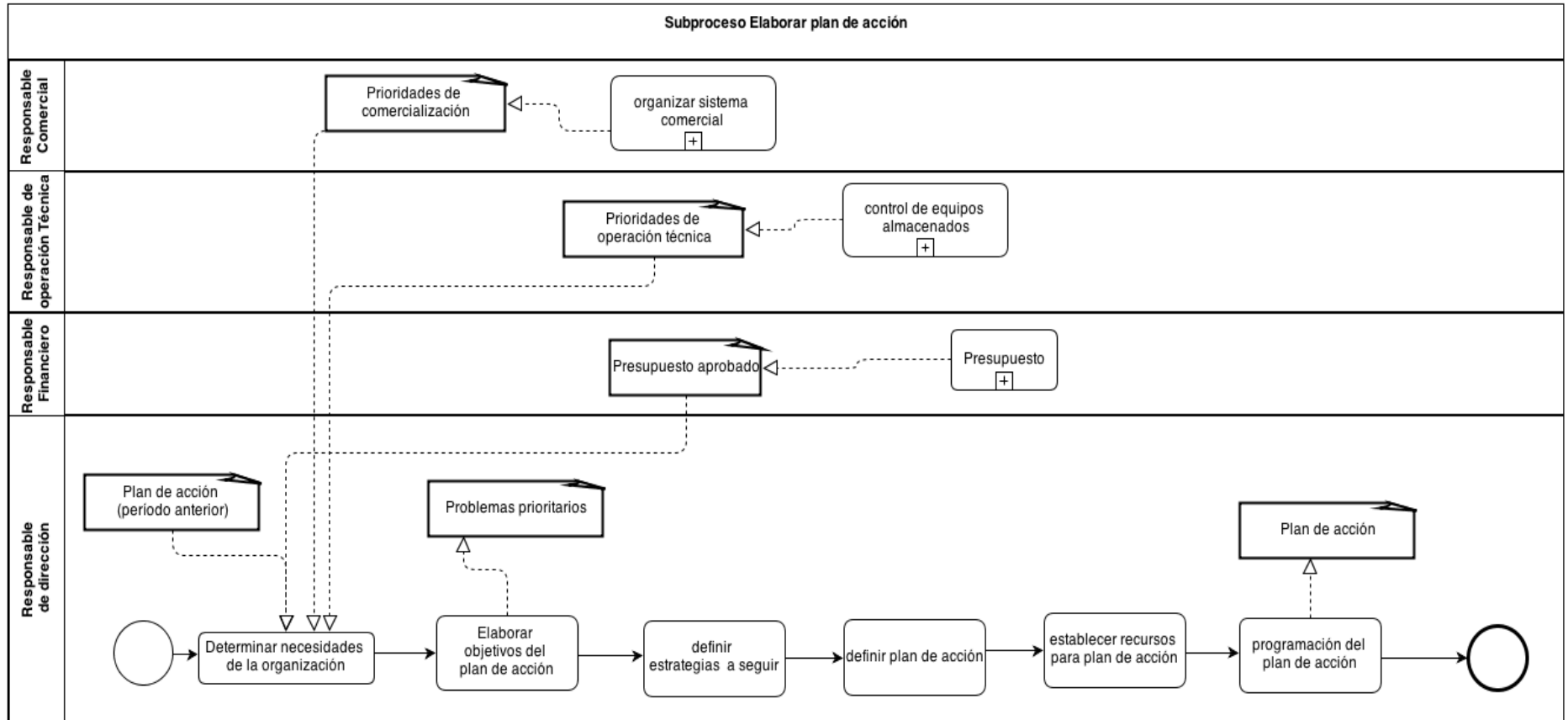
Figura 29. Flujo subproceso Definir Plan de acción

Creación plan de acción				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de Dirección	Comité	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Establecer necesidades de la organización			Definir necesidades específicas por área, técnica, comercialización, administrativa.
3	Definir objetivos estratégicos			
4	Analizar estrategias a seguir			
5	Definir las acciones a ejecutarse y recursos necesarios			Establecer fechas de inicio, finalización y responsable
6	Aprobar plan de acción			
7	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.2.2 Interacción de subproceso

Figura 30. Interacción Subproceso Plan de acción



Fuente: Investigación realizada

Determinar un plan de acción permitirá, planear el crecimiento de la organización, determinar los problemas, definir prioridades, para eliminarlos o controlarlos. La planificación de acciones contribuye a la consecución de los resultados y mantener la operación del negocio.

No se puede iniciar un plan de acción si no conocemos lo que queremos lograr, ni el tiempo en que lo queremos, por lo tanto es necesario primero tener un objetivo claro, conciso y medible.

Posteriormente deben especificarse las estrategias a seguir, es decir indicar en forma general los pasos o tareas a ejecutarse en un periodo de tiempo determinado.

Después, deben plantearse detalladamente las tareas de cada una de las estrategias diseñadas, indicando los

tiempos específicos, las fechas de inicio, las fechas de finalización, y la asignación de los responsables de cada tarea.

El siguiente paso es la ejecución del plan de acción, en esta etapa, cada responsable lleva a cabo sus tareas para cumplir las estrategias y lograr el objetivo final del plan de acción.

Es necesario, realizar el seguimiento mediante reuniones de evaluación para supervisar los avances. Las reuniones deben evidenciar el cumplimiento, alertar sobre los asuntos pendientes o faltantes, e indicar aspectos que requieren una segunda evaluación.

Finalmente, una vez cumplidos los plazos se requiere una revisión del cumplimiento; o la no consecución del objetivo, para plantearse nuevos retos o buscar los ajustes para cumplir los objetivos.

4.2.3 Flujo del Subproceso - Seguimiento de la Dirección

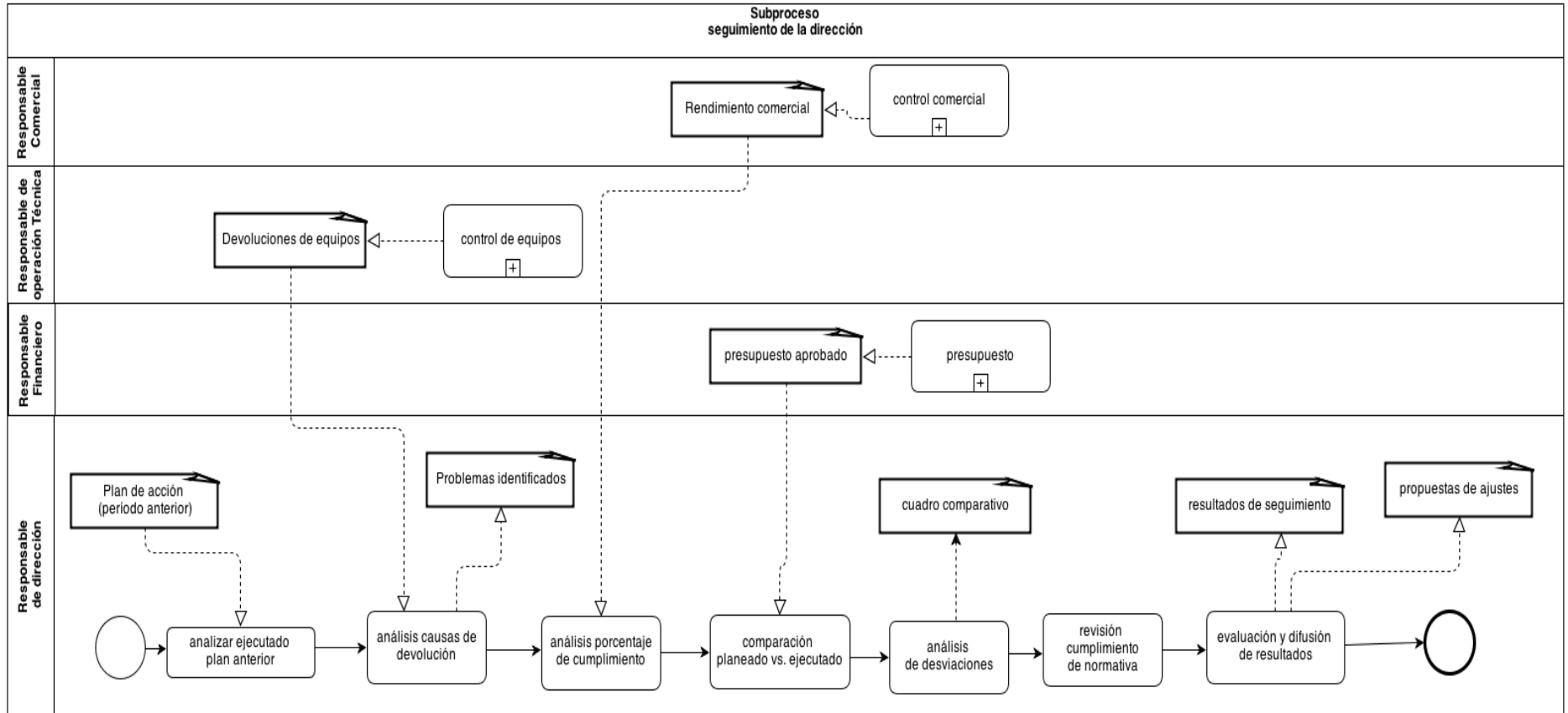
Figura 31. Flujo subproceso Seguimiento de la Dirección

Seguimiento de la Dirección				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Funcionario de la unidad	Responsable de Dirección	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Analizar reporte de metas trimestrales			Porcentaje avance de metas
3	Analizar informe de equipos devueltos			Especificar motivo devolución equipo
4	Analizar cumplimiento de objetivos y metas			Definir ajustes para alcanzar metas
5	Analizar razón de devolución de equipos			Definir responsable seguimiento para eliminar la causa de devoluciones Definir acciones compensatorias a clientes
6	Controlar cumplimiento de normativas y lineamientos			Definir periodicidad de reuniones de seguimiento actividades comerciales y operativas.
7	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.2.4 Interacción del Subproceso

Figura 32. Interacción subproceso seguimiento dirección



Fuente: Investigación realizada

Es necesario establecer una fuerte señal de compromiso desde la dirección y directores, sobre el mejoramiento y control pretendido para la organización, por lo tanto, el seguimiento de la dirección debe ser realizado de manera periódica y programada, contado con la participación de los gerentes o responsables de la organización. El seguimiento debe apoyarse de los informes de rendimiento de cada área de acuerdo a su programación inicial.

Es importante indicar que la revisión y seguimiento no son tareas extras a las tareas diarias de su jornada laboral, sino por el contrario, son tareas prioritarias que ayudan a la detección de problemas.

El subproceso de seguimiento de la dirección está diseñado para establecer un control de la operación de la organización, con el fin de determinar el cumplimiento de lo planificado o alertar de posibles desviaciones.

Utilizando las lecciones aprendidas de los cambios y los resultados aplicados al plan de acción anterior, se puede conocer los puntos de seguimiento que debemos enfatizar al periodo actual.





El siguiente paso consiste en conocer el rendimiento de lo planificado, para lo cual se utilizara los informes del control comercial, control de equipos, y control del presupuesto.

Como resultado obligatorio del seguimiento se debe dejar establecido los cumplimientos o desviaciones encontradas, de requerirse ajustes a lo planeado se nombrará a los responsables de ejecución y seguimiento.

Finalmente es necesario publicar, participar y difundir el resultado del seguimiento, para lograr concientización del objetivo logrado y/o las rectificaciones pretendidas al personal involucrado.

4.2.5 Flujo del Subproceso - Revisión de la Dirección

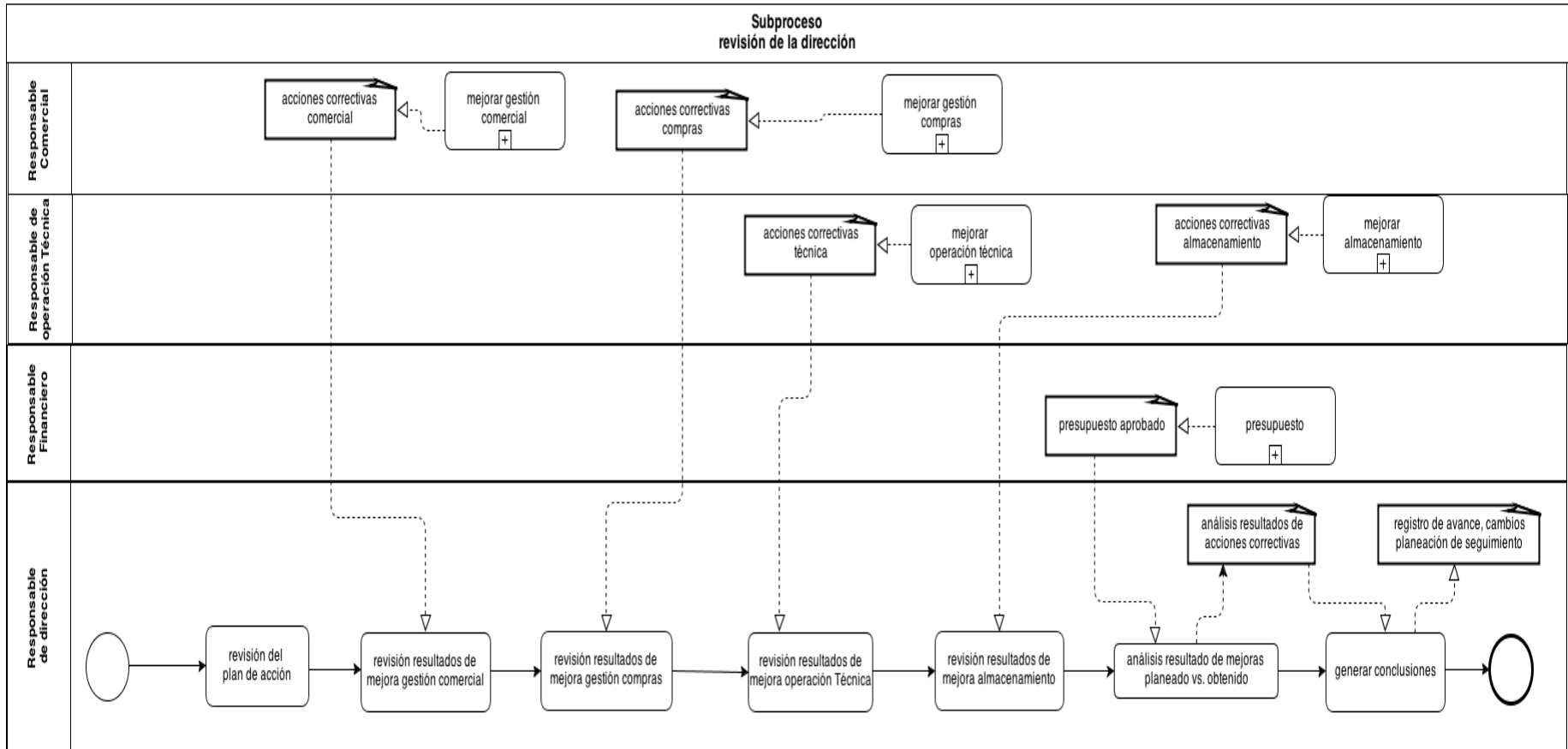
Figura 33. Flujo subproceso de Revisión de gestión de Dirección

Revisión				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Funcionario de la unidad	Dirección General	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Analizar resultados de los seguimientos			Definir la causa y priorizar los problemas
3	Proponer cambios			Determinar acciones de acuerdo a la prioridad designada de solución.
4	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.2.6 Interacción del Subproceso

Figura 34. Interacción subproceso revisión dirección



Fuente: Investigación realizada

El subproceso de revisión de la dirección busca evaluar el trabajo realizado para mejorar las diferentes áreas o punto de interés de acuerdo al objetivo planteado.

Es por esto que, la dirección debe especificar el rendimiento esperado. Buscar la mejoría de la organización es una acción de la dirección que permite asegurar la existencia sostenible de la organización, por lo tanto para mejorar es necesario evaluar los rendimientos planificados.

Utilizando los informes de los seguimientos realizados, los planes de

acción ejecutados en las áreas: comercial, operación técnica, compras y servicio al cliente, se conocerá los logros y mejorías obtenidos por parte de los responsables de cada área. La dirección analiza los informes y acciones correctivas ejecutoriadas dentro de cada una de estas áreas; y evalúa la efectividad de dichas decisiones y acciones.

Finalmente, se generan las conclusiones de los planes de acción aplicados, ajustando los mismos para mantener u obtener mejores resultados.

4.3 Ficha del Proceso - Gestión Financiera

Descripción_ La gestión financiera tiene como propósito la administración de los recursos financieros requeridos para el funcionamiento operativo y administrativo de WorldMedical; controlado el adecuado uso del presupuesto para obtener los resultados planificados. Se inicia el proceso mediante la planificación administrativa financiera es decir, se establece el recurso financiero necesario para las diferentes áreas de la organización.

Es necesario establecer el control financiero al proceso comercial, para conocer: el costo de mercadeo, las ventas, costo de representación, etc., de esta manera mediante el control aplicado, tomar acciones a tiempo en el caso de detectarse problemas en lo presupuestado.

El siguiente paso es realizar el control financiero de las cuentas de cobro y pagos fruto de la gestión comercial; de esta manera controlar las ventas conseguidas versus las planificadas, también permite conocer el costo de las compras de equipos, costo de compra o reparación de las herramientas y/o infraestructura de la organización, además permite controlar el costo generado en la logística y distribución de los equipos. Esta información financiera permite la toma de decisiones a la dirección de la organización para mantener, controlar o ajustar el presupuesto financiero.

Todas estas actividades ayudan en la gestión adecuada del recurso financiero presupuestado, el recurso financiero disponible y el recurso utilizado; proporcionando información financiera vital para la ejecución de acciones de mejora, y el control aplicado permite generar una base de conocimiento financiera real, que contribuye en la creación y planificación del presupuesto para los siguientes períodos.

Figura 35. Caracterización Proceso Financiero

PROCESO:		
Gestión Financiera		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	01/03/2013	Responsable Financiero
OBJETIVO DEL PROCESO		
Evaluar y monitorear los rendimientos financieros pertinentes para asegurar la eficiente utilización de recursos y administración de los bienes requeridos que permitan tomar decisiones a los demás procesos.		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO	PROVEEDORES	
-Normativa interna -Presupuestos gastos (comercial, compras, técnico) -Presupuesto de venta	-Proceso de dirección -Proceso comercial -Proceso Operación Técnica -Proceso de compras	

-Documentos de pago, cobro, impuestos	
PROCESO	
ACTIVIDADES/SUBPROCESO	PARTICIPANTES
-Definir presupuesto administrativo financiero - Ejecutar presupuesto administrativo financiero -Controlar las acciones comerciales	-Responsable Financiero -Responsable compras -Responsable técnico -Gerente comercial -Quien realice actividades de contabilidad
SALIDAS DEL PROCESO	
PRODUCTOS/SERVICIO	CLIENTES
-Facturación ⁹ -Presupuesto financiero -Estado o Informe financiero -Documento contables -Actualización de cartera ¹⁰	-Proceso de dirección -Todos los procesos, partes interesadas
INDICADORES	
Cuentas por pagar a proveedores/ activos corrientes Presupuesto financiero ejecutado/ presupuesto financiero aprobado Estados Financieros	

Fuente: Investigación realizada

⁹ Reporte que evidencia todos los registros por concepto de ventas realizadas. Y pagos efectuados

¹⁰ Registro de información de todos los cliente deudores indicando los clientes que están al corriente en sus pagos y los clientes con retraso o cartera vencida

4.3.1 Flujo del Subproceso - Definir y Ejecutar el Presupuesto Administrativo-Financiero

Figura 36. Flujo de Subproceso Definir presupuesto Administrativo-Financiero

Presupuesto				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Funcionario de la unidad	Responsable financiero	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Revisión histórico presupuesto			Utilizar actas anteriores de aprobación de presupuesto, modificaciones o alteraciones del registro histórico actualizado
3	Elaborar presupuesto			Considerar presupuesto de gastos de funcionamiento comercial, gastos de funcionamiento técnico, presupuesto de compras, presupuesto de mercadeo
4	Enviar revisión a responsable Financiero			
5	Realizar observaciones			Tener y utilizar registros financieros actualizados.
6	Verificar recomendaciones			
7	Si acepta recomendaciones, realizar ajustes			
8	Convocar a comité, dirección general			
9	Presentar presupuesto final a dirección			
10	Fin del proceso			







Fuente: Investigación realizada

Figura 37. Flujo de subproceso Ejecutar Presupuesto

Ejecutar presupuesto					
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Jefatura de unidad	Responsable Comercial	Responsable Compras	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Controlar presupuesto de gastos de funcionamiento del área comercial				Revisión de Reporte de gastos presupuestado y ejecutado
3	Controlar presupuesto de compras				Revisión de Reporte de compras presupuestado y ejecutado
4	Cambios en presupuesto				Definir criterios de evaluación
5	Aprobar gasto en base a presupuesto				
6	Ajustar presupuesto				
7	Monitorear semestralmente presupuesto				Verificar presupuestado vs ejecutado, establecer ajustes, definir fechas de seguimiento, responsables
8	Fin del proceso				

Fuente: Investigación realizada

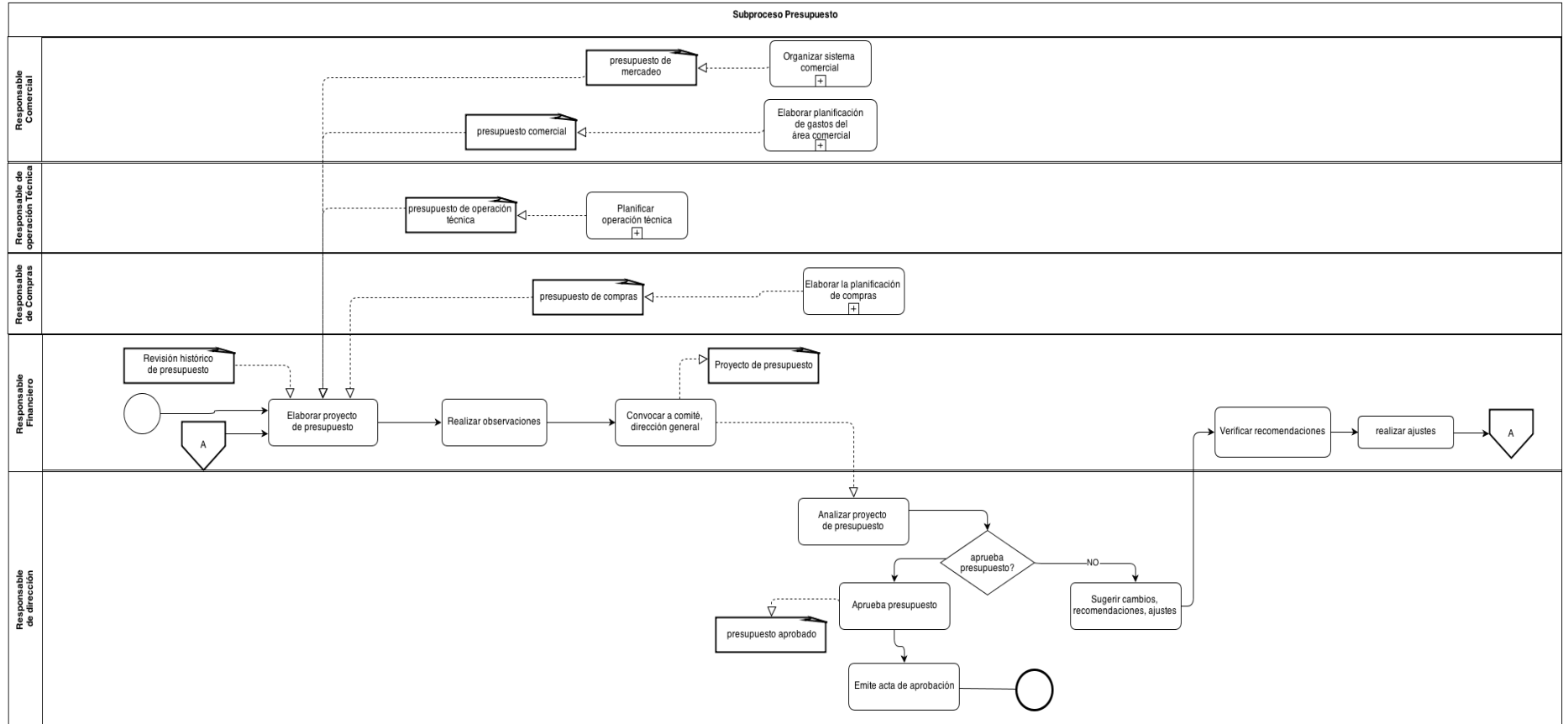
Figura 38. Flujo de subproceso de Control contable

Realizar Control Contable				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Administrativo	Responsable Financiero	Criterio de calidad
1	Inicio proceso			
2	Analizar documentos contables y/o habilitantes del área comercial, compras, que generen un pago o cobro			Devolver información inconsistente al área correspondiente Verificar que la documentación recibida corresponda a la acción (compra, venta) que se describe en (cantidad, fechas, valores, otros)
3	Analizar las deducciones, impuestos, otros se encuentren acorde a la ley			Verificar el cumplimiento de la legislación tributaria
4	Realizar cuenta de cobro a terceros que tienen compromisos con la empresa			
5	Registro de movimientos			Registrar movimiento de cuentas, pagos efectuados
6	Fin de proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.3.2 Interacción del Subproceso

Figura 39. Interacción subproceso Presupuesto



Fuente: Investigación realizada

Mediante el subproceso presupuesto se ejecutan las acciones que permiten la planificación del presupuesto, la asignación de recursos económicos a todas las áreas de la organización de manera clara y controlada para establecer presupuestos de operación y ejecución en base a un plan administrativo programado.

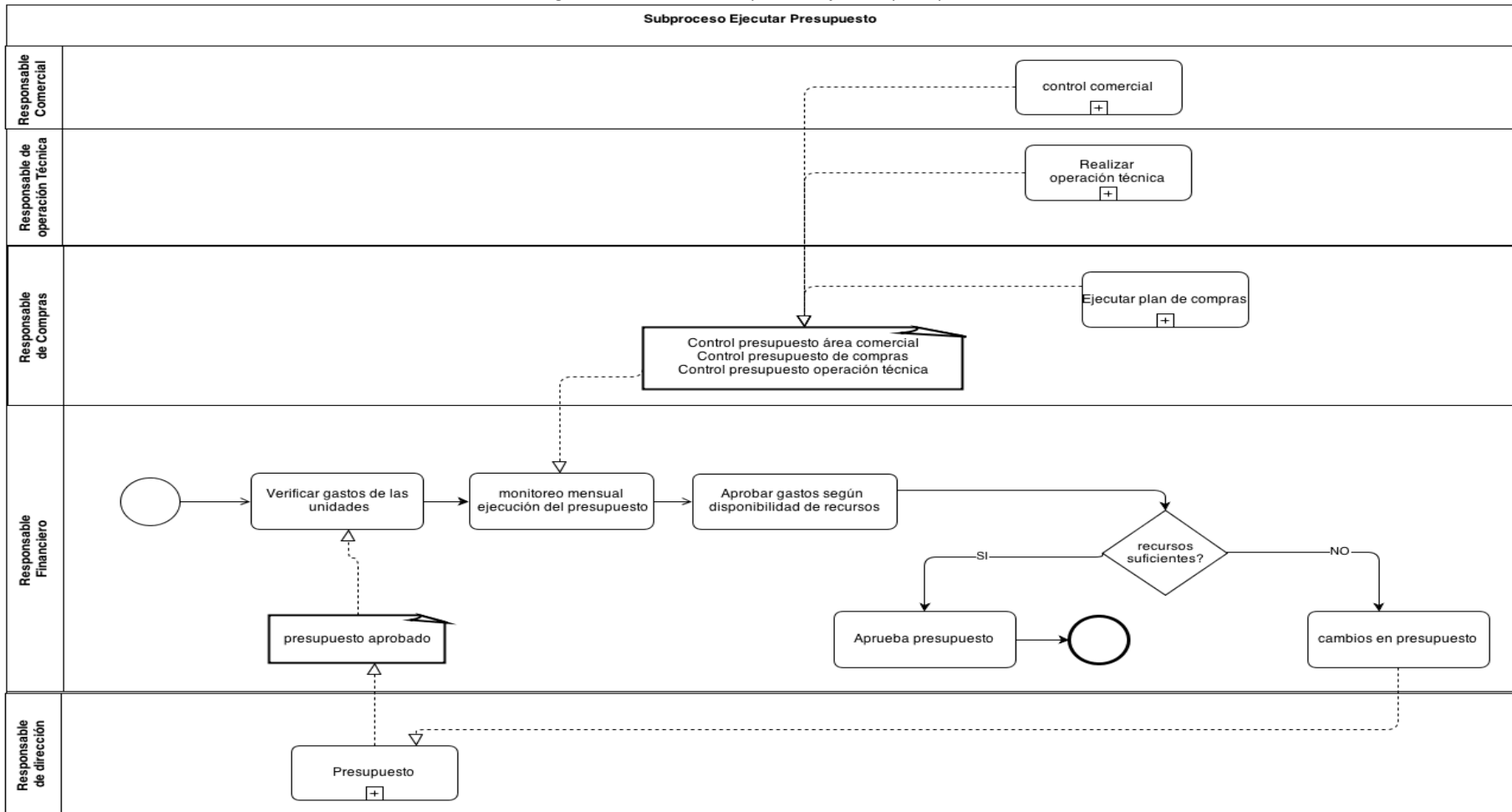
El primer punto es establecer el presupuesto financiero para el nuevo periodo, para lo cual se recibe presupuestos de operación de toda la organización, unificando los presupuestos para la operación técnica, el presupuesto para el mercadeo de productos, el presupuesto de gastos del área comercial el cual incluye presupuesto

de operación para atención del servicio al cliente y el presupuesto de compras.

El encargado del área financiera debe revisar, sugerir e indicar observaciones a los presupuestos presentados por las áreas y realiza el proyecto de presupuesto unificando las diferentes necesidades presupuestarias presentadas por los responsables comercial y técnica.

Es necesario que la aprobación del presupuesto cuente con la participación del comité de dirección, los cuales son los que aprueban o rechazan el presupuesto. La aprobación del presupuesto implica la creación de un acta de aprobación del mismo.

Figura 40. Interacción subproceso ejecutar presupuesto



Fuente: Investigación realizada

Una vez definido el presupuesto a utilizar en la organización es necesario establecer los controles sobre la ejecución o aplicación del mismo, con el objetivo de asegurar su cumplimiento, alertar o prevenir problemas.

Mediante el subproceso para ejecutar el presupuesto, se controla los gastos en cada unidad o área en la cual los responsables de las mismas monitorean el cumplimiento y reportan según se defina en base a periodicidad (mensual, semestral, otra) el resultado de su monitoreo.

El responsable financiero supervisa el presupuesto, su buen uso, es decir

confirma el correcto desempeño de lo presupuestado. Si producto del monitoreo financiero se evidencia desvíos o incumplimientos a lo presupuestado, el responsable financiero debe alertar al área en la cual se presente los desfases y a la dirección.

En el caso de necesitar un cambio en el presupuesto, el responsable financiero recibe el análisis y pedido de ampliación de recursos programados del área interesada, debiendo entregar el estudio económico sobre el cambio al presupuesto y entregar la solicitud y estudio a la dirección para aprobación de los recursos nuevos solicitados

4.3.3 Flujo del Subproceso - Controlar Acciones Comerciales

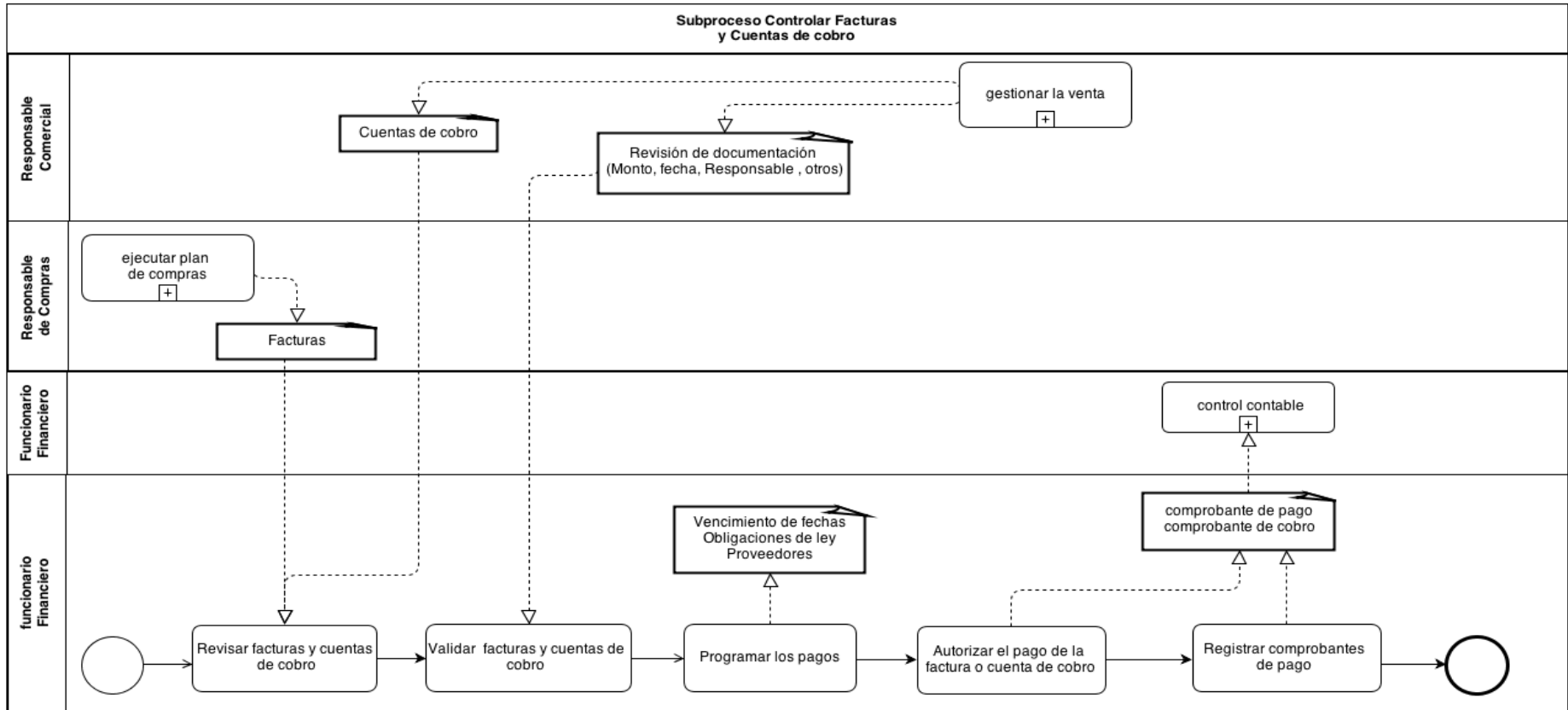
Figura 41. Flujo de subproceso Gestionar Facturas y Cuentas de Cobro

Controlar Facturas y Cuentas de cobro				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Administrativo	Responsable Financiero	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Revisar facturas y cuentas de cobro recibidas			
3	Validar facturas y cuentas de cobro provengan de área respectiva aprobadas			Documentos recibidos provengan con descripción, detalle, firma autorizada y sellos correspondientes del área de procedencia
4	Programar los pagos de acuerdo al vencimiento de fechas, obligaciones de ley, proveedores			
5	Autorizar el pago de la factura o cuenta de cobro			
6	Registrar comprobantes de pago para área financiera y elaborar control de pagos			
7	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.3.4 Interacción del Subproceso

Figura 42. Interacción subproceso control facturas y cuentas de cobro



Fuente: Investigación realizada

Otro factor importante es mantener un control de las cuentas generadas producto de la actividad comercial con clientes, empleados y proveedores.

Este subproceso recibe información de: las cuentas de cobro generadas al realizar la venta de los equipos a los clientes; los documentos o facturas de pago a proveedores por la compra de equipos; y la información de pagos programados por conceptos de sueldos; obligaciones de ley; impuestos; etc.

Posterior a la recepción de documentos de pago o cobro es necesario establecer los pagos, programando y controlando los mismos de acuerdo a los compromisos establecidos y

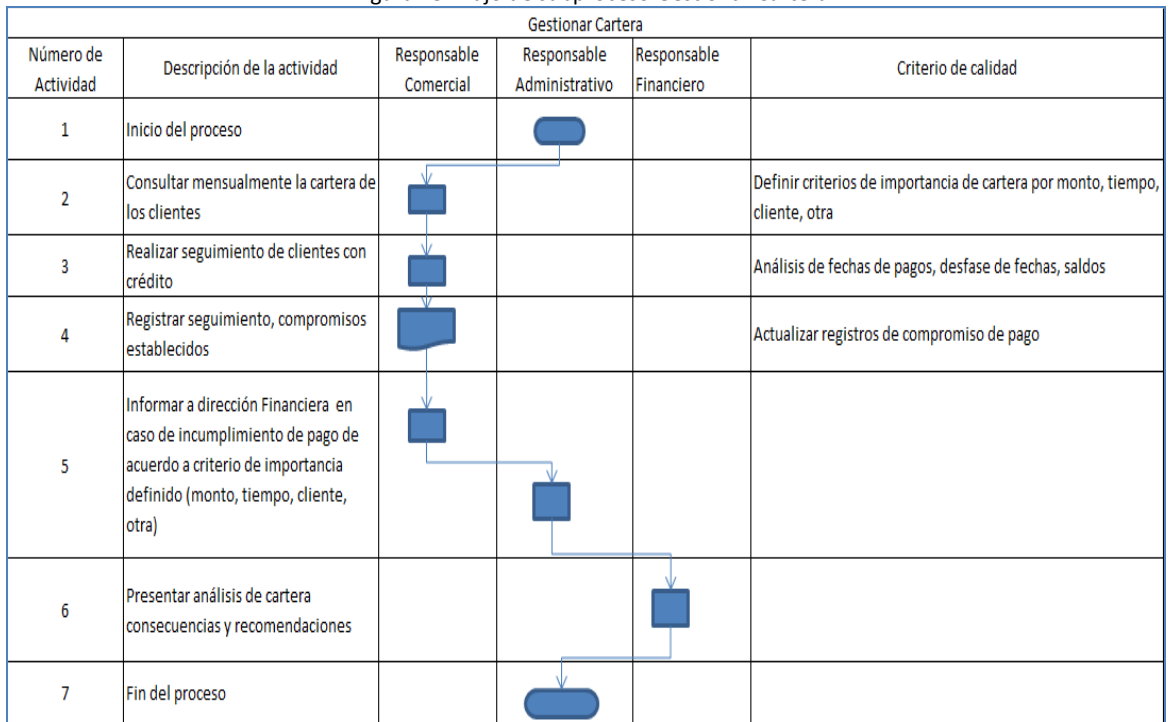
monitoreando su ejecución evitando retrasos.

El responsable del control financiero debe asegurarse la concordancia y legalidad del pago o cobro, en caso de recibir un documento no claro, incompleto o inconsistente, es responsabilidad de financiero detener la ejecución del mismo e informar al área solicitante del particular, así como registrar dicho incidente.

Finalmente, debe mantenerse todos los comprobantes de los pagos o cobros generados, conservando la información organizada, segura y disponible para generar reportes o consultas de las áreas interesadas.

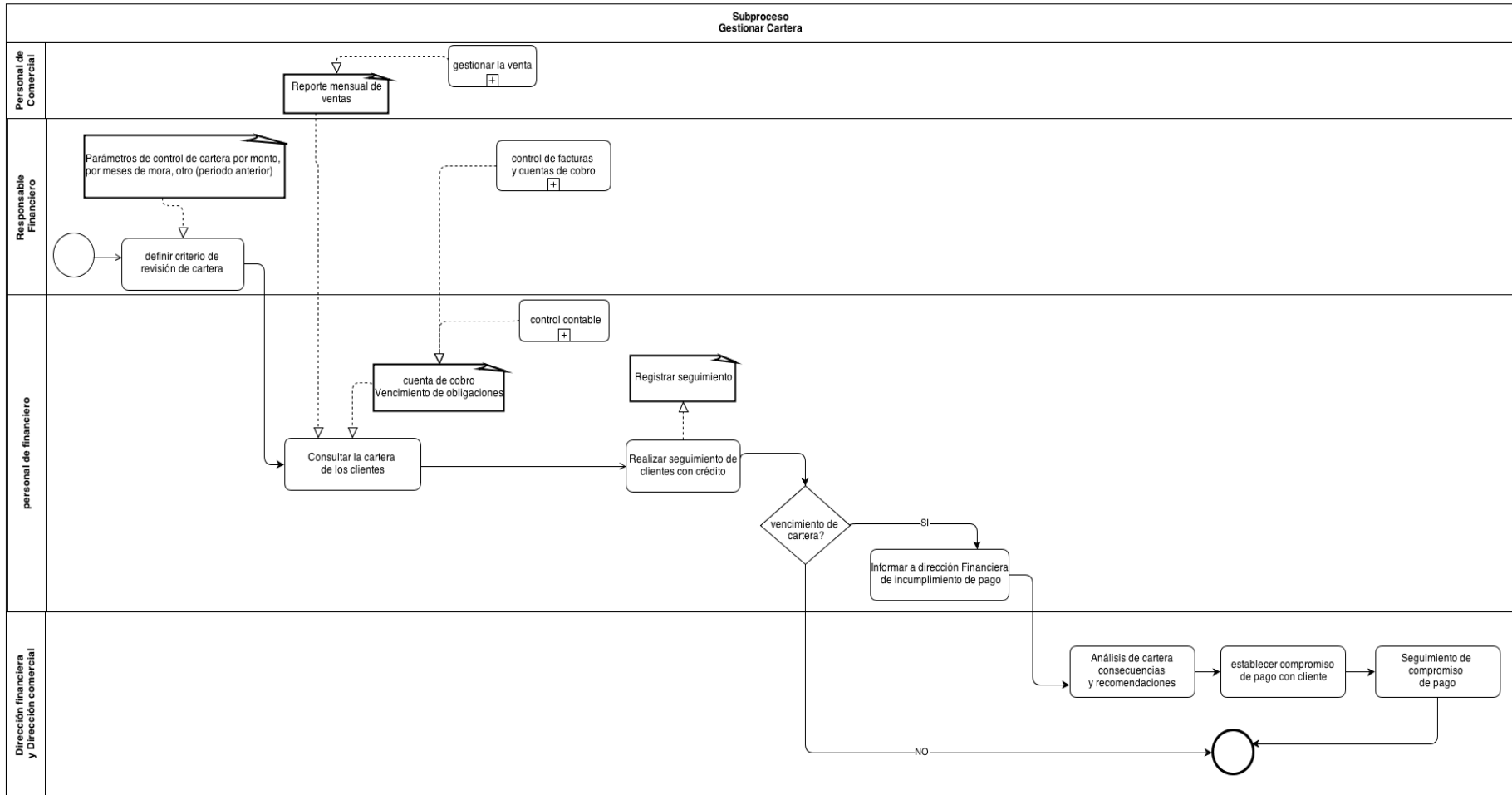
Todos los responsables de las áreas deben mantener los registros de los pagos o cobros generados en su área.

Figura 43. Flujo de subproceso Gestionar Cartera



Fuente: Investigación realizada

Figura 44. Interacción subproceso gestionar cartera



Fuente: Investigación realizada

El subproceso gestionar la cartera tiene como finalidad mantener un control de las ventas realizadas y de la cartera generada, para alertar, supervisar y gestionar el cumplimiento de los pagos adquiridos por los clientes en tiempos y montos negociados.

Inicialmente es necesario definir los criterios de manejo de cartera, es decir precisar los parámetros de crédito, plazos, montos, tiempos que la empresa ofrece en sus equipos.

Por lo tanto el responsable comercial debe definir los parámetros para considerar una cartera vigente, es decir los tiempos o montos de espera “normales” definidos como retrasos para los pagos de los clientes.

Así mismo, debe definir los parámetros para considerar una cartera vencida, definiendo los criterios que alerten de una cartera riesgosa.

El siguiente paso es realizar el seguimiento de la cartera generada, en base al reporte de la gestión de ventas, el control de facturas, el control contable y los límites de cartera se procederá a clasificar los clientes que han incumplido en sus obligaciones.

En caso de presentarse vencimiento de la misma, el responsable financiero estudia el caso y sugiere medidas de financiamiento a tomarse, e informa al responsable comercial, y registra el incumplimiento por parte del cliente.

En conjunto el responsable comercial y responsable financiero deben establecer acuerdos de pago con el cliente y realizar el seguimiento del cumplimiento de los acuerdos logrados.

4.4 Ficha del Proceso - Gestión de Compras

Descripción._ El proceso se encarga de gestionar la adquisición de los equipos médicos, materias primas y herramientas de acuerdo a los estándares y requerimientos de WorldMedical. La gestión de compras abarca el contacto con el proveedor, la verificación de la documentación correspondiente y el ingreso del equipo a la organización. No incluye la tramitación o salida de la mercadería para desaduanización y legalización, al ser un servicio contratado con el bróker de importación. El proceso comienza con la definición de la política de compras a aplicarse es decir determinar los requisitos internos y los requisitos legales a seguir para realizar las compras. Otro insumo importante es la creación del plan de compras y así determinar los equipos o herramientas a adquirirse en el período. Una vez planificado y presupuestado las compras, se controla la ejecución del plan de compras, considerando los lineamientos para el manejo adecuado con proveedores, y realizando el seguimiento. El responsable de compras recopila y prepara información útil para la evaluación de los proveedores, así como las acciones de mejora para el proceso.

Figura 45. Caracterización Proceso Compras

PROCESO:		
Gestión de Compras		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	07/02/2013	Responsable de compras
PROPÓSITO DEL PROCESO		
Gestionar de forma integral la adquisición de equipos y bienes cumpliendo con los requisitos definidos por la organización		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO	PROVEEDORES	
-Normativa interna - Presupuesto de Compras - Plan de compras - Cotizaciones - Solicitud de pedido de compras	- Proveedores - Proceso de gestión comercial	
PROCESO		
ACTIVIDADES/SUBPROCESO	PARTICIPANTES	

-Planificación de compras -Ejecutar y controlar el plan de compras -Evaluar y mejorar Gestión de compras	-Responsable Administrativo Financiero -Responsable Comercial -Responsable Técnico -Auxiliar almacenamiento
SALIDAS DEL PROCESO	
PRODUCTOS/SERVICIO	CLIENTES
- Cotización de productos - Base de datos de proveedores - Orden de compra - Recibo de conformidad de recepción - Legalización de equipos ¹¹ - Ingreso a bodega	- Proceso de almacenamiento - Proceso de gestión comercial - Proceso de operación técnica
INDICADORES	
- Solicitudes de requisición incompletas recibidas/requisición recibidas - Porcentaje de ejecución de plan de compras - Cantidad de compras no programadas - Índice de compras recibidas a tiempo	

Fuente: Investigación realizada

4.4.1 Flujo del Subproceso - Planificación de Compras

Figura 46. Flujo de subproceso definir Compras

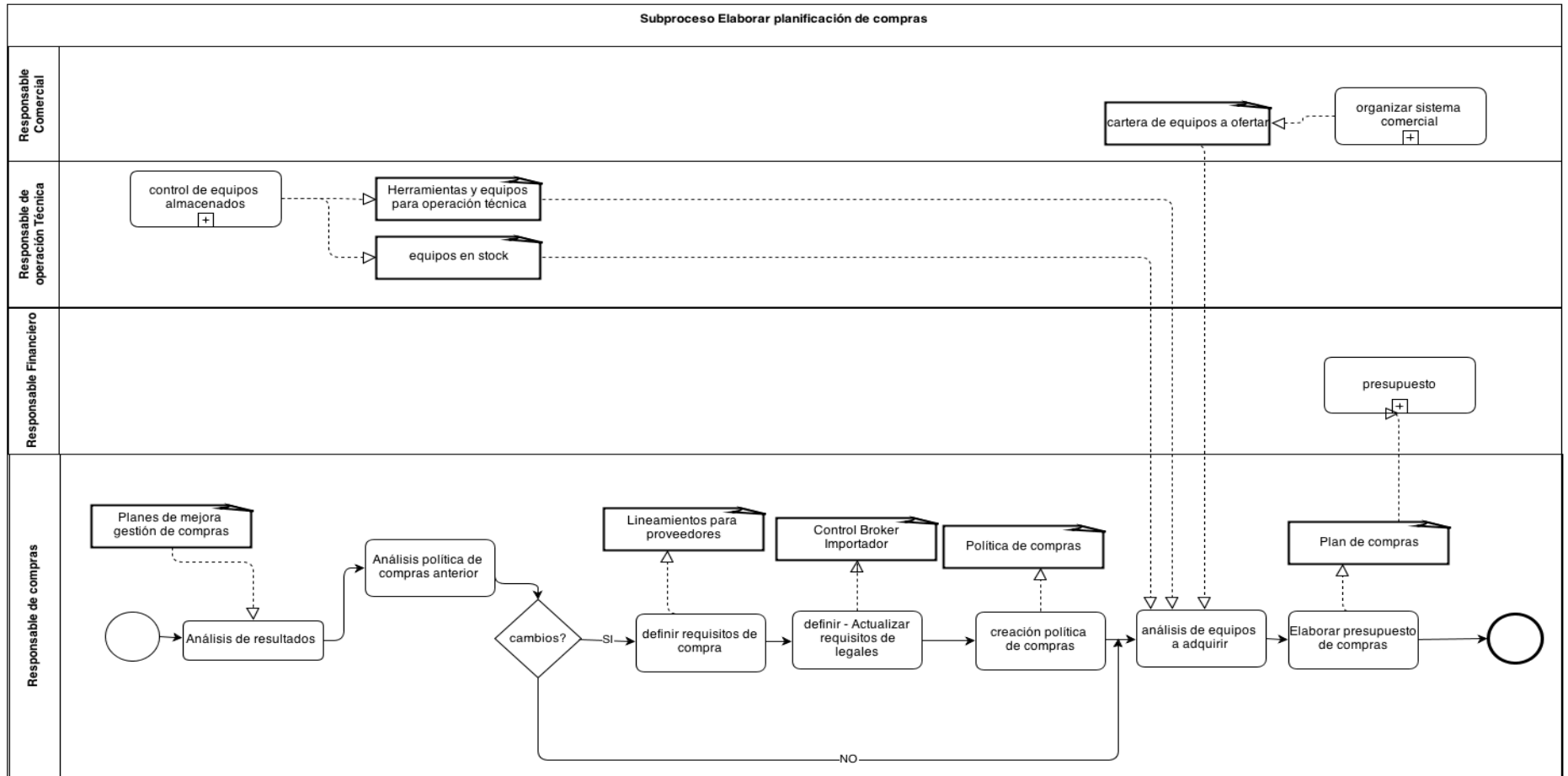
Elaborar la planificación de compras					
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de compras	Responsable Comercial	Responsable de Técnica	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Análisis compras período anterior Proyección de equipos a adquirir				
3	Determinar política de compras				Determinar tiempos de entrega, condiciones de entrega, formas de pago, criterios legales que debe cumplir el proveedor
4	Enviar información de herramientas y maquinaria requerida				
5	Elaborar presupuesto de compras				Estructurar plan anual de compras
6	Presentar plan anual de compras a dirección				
7	Fin del proceso				

Fuente: Investigación realizada

¹¹ Se refiere a los registros que sustenten la compra y el ingreso del equipo por medio del proveedor o bróker y documentos oficiales que determine el Gobierno Nacional para importación.

4.4.2 Interacción del Subproceso

Figura 47. Interacción subproceso planificar gestión compras



Fuente: Investigación realizada

Al iniciar el periodo de operación es necesario determinar los equipos y herramientas a adquirir, es decir planear las compras y determinar las prioridades de adquisición de las herramientas para ejecutar las actividades técnicas y operativas de servicio técnico; y los equipos que comercial ha planificado en su proyección de ventas, también es necesario planificar la forma de ejecución de las compras, es decir los lineamientos o requisitos a utilizar para seleccionar proveedores, para receptar solicitudes, cotizaciones, pagos, etc., indicándolo mediante la política de compras.

Es necesario analizar el plan de compras de periodos anteriores, para conocer los cambios aplicados, y con las lecciones aprendidas, plantear cambios en la política de compras o mejorarla.

Para un manejo correcto con proveedores se debe definir los requisitos de







cumplimiento por parte de los proveedores, y otros límites de actuación; logrando entender, mantener y mejorar las relaciones comerciales con la organización.

Es fundamental ejercer la revisión de la legislación para las importaciones, y así efectuar los cambios necesarios a los requisitos o disposiciones con el bróker de importación, por lo tanto debe establecerse una revisión programada.

Definidos los equipos y herramientas a adquirir, debe elaborarse el plan de compras, con fechas programadas, presupuestos, responsables, etc.






4.4.3 Flujo del Subproceso - Ejecutar y Controlar las Compras

Figura 48. Flujo de subproceso Ejecutar Plan de Compras

Ejecutar plan de compras			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de Compras	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Revisar especificaciones técnicas de compra		Categorizar los equipos adquiridos
3	Seleccionar proveedores		Definir criterios de selección
4	Realizar ordenes de suministro o compras		
5	Controlar llegada de lo solicitado		Registro de compras ejecutadas
6	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

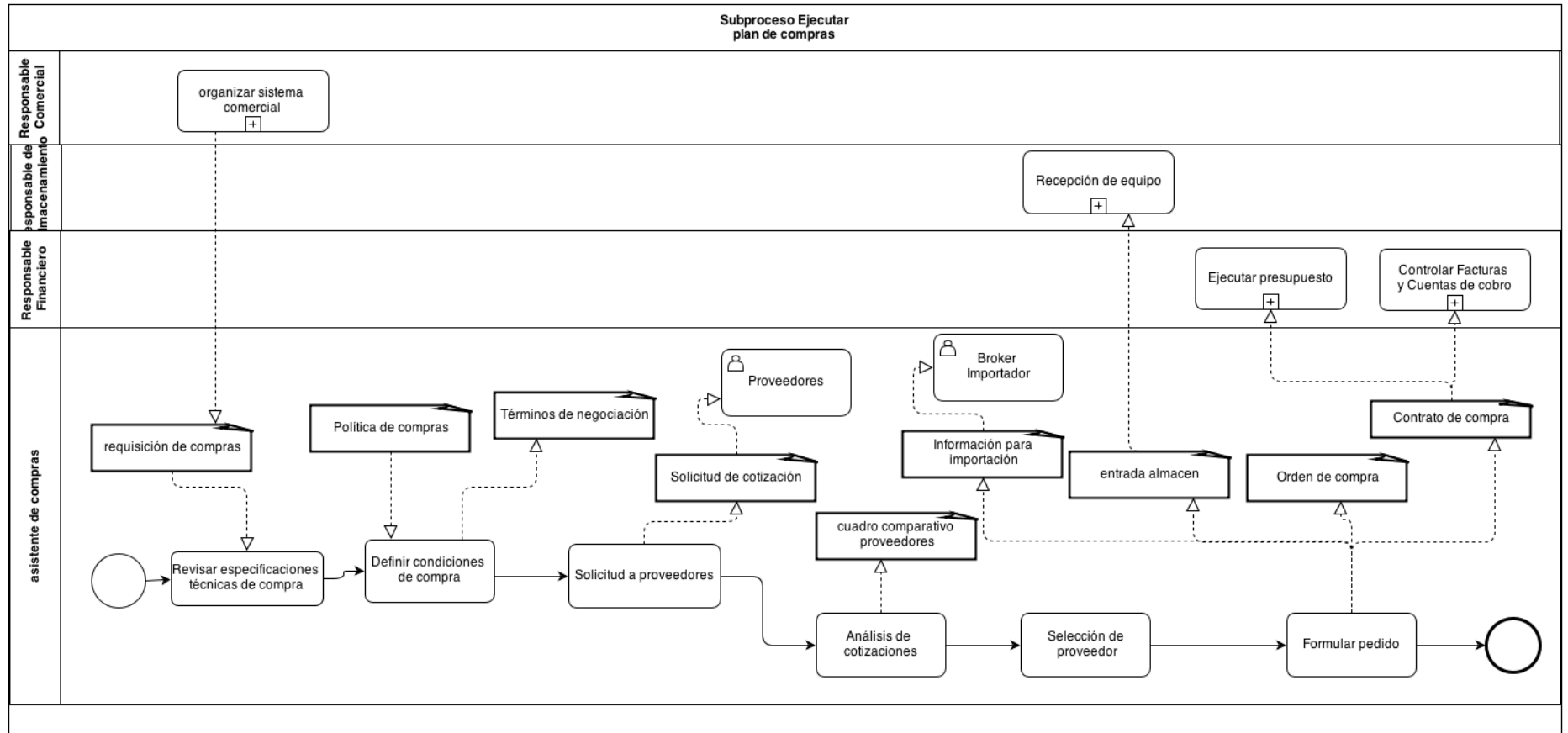
Figura 49. Flujo de subproceso de Control de Compras

Control de Compras			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de Compras	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Monitorear la ejecución del plan de compras		Llevar registro de monitoreo realizados
3	Documentar no conformidades de equipos o materiales adquiridos		Identificar equipos y proveedor
4	Registrar cumplimiento, desfases de proveedores		Identificar tipo de desfase (en tiempo, en cantidad, en característica, otro)
5	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

4.4.4 Interacción del Subproceso

Figura 50. Interacción subproceso ejecutar compra



Fuente: Investigación realizada

El subproceso diagramado “ejecutar compras”, tiene como finalidad la adquisición de los equipos o herramientas al proveedor en base a lo planificado en el plan de compras.

En el plan de compras se define la cantidad, las características de los equipos a adquirir, etc., mientras que en la ejecución se indica el cómo se lo va a realizar.

Es primordial considerar la política de compras, para ejecutar la compra dentro de los lineamientos que la política permite.

Posteriormente, es necesario que al realizar la definición de compra se cree claramente los términos de negociación estableciendo a detalle los equipos, condiciones de pago, fecha de entrega, transporte, y otros datos requeridos para un correcto entendimiento por parte del proveedor.

En la selección de proveedor, si no existiera una base de proveedores conocidos, el responsable comercial, o responsable de área solicitante, indicará una lista de posibles proveedores.

El responsable de compra debe mantener registro de requisiciones de compra recibidas, persona o área que solicita, fecha de solicitud, etc.

Compras, recibe la solicitud de compra, en la cual se incluye la información del equipo, marca, cantidad, etc. que revele detalladamente la compra solicitada.

Inmediatamente se analiza la solicitud recibida y se procederá a definir las condiciones de compra, se selecciona los proveedores a quienes enviar la solicitud y se registra el envío realizado.

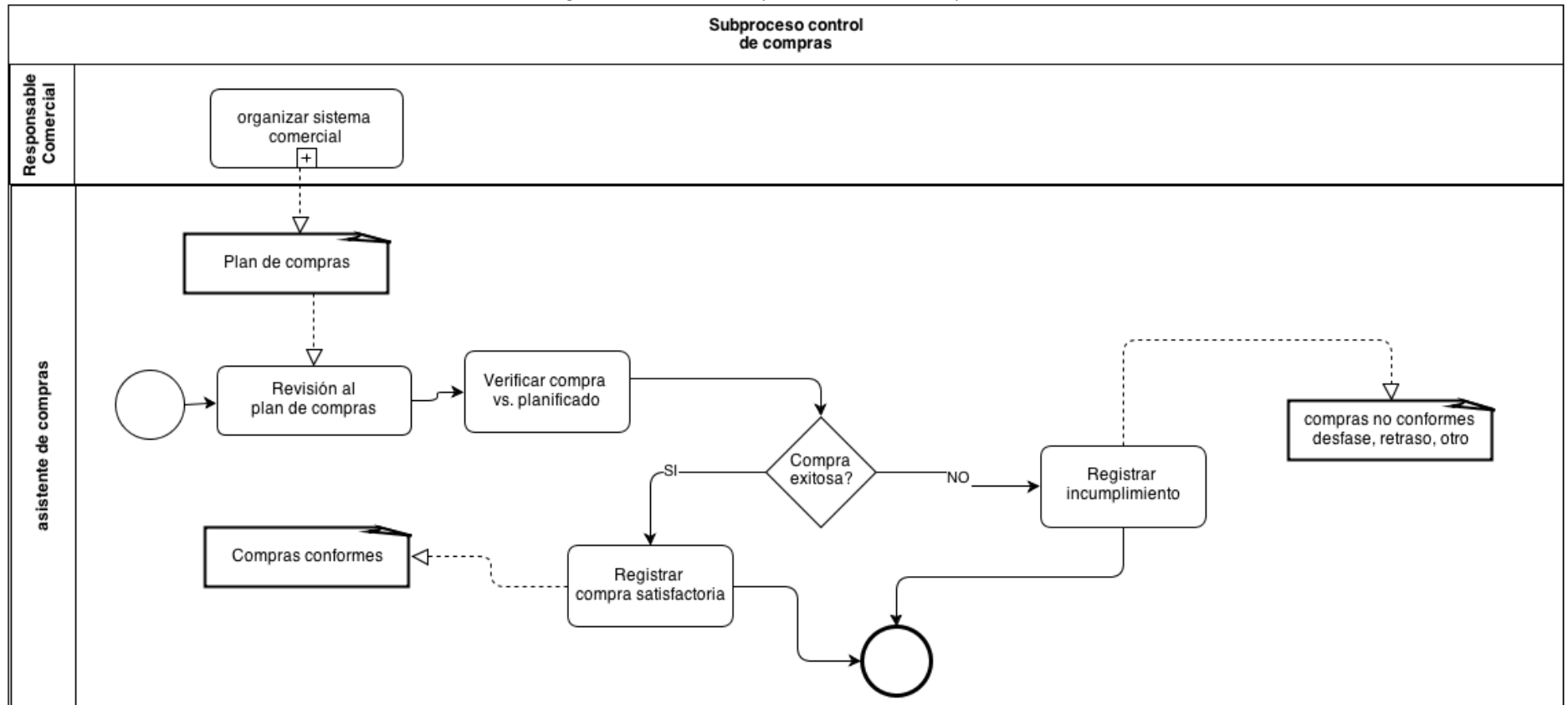
Se recibe las respuestas de solicitud, se elabora un cuadro comparativo, y el responsable de compras selecciona la oferta ganadora de requerirse apoyo se

elige la oferta ganadora en conjunto con el área solicitante o responsable.

Se realiza la creación de la orden de compra y finalmente se envía el pedido al proveedor. Se envía el contrato de compra y otros documentos generados con bróker y otros insumos hacia el área solicitante para registro y mantenimiento respectivo.

El responsable de compras envía información del pedido al responsable de operación técnica para conocimiento de la futura recepción de la compra realizada, el cual debe planificar la recepción y almacenamiento correspondiente.

Figura 51. Interacción subproceso control de compras



Fuente: Investigación realizada

Mediante un control sobre la ejecución del plan de compras, se puede visualizar el cumplimiento de lo planificado. Igualmente es necesario realizar el seguimiento de los productos y servicios entregados por el proveedor, por lo tanto se deberá controlar las compras solicitadas, ejecutadas, pendientes, cancelas.

Es necesario controlar desde la requisición de compra, es decir la cantidad de requisiciones recibidas, cantidad de requisiciones correctas, incorrectas, devueltas, etc.

Sobre las requisiciones validas recibidas, se debe conocer la fecha de solicitud, el

proveedor ganador, la fecha de envío de orden de compra, la fecha de atención, fecha de entrega recibida en las instalaciones de WorldMedical, el monto, costos de transportación, estado de entrega recibida, otros.

El responsable de compras en base a los controles puede identificar los problemas en las compras fallidas, problemas en la selección del proveedor, errores en la especificación del equipo a comprar, fallos en la entrega por parte del proveedor, retrasos, inconsistencias, etc.

El responsable de compras analizara la causa de los problemas presentados y planteara alternativas de solución.

4.4.5 Flujo del Subproceso - Evaluar y Mejorar la Gestión de Compras

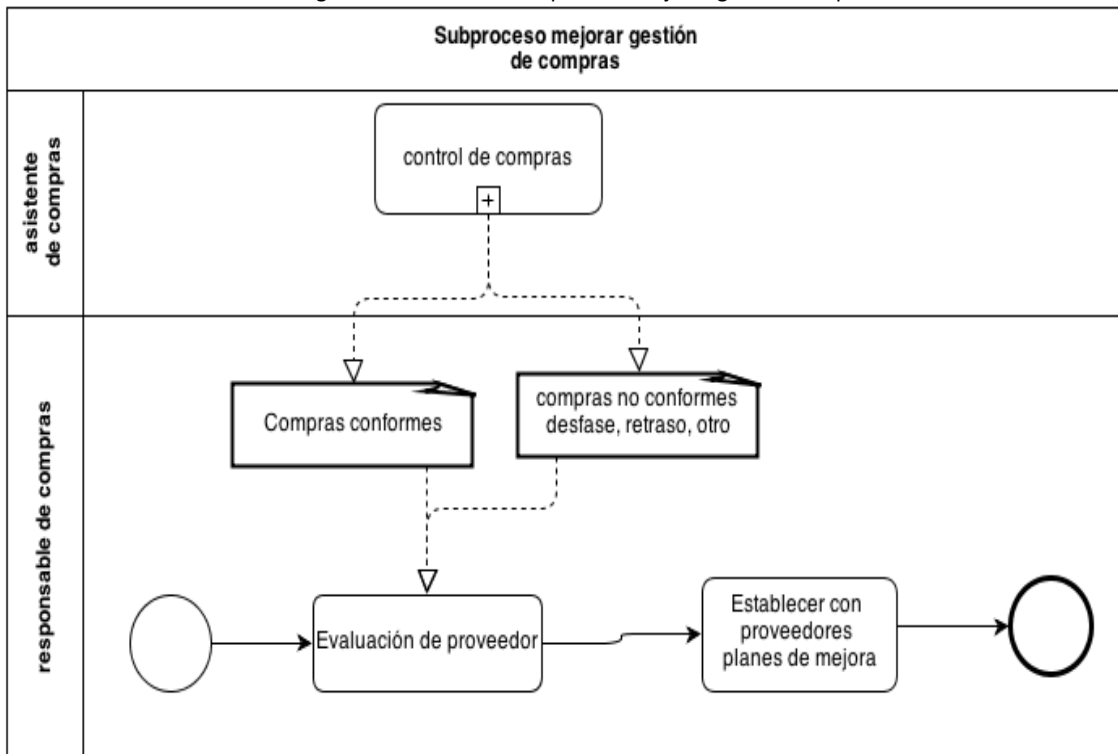
Figura 52. Flujo de subproceso Mejorar Gestión de Compras

Mejorar Gestión de compras			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de Compras	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Revisión de compras realizadas		Consultar registro de proveedores que cumplieron en la compra (fecha, retrasos, otros)
3	Revisión compras no ejecutadas		Verificar causa de cancelación de compra, utilizar criterio para agrupar los motivos.
4	Analizar proveedores no satisfactorios Analizar proveedores satisfactorios		
5	Sugerir cambios, selección y aprobación proveedores		Registrar planes de acción, responsable, seguimiento
6	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

4.4.6 Interacción del Subproceso

Figura 53. Interacción subproceso mejorar gestión compras



Fuente: Investigación realizada

El responsable de compras determinara las alternativas de solución incluyendo los criterios de evaluación del proveedor e importancia de cada criterio.

Es necesario evaluar la capacidad del proveedor/res para cumplir con los requerimientos de la organización y determinar el beneficio obtenido para la organización.

En conjunto tanto el responsable comercial y el responsable de compras, deben evaluar a los proveedores para determinar mejores formas de

comunicación, establecer acuerdos, y evaluar la aplicación o no de penalidades sobre los incumplimientos para las dos partes.

Finalmente se debe establecer mecanismos para el desarrollo de los proveedores, estos mecanismos deben ser consensuados y acordados.

Por último crear un plan de seguimiento y auditoria al plan de mejora desarrollado con fechas de revisión, responsables de seguimiento y ejecución.

4.5 Ficha del Proceso - Gestión de Comercialización

Descripción._ Tiene como propósito colocar y vender el producto al cliente, en base a las necesidades del mismo mediante el establecimiento de un presupuesto de ventas, la definición y aplicación de estrategias comerciales y la gestión de ventas oportuna. El proceso inicia mediante la definición y análisis de los presupuestos de (ventas, costo de funcionamiento del área, presupuesto de gastos comercial). Aprobado el presupuesto por la dirección, se aplican estrategias comerciales para promocionar los equipos en el mercado local y regional. Posteriormente se gestiona la venta, en lo concerniente a realizar visitas a los clientes, se presenta ofertas del equipo y se concreta la venta, una vez

realizado la venta se firma el contrato y se confirma el pedido para ser despachado. Finalmente se realiza seguimiento para monitorear el avance o estado de las ventas y los desempeños presupuestados, también se integra al proceso del servicio al cliente para monitorear y gestionar las ventas, la atención e información requerida por el cliente, el representante comercial y coordinar la actividades técnicas de asesoría u otras necesidades del cliente.

Figura 54. Caracterización Proceso Comercial

PROCESO:		
Gestión Comercial		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	01/03/2013	Gerente Comercial
PROPÓSITO DEL PROCESO		
Definir la estrategia de mercadeo y comercialización para promocionar y vender los servicios de la empresa, que le permita atender las necesidades y expectativas del cliente de manera efectiva y rentable		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO		PROVEEDORES
<ul style="list-style-type: none"> -Normativa interna -Requerimientos cliente -Solicitud de equipo -Requerimientos de importación 		<ul style="list-style-type: none"> -Proceso de servicio al cliente -Proceso de dirección
PROCESO		
ACTIVIDADES/SUBPROCESO		PARTICIPANTES
<ul style="list-style-type: none"> -Organizar sistema comercial -Control gastos comercial -Gestionar la venta -Control y mejora gestión comercial 		<ul style="list-style-type: none"> -Gerente comercial -Representante comercial -Asistente comercial -Auxiliar almacenamiento -Responsable operación técnica
SALIDAS DEL PROCESO		
PRODUCTOS/SERVICIO		CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> -Presupuesto comercial -Plan de mercadeo -Venta efectiva¹² -Orden de despacho¹³ 		<ul style="list-style-type: none"> -Proceso de compras -Proceso operación técnica -Proceso almacenamiento -proceso financiero
INDICADORES		
Índice de clientes cerrados		

¹² Información que indica la venta exitosa efectuada por los representantes comerciales, establece el detalle de la venta







¹³ Registro que indica la orden o autorización final de entrega del equipo al cliente

Índice de clientes no quieren pedido
 Índice de requerimientos de equipos recibidos/ requerimientos atendidos a tiempo
 Índice de ventas ejecutadas/planificadas en periodo
 Ingresos Operativos¹⁴ / No. de Clientes.

Fuente: Investigación realizada

4.5.1 Flujo del Subproceso - Organizar Sistema Comercial

Figura 55. Flujo de subproceso Organizar sistema comercial

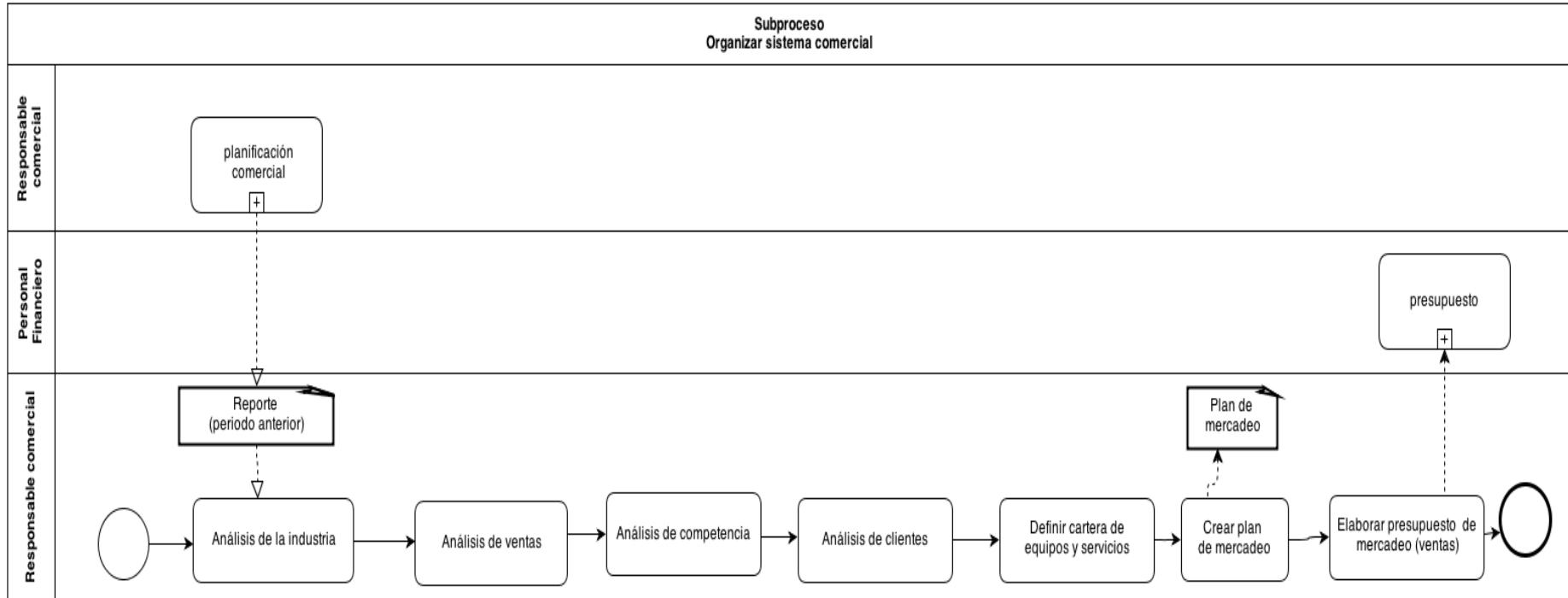
Organizar sistema comercial				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Comercial	Responsable Técnica	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Definir plan de mercadeo			Analizar mercado, competencia Definir la satisfacción de cliente, definir mercado meta Se puede utilizar la información de técnica de equipos devueltos, mantenimiento de equipos a clientes (cantidad, tipo, daño técnico) del período anterior
3	Definir cartera de equipos y servicios a ofertar			
4	Elaborar presupuesto de mercadeo			Considerar resultados histórico de compras y ventas períodos anteriores
5	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

¹⁴ (Ventas- costo de las ventas). Es un cociente que indica el dinero ganado después de pagar el costo del producto. Es decir el beneficio ganado vendiendo el producto

4.5.2 Interacción del Subproceso

Figura 56. Interacción subproceso Organizar sistema comercial








Fuente: Investigación realizada

Con la finalidad de obtener información adecuada de las expectativas del mercado, en cuanto a las necesidades de equipos y servicios que estos requieren, es necesario entonces organizar el sistema comercial para determinar un orden lógico que permita finalmente generar una cartera de equipos, servicios y un mercadeo adecuado a dichas necesidades. Inicialmente se debe analizar los factores de mercado, clientes, competencia y otros para lograr determinar los objetivos a alcanzar. Con este estudio generar un plan de mercadeo que permita promocionar de manera adecuada los equipos y servicios definidos. Es necesario establecer el

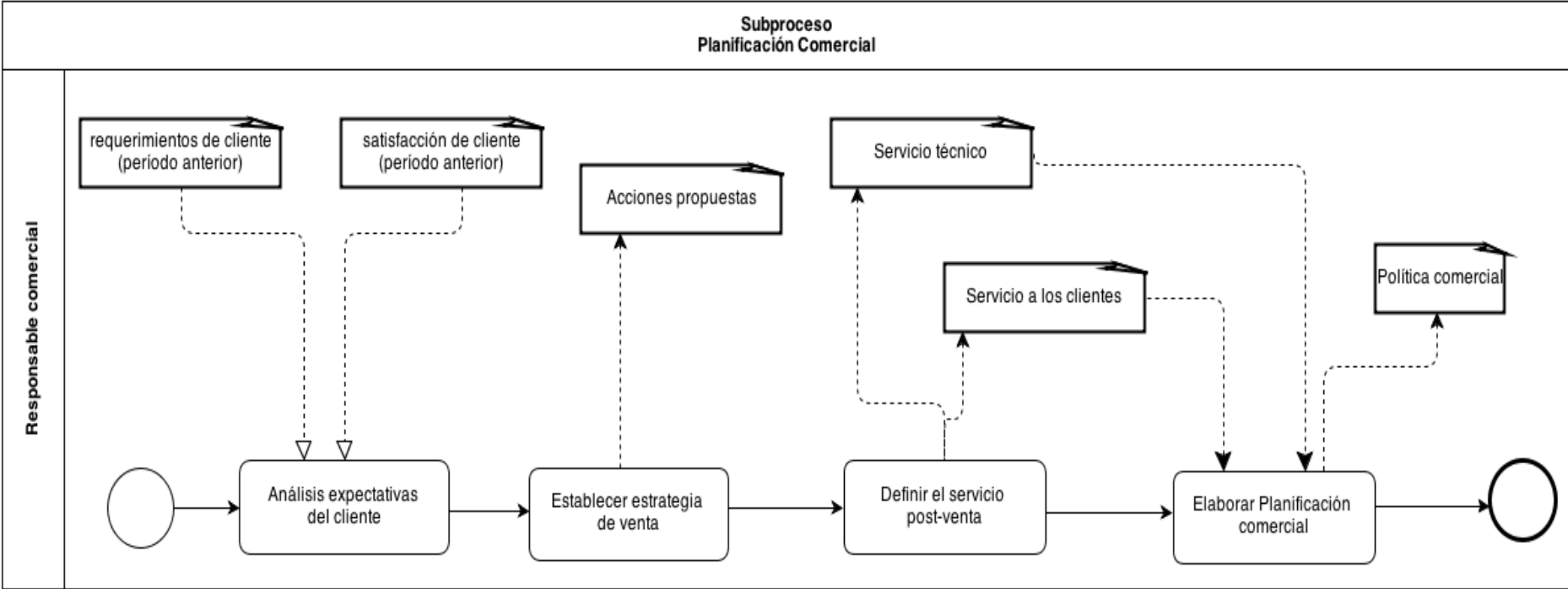
presupuesto para dichas actividades incluyendo todas las campañas, visitas, show Room, tiempo o período, regiones o sectores, y otras actividades a requerirse, también se debe considerar los costos para ejecutar las actividades comerciales. En conjunto con las definiciones anteriores se debe definir el presupuesto de ventas, es decir lo esperado a obtener fruto de lo anteriormente planificado. El director comercial es responsable de diseñar el presupuesto comercial y entregarlo para la revisión del responsable financiero y posteriormente a la dirección para la aprobación respectiva.

Figura 57. Flujo de subproceso Planificación Comercial

Elaborar planificación comercial			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Comercial	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Realizar análisis de expectativas del cliente		Recopilar información de necesidades de los clientes
3	Establecer la estrategia de venta		
4	Definir el servicio post-venta		
5	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

Figura 58. Interacción subproceso planificación comercial



Fuente: Investigación realizada

Dentro del proceso de comercialización, se establece que es necesario planificar la comercialización de los equipos por lo tanto, en el subproceso de planificación comercial se define las funciones mínimas necesarias para conseguir dicho objetivo. Es fundamental que el primer paso a realizar sea conocer, las necesidades o nuevos requerimientos de los clientes respecto a los servicios de la organización. Adicionalmente es necesario conocer el grado de aceptación o satisfacción de los clientes con el servicio y/o equipos comercializados. Del análisis de las expectativas y requerimientos, se procede a establecer las estrategias de comercialización, definiendo las acciones que comprenden dicha estrategia. Consecuentemente se define el servicio post-venta en el cual se

incluye la definición del servicio de asistencia técnica a aplicarse a los equipos, detallando el servicio técnico a ofrecer. Luego se define el servicio de atención a los clientes, en el cual se establece: las formas de comunicación; la forma de recepción de pedidos por parte del representante comercial; la atención y comunicación con el cliente; la disponibilidad de información; y otros elementos adicionales. De esta manera se delimita el ámbito de acción del servicio al cliente y el servicio post-venta. Estas definiciones en conjunto, con otras normas de precios, descuentos, etc., establecidas para la ejecución de la gestión comercial beneficiaran a la imagen de la organización con sus grupos de interés, en aspectos de orden, claridad y agilidad.

4.5.3 Flujo del Subproceso - Control de Gastos Comercial

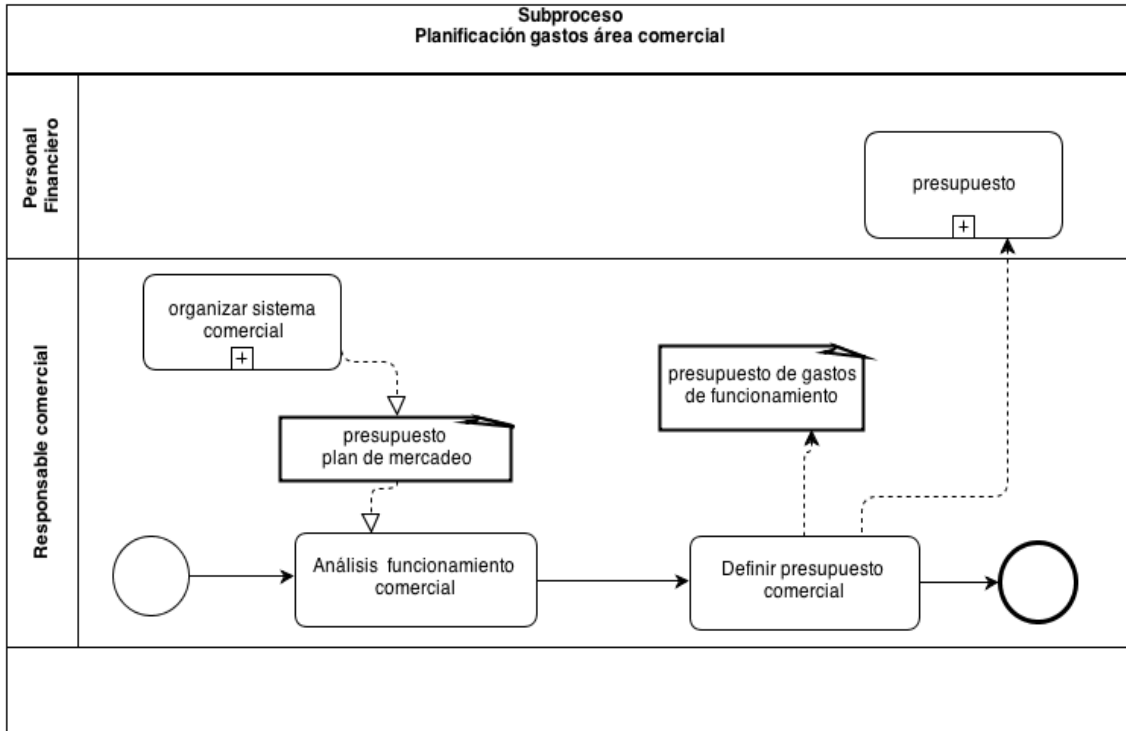
Figura 59. Flujo de subproceso Definir Gastos Área Comercial

Elaborar planificación de gastos del área comercial				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de Dirección	Responsable Comercial	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Analizar presupuesto de mercadeo			
3	Definir presupuesto de gastos de funcionamiento de área comercial			Considerar presupuesto de gasto de venta (operación de agente comercial, técnico, aplicacionista, otros)
4	Realizar presupuesto comercial			
5	Presentar presupuesto comercial			
6	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.5.4 Interacción del Subproceso

Figura 60. Interacción subproceso planeación gastos comercial



Fuente: Investigación realizada

Una vez definida la forma de actuación comercial, la cartera de equipos, los servicios a ofertar, el presupuesto de mercadeo y el presupuesto de ventas, es necesario establecer el costo de operación requerido para sostener dichas actividades.

Con el análisis de lo anteriormente planificado se procede a generar el presupuesto de operación o gastos del departamento comercial.

El director comercial envía lo presupuestado a responsable financiero el cual unificara dicho presupuesto con









los presupuestos de otras áreas y elaborará el proyecto de presupuesto final. El directorio puede solicitar ajustes al presupuesto presentado.

El área comercial debe mantener los registros de la planificación y del presupuesto, para análisis y mejoras cuando se requieran.

Finalmente, al concluir el periodo se podrá analizar los rendimientos programados versus los resultados reales obtenidos, siendo esta información primordial para los futuros planes y periodos a planificarse.

4.5.5 Flujo del Subproceso - Gestionar la Venta

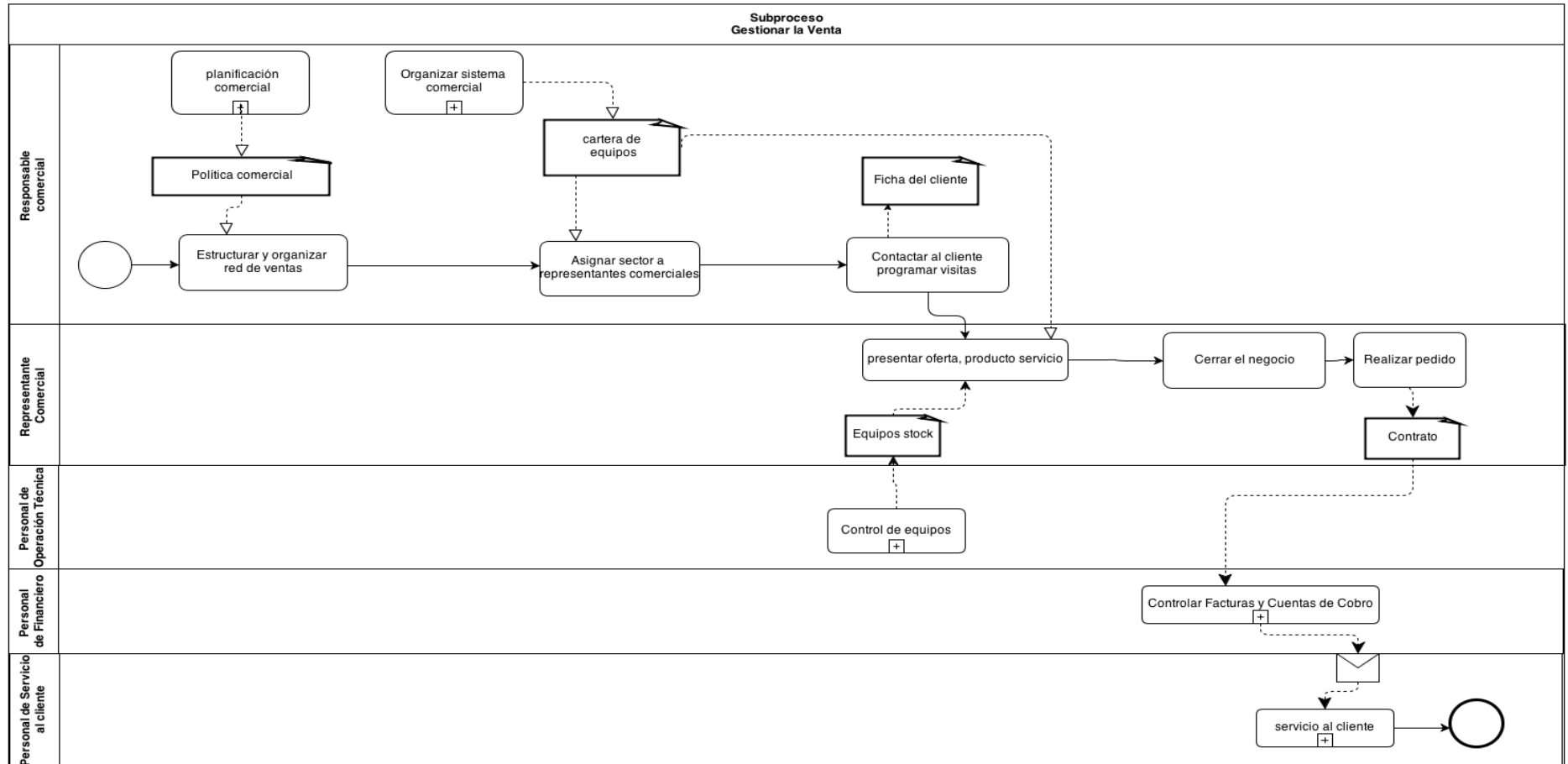
Figura 61. Flujo de subproceso Gestionar Venta

Número de Actividad	Descripción de la actividad	Gestionar la venta		Criterio de calidad
		Representante comercial	Responsable Comercial	
1	Inicio del proceso			
2	Asignar sector a representantes comerciales por región			Consultar disponibilidad de equipos (técnica y/o compras) Definir y monitorear cumplimiento de visitas
3	Contactar al cliente, cronograma visitas			
4	Presentar oferta, producto, servicio			Registrar visitas realizadas, producto y/o servicio, resultado
5	Cerrar el negocio			
6	Realizar Pedido			Proporcionar información detallada de pedido (cantidad, característica, fechas, compromisos, otro)
7	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.5.6 Interacción del Subproceso

Figura 62. Interacción subproceso gestionar la venta



Fuente: Investigación realizada

El subproceso para gestionar la venta indica los pasos mínimos necesarios para organizar la red de ventas. El primer paso, es estructurar y organizar la red de ventas definiendo: las zonas; los representantes comerciales; establecer las metas pretendidas; etc., siendo responsabilidad del director comercial diseñar esta estructura. El responsable comercial y responsable técnico deben definir al iniciar el periodo, los tiempos o rangos de atención a emplearse para la puesta a punto del equipo, se pronosticará los tiempos de atención considerando todas las actividades a realizarse con el equipo (recepción, pruebas, transporte, etc.). Esta información servirá como insumo para los representantes comerciales, los cuales al ofertar un equipo presentaran una fecha de entrega en base a los tiempos de atención indicados. El representante comercial es el responsable de ejercer la negociación

de la venta, siendo el encargado de coordinar la visita, presentar la oferta del equipo o servicio y cerrar la venta. El representante comercial es el responsable de verificar la disponibilidad del equipo ofertado al cliente para lo cual se apoyara de la información presentada por el responsable técnico, de los equipos en stock o del tiempo para preparar los equipos. El representante comercial envía el pedido al responsable comercial, éste a su vez genera la orden de trabajo para el responsable técnico y envía la documentación pertinente a financiero y al servicio al cliente. El responsable técnico, revisa los pedidos recibidos y designa la atención del pedido al personal del área, paralelamente se envía la información técnica del equipo al servicio al cliente, con las indicaciones necesarias para brindar la asesoría al cliente de las adecuaciones en la infraestructura que el equipo requiere.

4.5.7 Flujo del Subproceso - Control y Mejoramiento de la Gestión Comercial

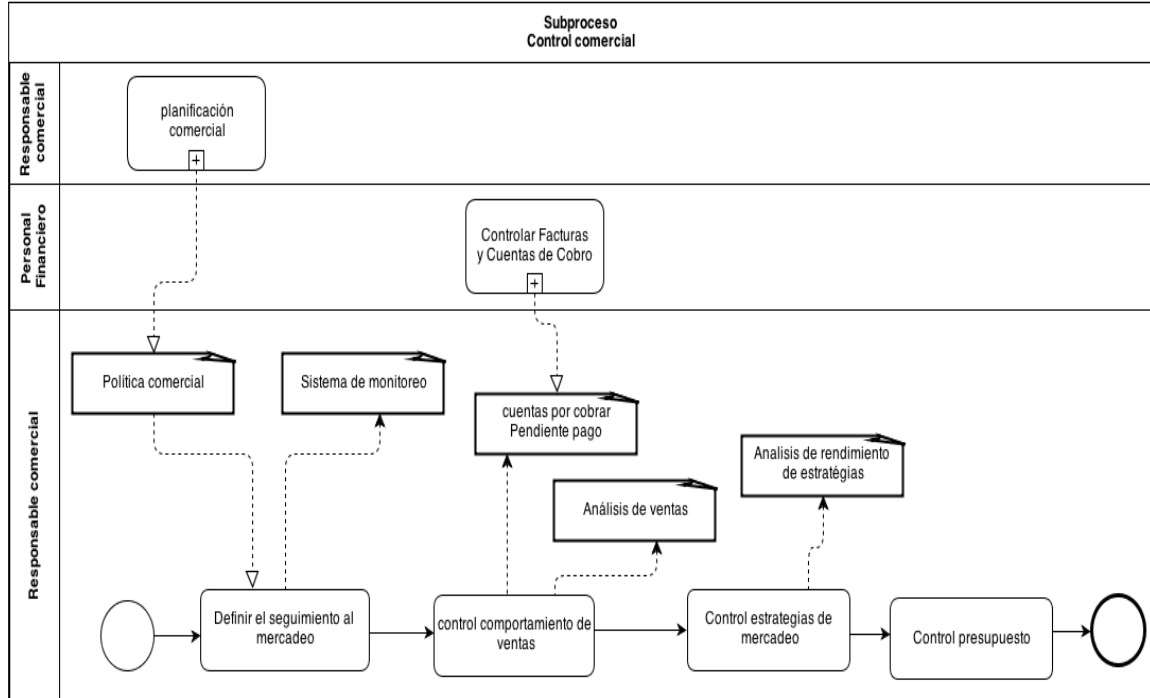
Figura 63. Flujo de subproceso Control Comercial

Control comercial					
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Comercial	Responsable Técnica	Responsable Compras	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Definir sistema de control				Definir los parametros a controlar y tiempo de seguimiento
3	Controlar comportamiento de ventas				Verificar resultados del plan de mercadeo, porcentaje de cumplimiento
4	Control estrategias de mercadeo				Utilizar registros de equipos entregados, devueltos, atendidos por daño y/o servicio técnico Servicio al clientes incidencias
5	Control cumplimiento presupuesto				Verificar equipos comprados, entregados, planificados Comparar resultados reales vs proyectados Realizar ajustes al presupuesto de acuerdo al plan de acción
6	Fin del proceso				

Fuente: Investigación realizada

4.5.8 Interacción del Subproceso

Figura 64. Interacción subproceso control comercial



Fuente: Investigación realizada

Para mantener un control de las actividades comerciales y monitorear los resultados, son necesarios inicialmente definir los puntos de control al sistema comercial utilizado. Con esta información, crear un sistema de monitoreo que permita identificar el cumplimiento o no de lo planificado.







El siguiente paso es establecer el control sobre las ventas, para determinar si se está generando cartera vencida, y por consecuencia no se está obteniendo ingresos esperados de las ventas

realizadas por los representantes comerciales, y está creciendo la deuda de los clientes con la organización. Con este control poder definir acciones para cobrar las deudas pendientes.

Es importante también mantener un control sobre el plan de marketing aplicado y conocer su rendimiento.

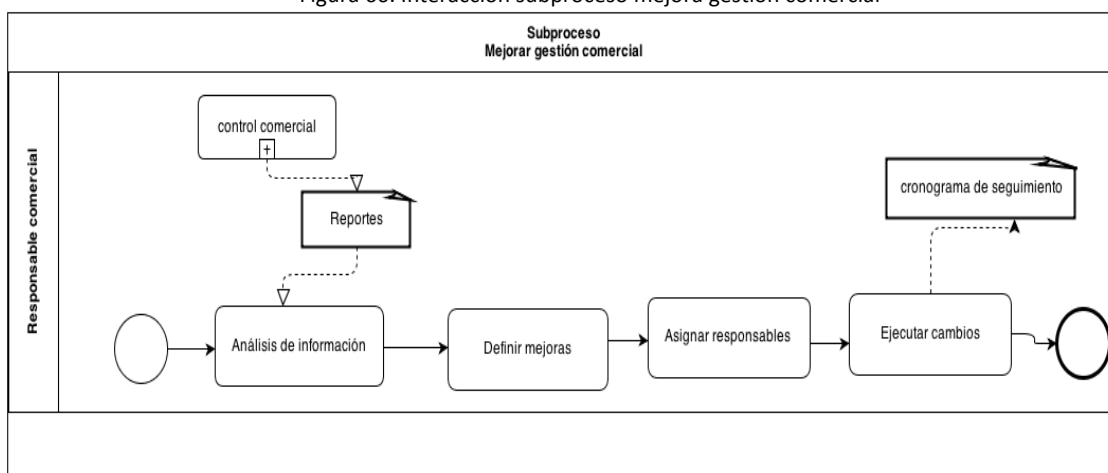
Finalmente, el control del presupuesto es vital para controlar lo planificado y evitar los gastos no planificados.

Figura 65. Flujo de subproceso Mejora Comercial

Mejorar gestión comercial				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Comercial	Responsable de la Dirección	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Recopilar información de control			Documentación queja, reclamo, sugerencia.
3	Definir mejoras			Determinar las causas Analizar como prevenir similares y/o nuevas causas
4	Asignar responsabilidades			
5	Ejecutar cambios al servicio			Registrar resultados de acciones tomadas
6	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

Figura 66. Interacción subproceso mejora gestión comercial



Fuente: Investigación realizada

En esta sección se busca definir las acciones requeridas para mantener y mejorar la gestión comercial, logrando mejoras significativas a los problemas detectados en el control comercial.

El control comercial indica los problemas detectados en las ventas no ejecutoriadas satisfactoriamente, ventas canceladas, equipos devueltos, etc. Con esta información se debe determinar las causas que han generado retrasos, inconformidades o cancelación de ventas.

Adjunto al control comercial, deben integrarse los controles aplicados en el resto de áreas intervinientes, los responsables: técnico, financiero, y comercial deben entregar el reporte de sus controles individuales y problemas encontrados que incidieron en los problemas de las ventas detectados.

Mediante la información de control de: compras (planeadas, ejecutadas, inconformidades de compra, evaluación de proveedores); operación técnica (almacenamiento, servicio técnico, distribución e instalación); servicio al cliente (pedido recibidos, pedidos entregados con retrasos, quejas de instalación, quejas de capacitación, incidencias); se procederá a validar las acciones de mejora a implementarse y se creará un plan de

mejoramiento con cronogramas, tiempos de ejecución, y responsables de seguimiento para aprobación respectiva.

4.6 Ficha del Proceso - Operación Técnica

Descripción._ El proceso tiene como finalidad preparar y controlar el equipo a entregarse al cliente, así como asistir al cliente mediante la información de asesoría y asistencia respecto de sus requerimientos técnicos. Brindar soporte técnico para solventar los problemas presentados en los equipos, ejecuta el mantenimiento preventivo (garantías) y también correctivo. El proceso se inicializa con la definición de las necesidades técnicas o de infraestructura necesarias para el periodo. Otra actividad es realizar el servicio técnico al equipo nuevo o reacondicionarlo. Por último el proceso se encarga de medir y controlar las pruebas realizadas a cada equipo mediante un registro y protocolo de pruebas; y así conocer la cantidad de requerimientos y específicamente el tipo de pruebas aplicadas y daños encontrados en los equipos con la finalidad de aumentar y compartir el conocimiento, mejorando de esta manera el servicio y conocimiento técnico del personal.

Figura 67. Caracterización Proceso Técnico








PROCESO:		
Gestión Operación Técnica		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	01/03/2013	Gerente Técnico
PROPÓSITO DEL PROCESO		
Establecer adecuada y oportunamente la coordinación del servicio técnico para reparación, pruebas y control sobre los equipos médicos		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO	PROVEEDORES	
-Solicitud de revisión y/o adecuación -Orden de despacho -Orden de trabajo técnico -Cronograma de entregas	-proceso de almacenamiento -proceso de gestión comercial	
PROCESO		

ACTIVIDADES/SUBPROCESO	PARTICIPANTES
-Organizar operación técnica -Prestar servicio técnico al equipo -Control del equipo -Mejorar operación técnica	-Gerente Técnico -asistente técnico -auxiliar comercial -auxiliar almacenamiento
SALIDAS DEL PROCESO	
PRODUCTOS/SERVICIO	CLIENTES
-Presupuesto de funcionamiento -Necesidades técnicas ¹⁵ -programación de entrega ¹⁶ -Protocolo de pruebas ¹⁷ -Orden de despacho	-Proceso gestión comercial -proceso almacenamiento -proceso servicio al cliente
INDICADORES	
Tiempo de atención ¹⁸ promedio/tiempo de atención previsto Índice de Ordenes de trabajo atendidas Índice de órdenes de salida ejecutadas tiempo previsto Índice de capacitaciones técnicas Número de personal servicio técnico capacitado /número de personal técnico	

Fuente: Investigación realizada

4.6.1 Flujo del Subproceso - Organizar la Operación Técnica

Figura 68. Flujo de subproceso Organizar Operación Técnica

Planificar operación técnica					
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Responsable Comercial	Comité dirección	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Determinar capacidad logística e infraestructura requerida para servicio técnico				Planificar anualmente de acuerdo a los equipos, la infraestructura requerida para ejercer las actividades de servicio técnico (pintura, soldadura, limpieza, puesta a punto, etc.)
3	Definir la necesidades de formación del personal técnico				Definir los conocimientos técnicos requeridos
4	Elaborar presupuesto del área				
5	Analizar presupuesto de funcionamiento para operación técnica				
6	Fin del proceso				

Fuente: Investigación realizada

¹⁵ Documento que indica las brechas de conocimiento técnico del personal de operación técnica necesarias para el servicio técnico de los equipos

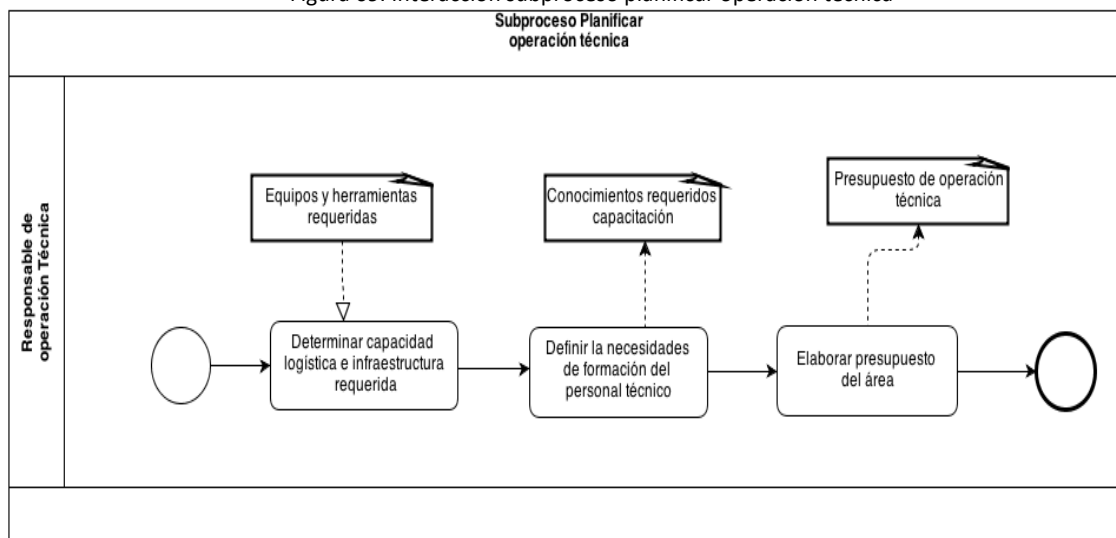
¹⁶ Registro que indica la programación o calendarización de salida de equipos del servicio técnico.

¹⁷ Documento que indica las pruebas técnicas aplicadas al equipo

¹⁸ El tiempo de atención, se refiere a las etapas de servicio técnico y el tiempo de pruebas.

4.6.2 Interacción del Subproceso

Figura 69. Interacción subproceso planificar operación técnica



Fuente: Investigación realizada

Se requiere planificar las actividades que conforman la operación técnica el cual va más allá de la actividades propias de revisión o servicio técnico del equipo sino más bien es un conjunto de acciones ejecutadas para controlar la llegada del equipo, la toma del pedido, el proceso de revisión del equipo o su puesta a punto, configuración y pruebas de funcionamiento. El cual se integrara finalmente con los subprocesos de almacenamiento, de transporte o distribución, y finalmente la entrega al cliente, por lo tanto en la operación

técnica es vital su correcta planificación.

Por lo tanto el subproceso de planificación de operación técnica debe definir las acciones y tareas a ejecutarse a lo largo de la operación técnica. El primer paso es la determinación de la infraestructura requerida para realizar la operación técnica, determinando los equipos o herramientas para operar, su mantenimiento, la cantidad necesaria por operario o técnico y la manipulación o utilización adecuada de las personas que ejecutan el servicio técnico del equipo. Inmediatamente es necesario planificar

para el periodo, las posibles actualizaciones y/o capacitaciones para los técnicos y así mejorar el desempeño de sus funciones.

El responsable técnico es el encargado de estructurar la planificación de recursos y el presupuesto a emplearse en el periodo a desarrollar.

4.6.3 Flujo del Subproceso - Servicio Técnico

Figura 70. Flujo de subproceso Realizar operación Técnica

Realizar Operación Técnica					
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Responsable Comercial	Responsable Almacenamiento	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Atender requerimiento de equipos				Coordinar la fecha programa de entrega
3	Asesorar adecuación física a cliente				Realizar la visita y/o asesoramiento de adecuaciones físicas para el correcto funcionamiento del equipo
4	Reacondicionar el equipo				Realizar las pruebas técnicas al equipo reacondicionado
5	Planificar cronograma de entregas				Definir y asignar los recursos requeridos para entrega de equipo (técnico, aplicacionista, herramientas, transporte, viáticos, otros.)
6	Planificar transporte, entrega e instalación				Definir el tipo de transporte, tipo de embalaje, ruta a utilizarse para transportar equipos
7	Realizar entrega, instalación				Controlar la salida de equipo
8	Verificar presupuesto de área				controlar la utilización de recursos asignados en base a presupuesto
9	Fin del proceso				

Fuente: Investigación realizada

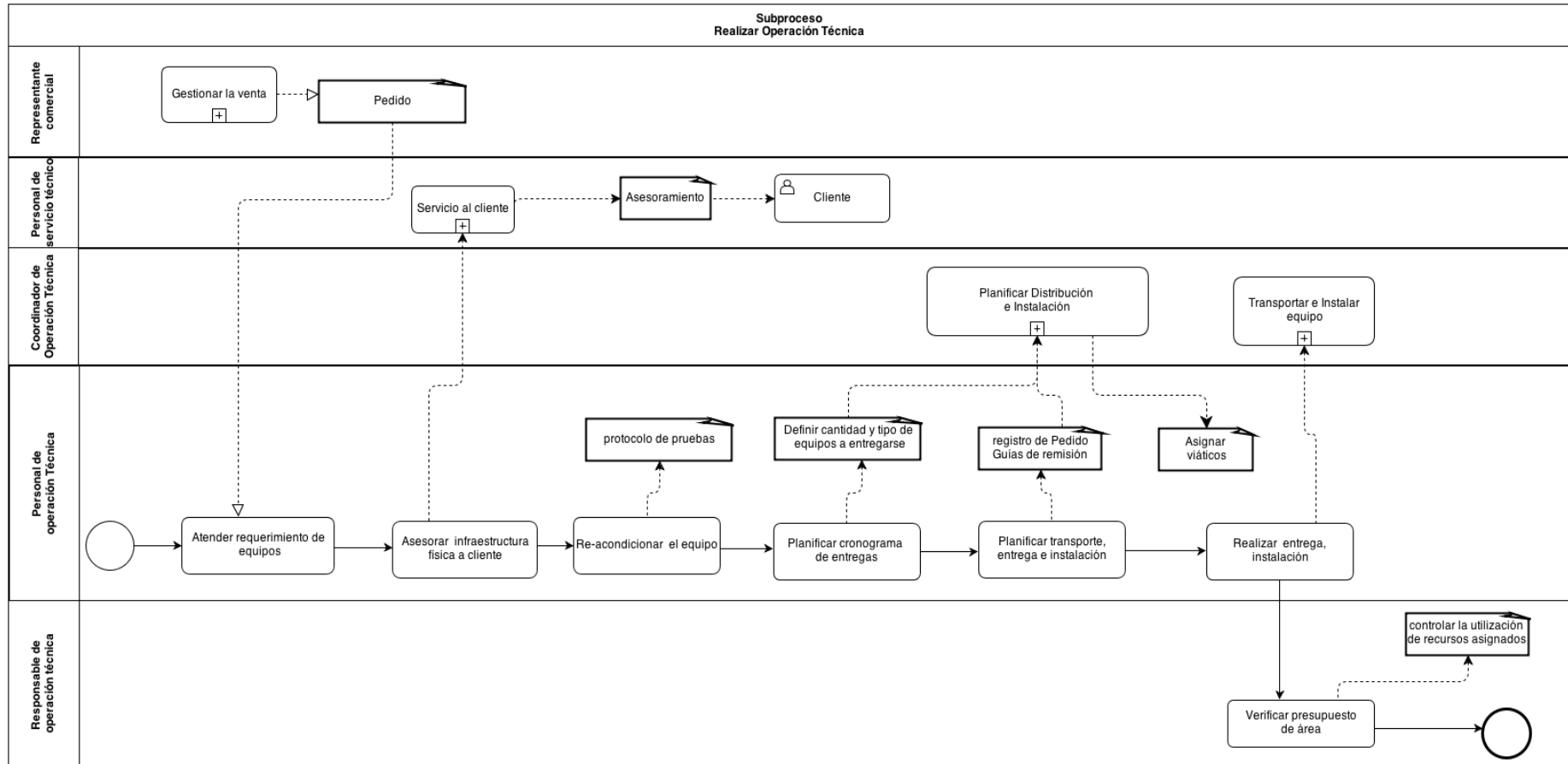
Figura 71. Flujo de subproceso Control de Equipos

Control de equipos en la entrega			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Controlar transporte y distribución del equipo		Verificar el uso adecuado de recursos asignados
3	Verificar pruebas de funcionamiento en instalación		Registrar fecha, estado y lugar de entrega
4	Verificar adecuada entrega del equipo		Registrar novedades en entrega
5	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

4.6.4 Interacción del Subproceso

Figura 72. Interacción subproceso realizar operación técnica



Fuente: Investigación realizada

Para ejecutar la operación técnica, se recibirá información de la gestión de la venta, en la cual se indica la información de los equipos vendidos, a los cuales se los debe preparar para su entrega.

En el caso de requerirse asesoría de la infraestructura que el equipo requiere para un funcionamiento óptimo, la misma debe ser enviada desde área técnica por el técnico responsable y entregada a servicio al cliente. Siendo el personal de servicio al cliente los únicos que pueden proporcionar dicha información al cliente de manera oportuna y detallada con el aval de la validación técnica.

Es necesario realizar las adecuaciones o preparación de los equipos en base a un protocolo de pruebas, el cual indica que tipo de pruebas se ejecutan sobre los equipos y cuál fue el resultado obtenido, esto ayudara a establecer una base de conocimiento técnico y estandarizado de los equipos y sus problemas y métodos de solución técnica del equipo.

El gerente o director técnico, coordina las entregas de los equipos a ejecutarse en un periodo de tiempo, coordinando los recursos para la logística y distribución del equipo. También se encarga de establecer un cronograma de entregas considerando: distancias; las fechas comprometidas de entrega; el técnico asignado para la instalación, otros.

El personal del área técnica es el responsable del control de los equipos en el transporte, la entrega, la instalación y configuración del equipo al cliente, y la demostración básica fundamental de funcionamiento del equipo. El aplicacionista en los casos que aplique es quien realiza la capacitación de la funcionalidad del equipo. El representante comercial es el cargado de obtener el acta de entrega-recepción y firma de contratos del producto conforme por parte del cliente.

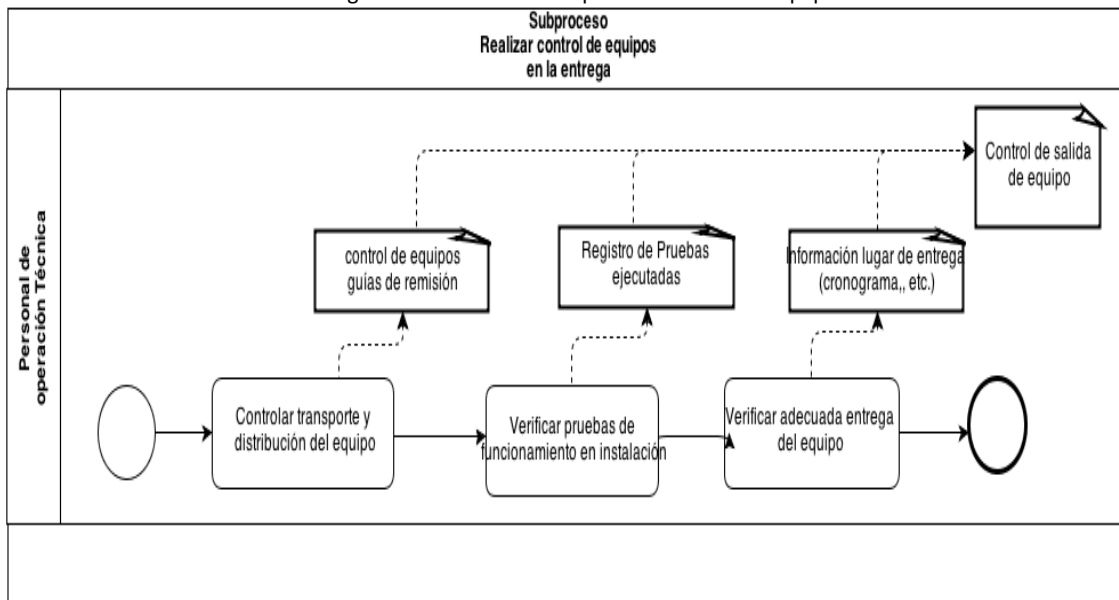
Es responsabilidad del gerente técnico con el soporte de servicio al cliente

coordinar las capacitaciones de uso del equipo que requiera el cliente, mediante la concertación y coordinación de agendas del personal técnico encargado de la instrucción o aplicacionista.

El gerente técnico controlara la correcta utilización de los recursos del área tanto

en la puesta punto, como en la entrega e instalación, alertando y estableciendo lineamientos del correcto uso de los mismos para evitar pérdidas en el presupuesto de gastos del área y en conservación de las herramientas y equipos del área.

Figura 73. Interacción subproceso control de equipos



Fuente: Investigación realizada

Para proporcionar un servicio de calidad al cliente, se requiere establecer controles directos sobre el equipo, sobre su funcionamiento y sobre el servicio de entrega del mismo.

Sobre el equipo, se deberá controlar que los equipos sean utilizados en las condiciones físicas-técnicas (luz, voltaje, ventilación, otros) para las que fueron creados, para lo cual se ejecuta la asistencia de revisión en la adecuación de

infraestructura en el lugar donde funcionara el equipo.

Para controlar el funcionamiento del equipo, se debe asegurar que únicamente los equipos que aprueban el control de calidad técnico de funcionamiento y rendimiento serán los permitidos para entregarse al cliente, para lo cual debe implementarse controles en la puesta a punto del equipo, a través de la verificación del protocolo de pruebas ejecutado.

Control en el servicio se refiere a, controlar los servicios de: transporte, instalación y capacitación. En la

transportación se debe establecer las formas correctas de manipulación, embalaje y traslado de los equipos para evitar y precautelar daños al momento del desplazamiento.

En la entrega final al cliente, debe ejecutarse las pruebas de instalación y configuración; en la capacitación debe proporcionarse la documentación del uso del equipo o recomendaciones del fabricante y despejar las dudas en la demostración del equipo al personal que ocupara el mismo en el lugar indicado por el cliente.

4.6.5 Flujo del Subproceso - Mejorar la Operación Técnica

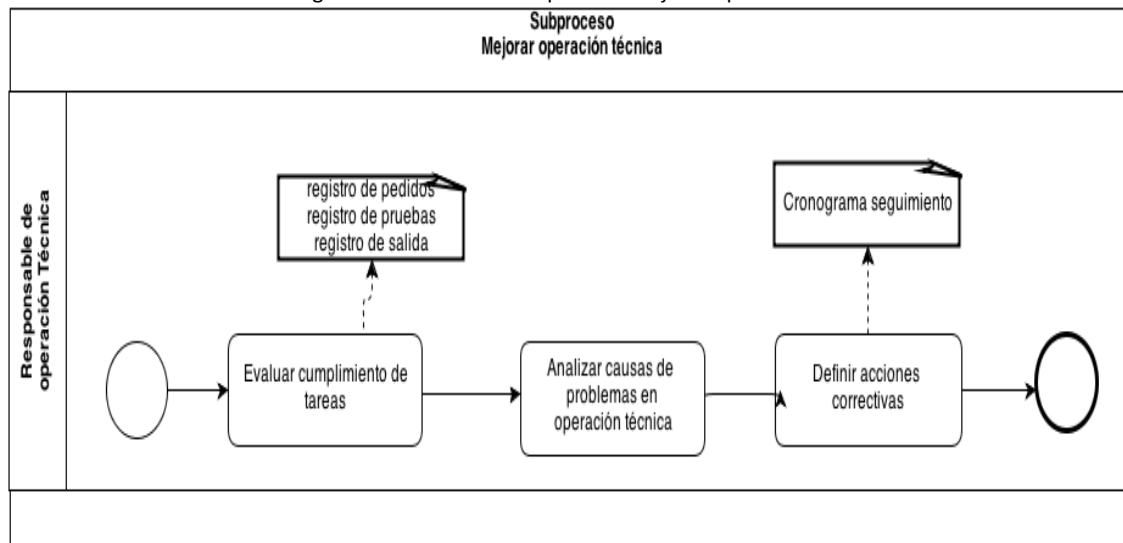
Figura 74. Flujo de subproceso Mejorar operación técnica

Mejorar operación técnica			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Evaluar cumplimiento de cronogramas y asignación de recursos		
3	Analizar causas de problemas de en operación técnica		
4	Definir acciones correctivas		Especificar fechas, responsables de seguimiento
5	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

4.6.6 Interacción del Subproceso

Figura 75. Interacción subproceso mejorar operación técnica



Fuente: Investigación realizada

La recepción del pedido, la preparación del equipo y las pruebas al equipo, son analizados y evaluados dentro de la operación técnica.

Es necesario controlar el cumplimiento de los pedidos de equipos que ingresan a operación técnica, verificando los registros de fecha de ingreso, tipo y detalle de pedido, fecha de atención,

reporte de entrega, reporte de instalación y capacitación.

De esta manera, se podrá determinar los pedidos inconsistentes o que presentaron problemas en la ejecución y/o atención.

Para conocer el tiempo real a emplearse en la adecuación del equipo y las pruebas sobre los equipos, es necesario revisar las fechas de atención del equipo y sus diferencia con las fechas programadas, de este modo generar una base de conocimiento real, que permita realizar una mejor estimación del tiempo de atención técnica, esto también permite conocer los tiempos y actividades empleadas en la adecuación (pintura, soldadura, electrónica, etc.) realizadas al equipo, permitiendo conocer cuellos de botella en la atención técnica.

Para controlar el cumplimiento de la ejecución de las pruebas a los equipos entregados a los clientes, es necesaria la revisión de los protocolos de pruebas ejecutados versus los equipos

despachados, de este modo determinar la cantidad y tipos de pruebas realizadas, y los incumplimientos generados.

Finalmente es necesario evaluar la infraestructura de WM para realizar las operaciones de servicio técnico, en la cual se controla la existencia, la utilidad, el buen uso, etc. de las herramientas y los equipos de trabajo y equipos de medición.

De los reportes y análisis ejecutados, se deben determinar las causas de los problemas, se define las prioridades para el mejoramiento de la operación técnica, y se designa las responsabilidades de ejecución y seguimiento.

4.7 Ficha del Proceso - Entrega y Puesta a punto

Descripción._ El propósito del proceso es efectuar la entrega, puesta punto (configuración, instalación y capacitación) del equipo al cliente de forma clara y controlada. Se inicia el proceso mediante la definición de los recursos necesarios para transportar e instalar el equipo, coordinando la logística necesaria para el embarque, el traslado y la entrega oportuna y planificada del equipo. Posteriormente se realiza el control sobre la entrega y capacitación efectuada para establecer y definir mejoras.

Figura 76. Caracterización Proceso Entrega

PROCESO:		
Entrega y puesta a punto		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	01/03/2013	Gerente Técnico
PROPÓSITO DEL PROCESO		
Establecer adecuada y oportunamente la coordinación del servicio técnico de instalación, capacitación sobre el correcto uso de los equipos médicos.		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO		PROVEEDORES
-Solicitud de entrega -Guía de remisión -Orden de trabajo técnico -Programación de entregas		-proceso de almacenamiento -proceso de gestión comercial
PROCESO		
ACTIVIDADES/SUBPROCESO		PARTICIPANTES
-Definir distribución/Instalación -Transportar e Instalar equipo -Control de entrega		-Gerente Técnico -Técnico -Aplicacionista -Representante comercial
SALIDAS DEL PROCESO		
PRODUCTOS/SERVICIO		CLIENTES
-Equipos entregados -Capacitación ejecutadas -Acciones de mejora de instalación-capacitación		-Proceso gestión comercial -proceso de servicio al cliente
INDICADORES		
-cantidad de entregas programadas/cantidad de entregas dentro del cronograma -índice de entregas satisfactorias y no satisfactorias -gastos de transporte por salida		

Fuente: Investigación realizada

4.7.1 Flujo del Subproceso - Definir distribución/Instalación

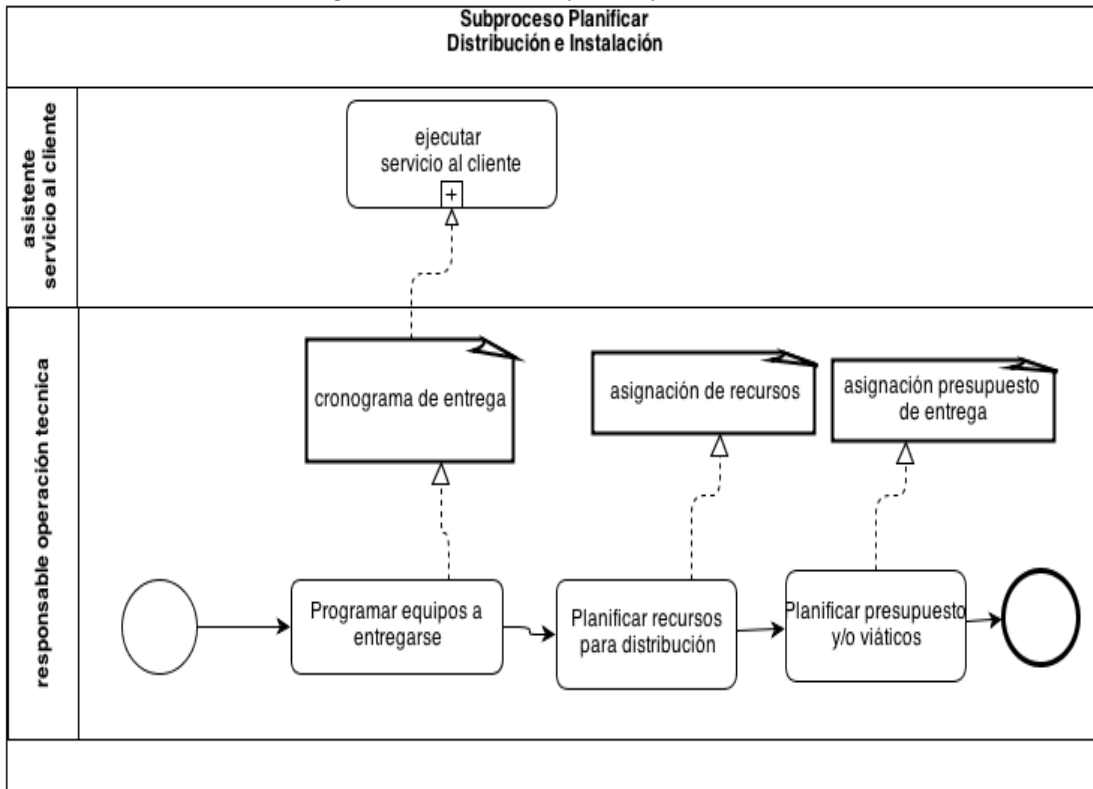
Figura 77. Flujo de Subproceso Definir distribución e instalación

Planificar Distribución e Instalación					
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Responsable Comercial	Responsable Administrativo	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Programar equipos a entregarse				Utilizar registro de pedido, fecha de entrega programada por asesor comercial, Coordinar entrega con cliente, fecha, lugar, hora
3	Planificar recursos para distribución				Asignar entrega y acompañamiento a técnico de acuerdo a carga laboral y/o características del equipo, nivel de conocimiento.
4	Planificar presupuesto y/o viáticos				Asignar presupuesto para transporte, alojamiento, alimentación, comunicación, otros, registrar comprobantes de gastos
5	Fin del proceso				

Fuente: Investigación realizada

4.7.2 Interacción del Subproceso

Figura 78. Interacción subproceso planificar distribución



Fuente: Investigación realizada

El responsable de la operación técnica, planifica la entrega de los equipos a realizarse en la semana, identificando las fechas de entrega, los equipos y las ciudades o lugar de entrega. Esta información se envía a servicio de atención al cliente para la coordinación y confirmación de fechas y lugar de entrega del equipo con el cliente. Posterior a la validación del cronograma de entregas, el responsable técnico debe asignar los recursos humanos y técnicos a utilizar. Para planificar los recursos debe considerarse el vehículo o medio de

transporte, el técnico que ejecuta la instalación, y el aplicacionista en caso de requerirse, verificando la carga operativa de los involucrados. Finalmente se asigna los recursos económicos para el transporte, viáticos de hospedaje, alimentación y otros necesarios para el periodo de entrega del equipo y el personal asignado. Es responsabilidad del técnico asignado a la entrega la verificación, control y constatación del transporte del equipo en cantidades y descripción (marca, modelo, etc.) del equipo a entrega.

4.7.3 Flujo del Subproceso - Transportar e Instalar equipo

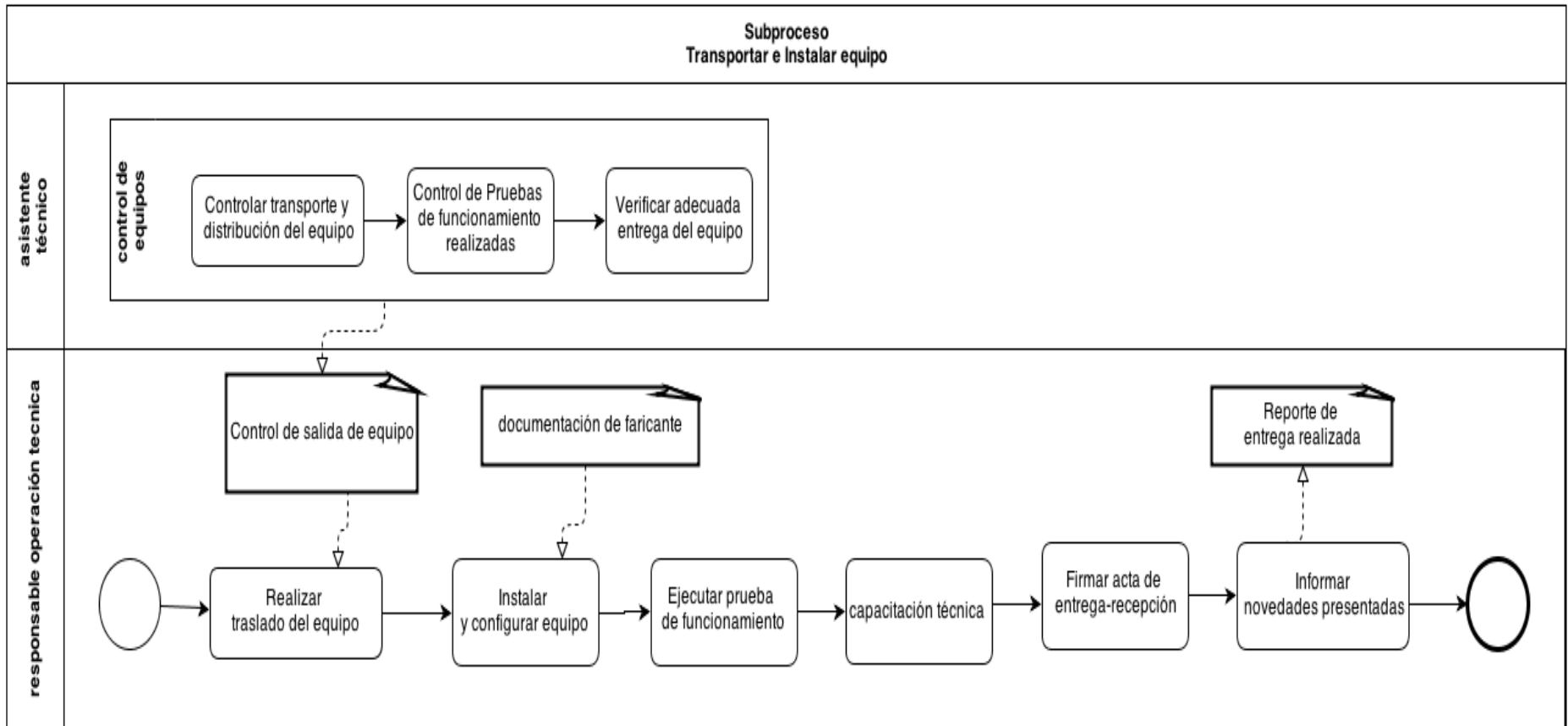
Figura 79. Flujo de subproceso Transportar e Instalar equipo

Transportar e Instalar equipo					
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Responsable Comercial	Responsable Almacenamiento	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Realizar traslado del equipo				Transportar equipos con medidas de seguridad para personal y el equipo
3	Instalar y configurar equipo				Utilizar documentación de configuración indicada por el fabricante y/o especificaciones técnicas indicadas por departamento técnico
4	Ejecutar prueba de funcionamiento				Realizar las pruebas necesarias para asegurar el funcionamiento con los parámetros y/o variantes de funcionamiento
5	Realizar primer capacitación técnica de funcionamiento al personal y/o que el cliente asigne				Ejecutar plan de pruebas Ejecutar plan de capacitaciones designadas
6	Firmar acta de entrega-recepción				
7	Informar novedades presentadas				Detallar problema, en distribución, instalación o capacitación
8	Fin del proceso				

Fuente: Investigación realizada

4.7.4 Interacción del Subproceso

Figura 80. Interacción subproceso Transportar equipo



Fuente: Investigación realizada

El subproceso encargado de transportar e instalar el equipo tiene por objetivo la movilización adecuada del equipo, la descarga del equipo en el lugar indicado de entrega, la instalación y validación técnica inicial en el sitio de entrega.

Es responsabilidad del técnico asignado a la transportación verificar que el equipo a entregarse cumpla con las validaciones y controles de funcionamiento, mediante la revisión del protocolo de pruebas ejecutado sobre el equipo.

Si el equipo a entregar no tiene asociado un protocolo de pruebas ejecutado no deberá movilizarse el equipo fuera de la organización.

Otra responsabilidad del técnico es verificar las condiciones de embalaje y ubicación del equipo en el vehículo o medio de transporte, verificando que las

condiciones sean adecuadas y no deterioren el equipo al momento del traslado.

El técnico instala el equipo en el lugar indicado verificando su funcionalidad. Además capacita acerca de las características técnicas básicas de funcionamiento (condiciones del fabricante para buen uso) del equipo.

El representante comercial, es el encargado de verificar la entrega y solventar novedades al cliente de presentarse, así como de la obtención de la firma y actas de entrega-recepción.

El representante comercial debe entregar el reporte de la entrega ejecutada y novedades presentadas o conformidad de la entrega al responsable comercial, adjuntando contratos y actas entrega recepción respectiva.

4.7.5 Flujo del Subproceso - del Control de Entrega

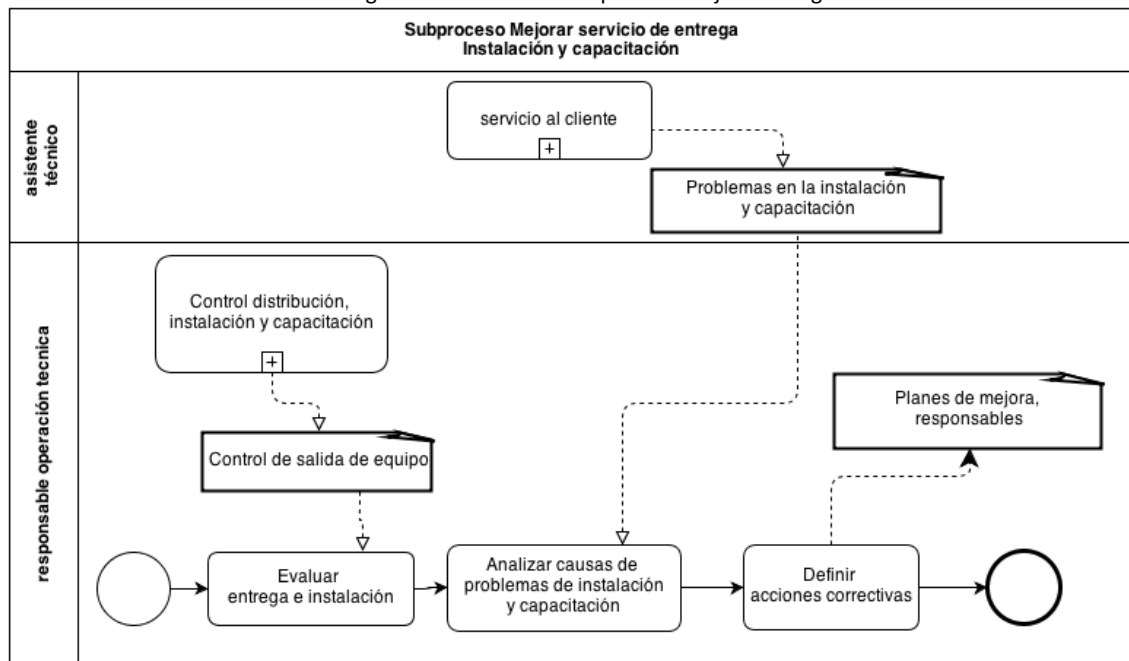
Figura 81. Flujo de Subproceso Control de entrega

Mejorar servicio de instalación y capacitación			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Evaluar instalación realizada		Analizar las observaciones indicadas por los clientes
3	Evaluar capacitaciones ejecutoriadas		Definir protocolo para capacitaciones
4	Evaluar entregas realizadas, equipos devueltos		Analizar causas de devoluciones problemas en instalación. Novedades, dudas, etc. reportados en capacitación
5	Definir acciones correctivas		Especificar fechas, responsables de seguimiento
6	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

4.7.6 Interacción del Subproceso

Figura 82. Interacción subproceso mejora entrega



Fuente: Investigación realizada

Siendo la entrega, la instalación y capacitación un factor importante en el servicio al cliente, es necesario entonces

evaluar su conformidad con lo planeado por la organización y lo esperado por el cliente.

Entonces, es necesario analizar el reporte de las novedades de la instalación y capacitación ejecutadas, determinando el origen del problema.

De la información recopilada en el control de la salida del equipo, se debe determinar: los problemas, causas u orígenes en el servicio técnico (falta de pruebas, fallos técnicos, otros); los problemas en el transporte (disponibilidad de vehículo, embalaje, otros); problemas en la instalación (novedades presentadas al momento de configurar el equipo en sitio).

De los reportes de las entregas ejecutoriadas, y de la información del servicio técnico del seguimiento post-venta del equipo, y la retroalimentación del cliente en cuanto a la instalación y capacitación recibida, el responsable técnico valida si los conocimientos del personal técnico son causantes de inconformidades en la instalación y capacitación brindada.

El responsable técnico crea los planes de mejora y designa los responsables de ejecución y seguimiento.

4.8 Ficha del Proceso - Almacenamiento

Descripción._ El proceso de almacenamiento gestiona el correcto control de los equipos almacenados y la clasificación de los equipos que custodia. El proceso inicia con la definición de la infraestructura necesaria para conservar los equipos protegidos de agentes contaminantes y/o deterioros que puedan presentarse en bodega o almacenamiento. Otra actividad es la identificación de las áreas designadas de almacenamiento. Posteriormente, debe controlarse la recepción, ingreso e identificación de los equipos a la bodega.

Figura 83. Caracterización Proceso Almacenamiento

PROCESO:		
Almacenamiento		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	07/02/2013	Gerente Técnico
OBJETIVO DEL PROCESO		
Asegurar el ingreso de los equipos al almacén controlando las características del requerimiento de compra conforme a lo solicitado y documentos correspondientes. Asegurar el registro y control de equipos de manera ordenada y definida precautelando la integridad física del equipo.		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO	PROVEEDORES	
- Detalle de compras - Solicitud de despacho - Copia Orden de compra -Solicitud de ingreso	-Proceso de Compras -Proceso de Operación Técnica	
PROCESO		
ACTIVIDADES/SUBPROCESO	PARTICIPANTES	
- Planificación de Almacenamiento - Recepción y Clasificación de equipo - Control de equipos almacenados	- Jefe compras - Jefe de servicio técnico - Responsable de Ingreso Técnico - Proveedor/Transportista	
SALIDAS DEL PROCESO		
PRODUCTOS/SERVICIO	CLIENTES	
- Cronograma de recepciones - Control de estado de equipos almacenados - Información de existencias	- Proceso de Compras - Proceso gestión comercial	
INDICADORES		
- Porcentaje de compras no conforme recibidas en recepción - Control de identificación, ubicación de equipos - Incidencias detectadas en control de bodegaje y ubicación		

Fuente: Investigación realizada

4.8.1 Flujo del Subproceso - Planificación de Almacenamiento

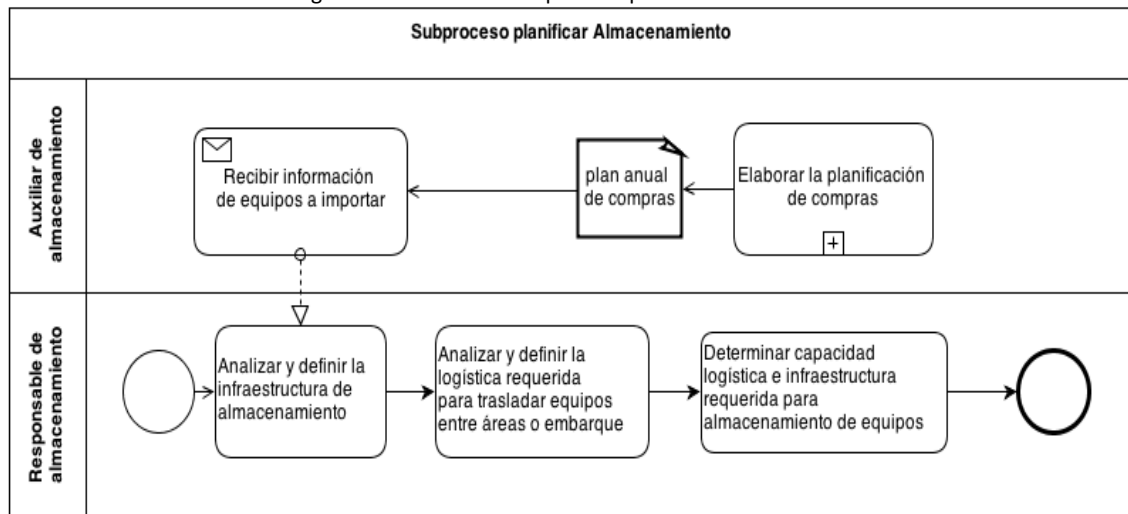
Figura 84. Flujo de Subproceso Planificación de Almacenamiento

Planificar Almacenamiento				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Responsable Comercial	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Recibir información de equipos a importar			Definir la cantidad de equipos, características y fechas de llegada
3	Analizar y definir la infraestructura de almacenamiento			Considerar las características de tamaño, temperatura, estado (nuevo, reacondicionado), recomendaciones de fabricante para almacenar equipos
4	Analizar y definir la logística requerida para trasladar equipos entre áreas o embarque			Considerar estado actual de los equipos o herramientas y/o su mantenimiento
5	Determinar capacidad logística e infraestructura requerida para almacenamiento de equipos			
6	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.8.2 Interacción del Subproceso

Figura 85. Interacción subproceso planificar almacenamiento



Fuente: Investigación realizada

El subproceso de planificación del almacenamiento pretende la organización y preparación de la infraestructura necesaria para la recepción, el

mantenimiento de los equipos en bodega, así como el control y ubicación adecuada de los equipos.

El primer paso es planificar la recepción de los equipos, mediante el análisis de la infraestructura requerida para el almacenamiento de los equipos con la información proporcionada por el responsable comercial al responsable técnico.

El responsable técnico con la información del plan de compras, analiza si la infraestructura actual es suficiente para:

- La recepción, considerando la maquinaria para descarga, traslado, conteo, ubicación, identificación y almacenamiento respectivo.
- Conservar los equipos adecuadamente almacenados, considerando las áreas o dimensiones físicas para la

recepción o descarga del equipo, el área de ubicación del equipo en bodega, área de libre circulación para el traslado de los equipos, etc.

El responsable técnico determinara la capacidad de infraestructura y define un plan de acción para proporcionar el almacenamiento de equipos seguro, para las personas y para los equipos, considerando medidas de seguridad, ventilación, identificación, facilidad de ubicación, etc.

4.8.3 Flujo del Subproceso - Recepción y Clasificación de equipo

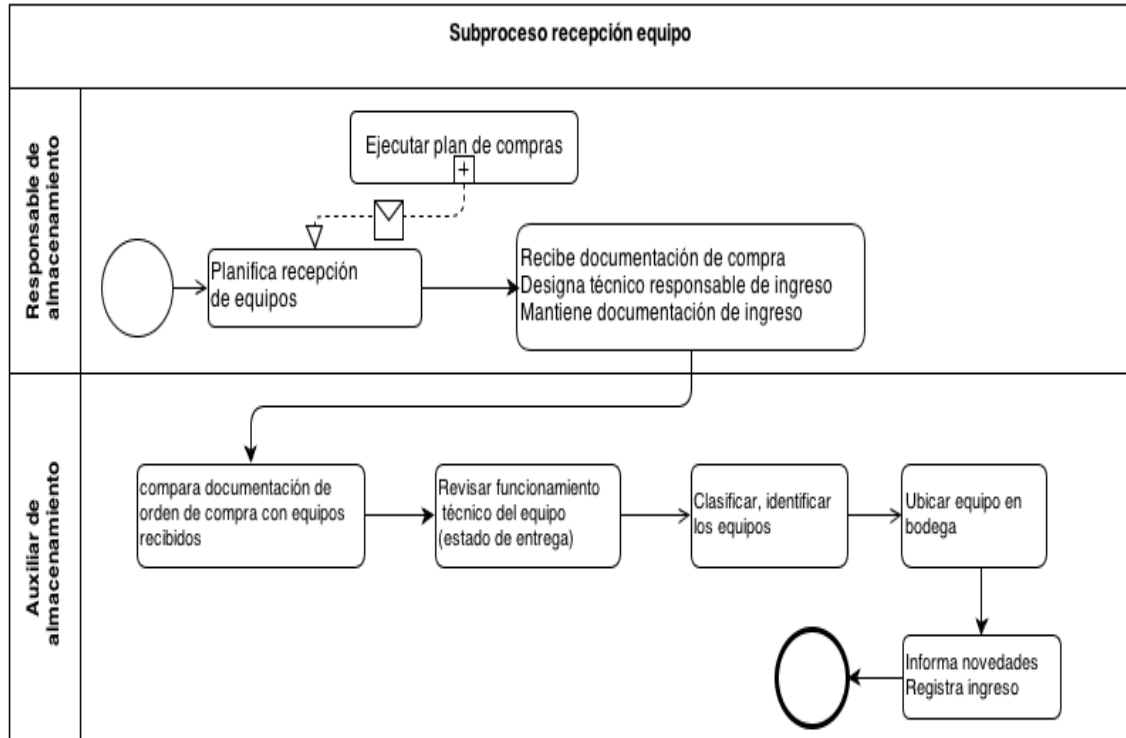
Figura 86. Flujo de Subproceso Recepción y Clasificación de Equipo

Recepción de Equipo				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Responsable Comercial	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Planificar recepción de equipos			Coordinar la fecha de llegada de equipo, asignar personal técnico para descarga, revisión, control de documentos, etc.
3	Revisar funcionamiento técnico del equipo			Realizar revisión de acuerdo a recomendación del fabricante y/o experiencia del técnico
4	Clasificar, identificar equipos			Los equipos en almacenamiento deben ser identificados y clasificados de acuerdo a su estado real de entrega o revisión.
5	Ubicar equipo en bodega			Utilizar las recomendaciones de almacenamiento para equipos
6	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.8.4 Interacción del Subproceso

Figura 87. Interacción subproceso recepción equipo



Fuente: Investigación realizada

Para la recepción del equipo, el responsable técnico envía información del equipo a recibir, con la información de la compra y el detalle de los equipos a recibir.

El responsable del almacenamiento recibe y verifica la documentación enviada por área de compras y área de operación técnica, éste designa al personal responsable de recibir los equipos.

En la recepción de la compra, es responsabilidad del técnico la verificación del estado del equipo recibido, constatando concordancia entre el equipo físico y lo descrito en los documentos de compra. El responsable de recepción alerta a gerente técnico de incumplimiento o novedades en la recepción.

El gerente técnico determinará la aceptación de los equipos que no se encuentren conformes a lo solicitado, si se recepta el equipo se registrará la

novedad del equipo no conforme recibido, y se notifica a comercial. El responsable comercial determinará acciones o penalidades por inconsistencia o incumplimiento y en la compra.

El responsable de almacenamiento debe clasificar los equipos recibidos y encargarse del bodegaje del equipo.

El responsable de recepción emitirá un informe de los equipos recibidos, detalles de los equipos, fecha y hora de entrega, novedades o inconformidades de la documentación, equipos no conformes, otros. El reporte será entregado al responsable de almacenamiento y gerente técnico para análisis y conservación del registro.

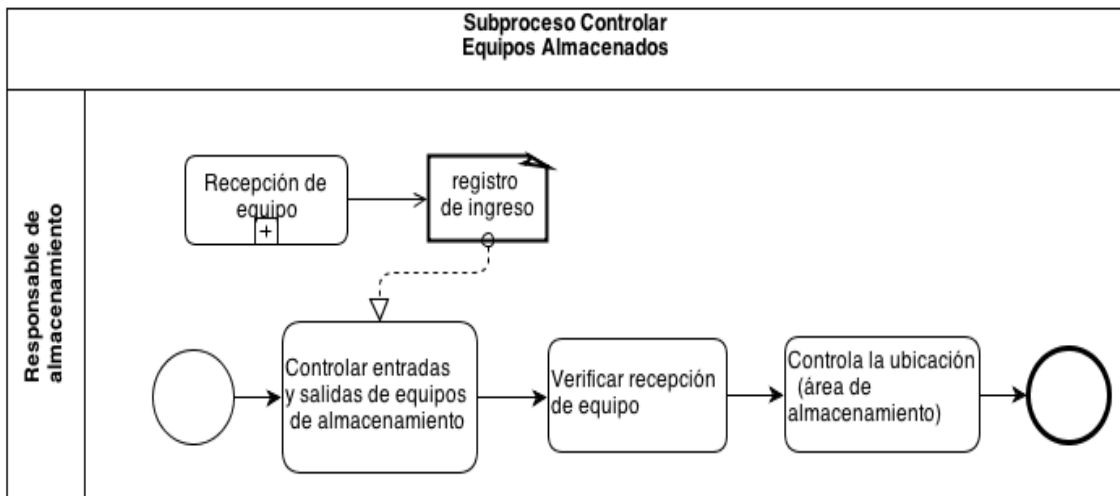
4.8.5 Flujo del Subproceso - Control de Equipos Almacenados

Figura 88. Flujo de Subproceso Control de equipos almacenados

Controlar Equipos Almacenados			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Controlar entradas y salidas de equipos de almacenamiento		Verificar el ingreso y salida de equipos con autorización, cantidad y características únicamente de áreas o responsables designadas
3	Verificar recepción de equipo		Registra los movimientos o tránsito de equipos, fecha, técnico, etc.
4	Controlar ubicación		Verificar que los equipos se encuentren almacenados en la ubicación que no deteriore su estado o estructura
5	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

4.8.6 Interacción del Subproceso



Fuente: Investigación realizada

Mediante un control de los equipos en almacenamiento, se evitara el deterioro propio del bodegaje. Inicialmente se deben verificar los documentos del ingreso de los equipos a bodega,

controlando que contengan la información exacta o correspondiente con los equipos adquiridos por la organización. La salida del equipo de almacenamiento únicamente se puede






ejecutar con el documento de entrega que indique el traslado del equipo al cliente. Debe verificarse que los equipos preparados para la entrega sean los indicados en la orden de salida del equipo de almacenamiento.

El responsable técnico verificara el bodegaje del equipo, confirmando que los equipos están correctamente ubicados,

con las medidas necesarias que evitan el deterioro del equipo.

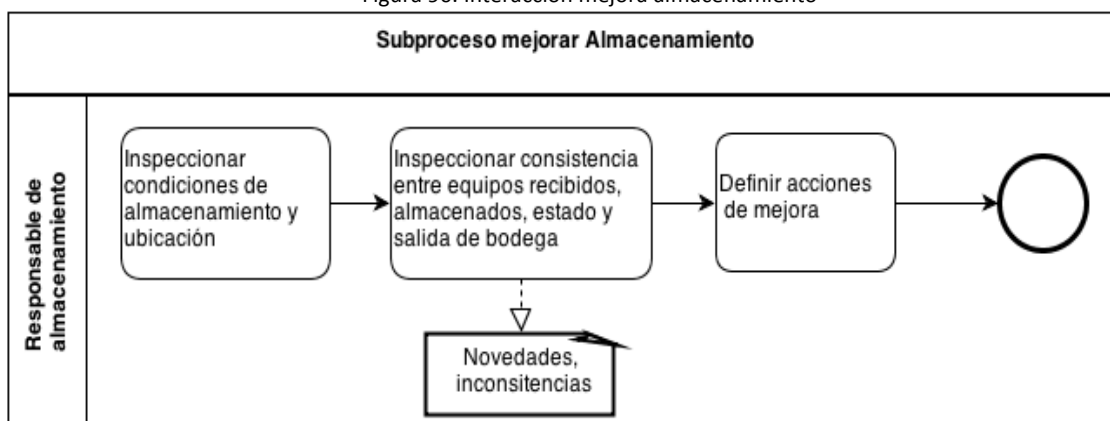
Para evitar accidentes físicos del personal técnico, el gerente técnico debe verificar que el personal conoce y utiliza los equipos y herramientas para la manipulación y movilización de los equipos médicos.

Figura 89. Flujo de subproceso Mejorar Almacenamiento

Mejorar Almacenamiento			
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Técnica	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso		
2	Inspeccionar condiciones de almacenamiento y ubicación		Verificar las condiciones de almacenamiento(ubicación, etiqueta, identificación, otros) aplicadas en los equipos
3	Inspeccionar consistencia entre equipos recibidos, almacenados, estado y salida de bodega		Verificar registros de información util para trazabilidad desde entrada hasta salida del equipo
4	Definir acciones de mejora		Determinar seguimiento, fechas de revisión, responsable
5	Fin del proceso		

Fuente: Investigación realizada

Figura 90. Interacción mejora almacenamiento



Fuente: Investigación realizada

Para mejorar la atención, es vital verificar el almacenamiento de los equipos. Por lo tanto se deben verificar los siguientes puntos:

- Verificar el inventario acorde por ítem y cantidades.
- Evaluar si las condiciones de almacenamiento (limpieza, identificación, etc.) son las adecuadas.
- Verificar si la distribución de espacios está bien utilizada es decir cada cosa en su lugar, o se requiere

modificar el orden, para facilitar el trabajo y la movilidad de los empleados y equipos, re-distribuyendo el área.

Por último se debe evaluar la necesidad de establecer un sistema de cómputo para la administración del almacenamiento.

Es necesario analizar las posibles mejoras del almacenamiento, con los resultados obtenidos del control aplicado. El responsable de almacenamiento verificara los controles aplicados y la eficiencia de las medidas tomadas aspectos de mejora.

4.9 Ficha del Proceso - Servicio al Cliente

Descripción._ El propósito del proceso es brindar asistencia en los requerimientos de información que solicitan los clientes, acerca de los productos adquiridos o proporcionar información a quienes manifiestan interés en los equipos que comercializa WorldMedical. Inicialmente el proceso se encarga de la definición del servicio a entregar al cliente, preestableciendo la forma, las vías, los métodos de atención y respuesta para asistir al cliente. Con estos antecedentes se ejecuta el servicio de atención al cliente, integrando los controles respectivos para conocer las solicitudes recibidas y el tipo de información proporcionada. En base al control y análisis se busca cambios para ofertar un mejor servicio y su aplicación para proponer mejoras en el siguiente período.

Figura 91. Caracterización Proceso Servicio al Cliente

PROCESO:		
Gestión Servicio Cliente		
VERSION	FECHA	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	01/03/2013	Gerente comercial, Gerente Técnico
PROPÓSITO DEL PROCESO		
Atender de manera continua a los clientes en los pedidos de información de equipos, así como brindar atención a los representantes comerciales con la entrega de información relacionada a la solicitud y/o venta de equipo		
ENTRADAS DEL PROCESO		
INSUMOS/RECURSOS/REQUERIMIENTO	PROVEEDORES	
-Normativa interna -Información (cronograma de entregas, compra, venta.) -Información de entrega, instalación de equipo (estado equipo) -Información de venta de equipo -Información de servicio técnico -Solicitud de información representante comercial	-Proceso comercial -Proceso operación técnica -Representante comercial	
PROCESO		
ACTIVIDADES/SUBPROCESO	PARTICIPANTES	
-Planificación de servicio de atención al cliente -Prestar el servicio al cliente -Evaluar y mejorar el servicio	-Persona encargada de atención cliente -Asistente técnico	

SALIDAS DEL PROCESO	
PRODUCTOS/SERVICIO	CLIENTES
-Control de cumplimiento de las garantías -Información oportuna -Seguimiento de satisfacción entrega -Verificar, actualizar información de cliente	-Cliente externo -Cliente interno personal interesado -Procesos interesados
INDICADORES	
-número de pedidos entregados a tiempo respecto al número de pedidos -índice de requerimientos atendidos -índice de requerimientos no atendidos -índice de seguimiento posventa	

Fuente: Investigación realizada

4.9.1 Flujo del Subproceso - Planificación del Servicio de Atención al Cliente

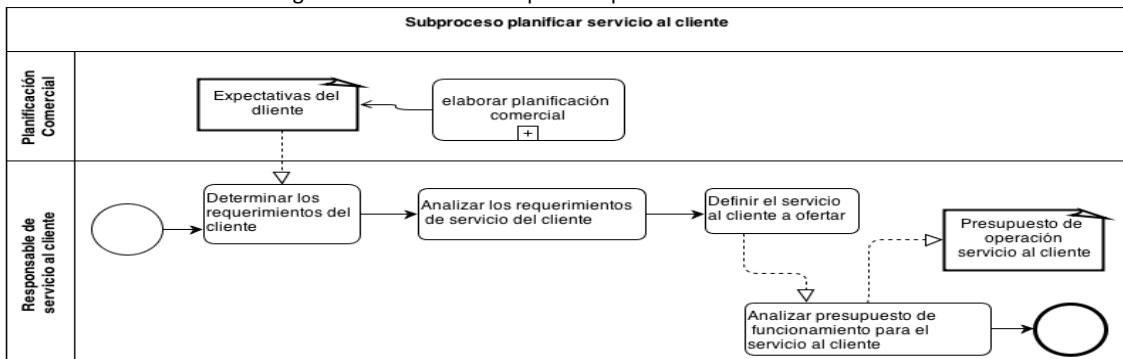
Figura 92. Flujo de subproceso Planificación de Servicio al Cliente

Elaborar planificación del servicio al cliente				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de la Dirección	Responsable Comercial	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Determinar los requerimientos del cliente			Definir los requerimientos de servicio que requiere el cliente, priorizarlos
3	Analizar los requerimientos de servicio del cliente			Definir la política de atención
4	Definir el servicio al cliente a ofertar			Capacitar empleados encargados de atención al cliente Definir información, comunicación entre áreas involucradas
5	Analizar presupuesto de funcionamiento para el servicio al cliente			
6	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.9.2 Interacción del Subproceso

Figura 93. Interacción subproceso planificar servicio de atención



Fuente: Investigación realizada

El subproceso de planificación tiene como objetivo, definir el servicio de atención al cliente.

La planificación del servicio, analiza las necesidades de los clientes, con esta información se define la forma de atención, y los criterios de validación y los objetivos de atención al cliente.

Primero, debe determinarse la información que los clientes consultan o requieren, la disponibilidad, el tiempo de respuesta, etc.

Es necesario también, definir el servicio de atención interna, es decir determinar la atención que requieren los representantes comerciales con otras áreas de la organización para obtener información

segura, información de disponibilidad de equipos, pedidos realizados, entregas pendientes, estado de entrega, etc.

Es necesario integrar el servicio de atención al cliente con los servicios definidos en la planificación comercial para cubrir actividades de cobranza, actualización de información de compras, pagos, otros.

El responsable del servicio de atención planifica la operación del servicio para toma de pedidos, mercadeo, atención del personal y seguimiento de requerimientos.

Finalmente crear un plan de ejecución, determinando el presupuesto necesario para operar el servicio.

4.9.3 Flujo del Subproceso - Prestar el Servicio al Cliente

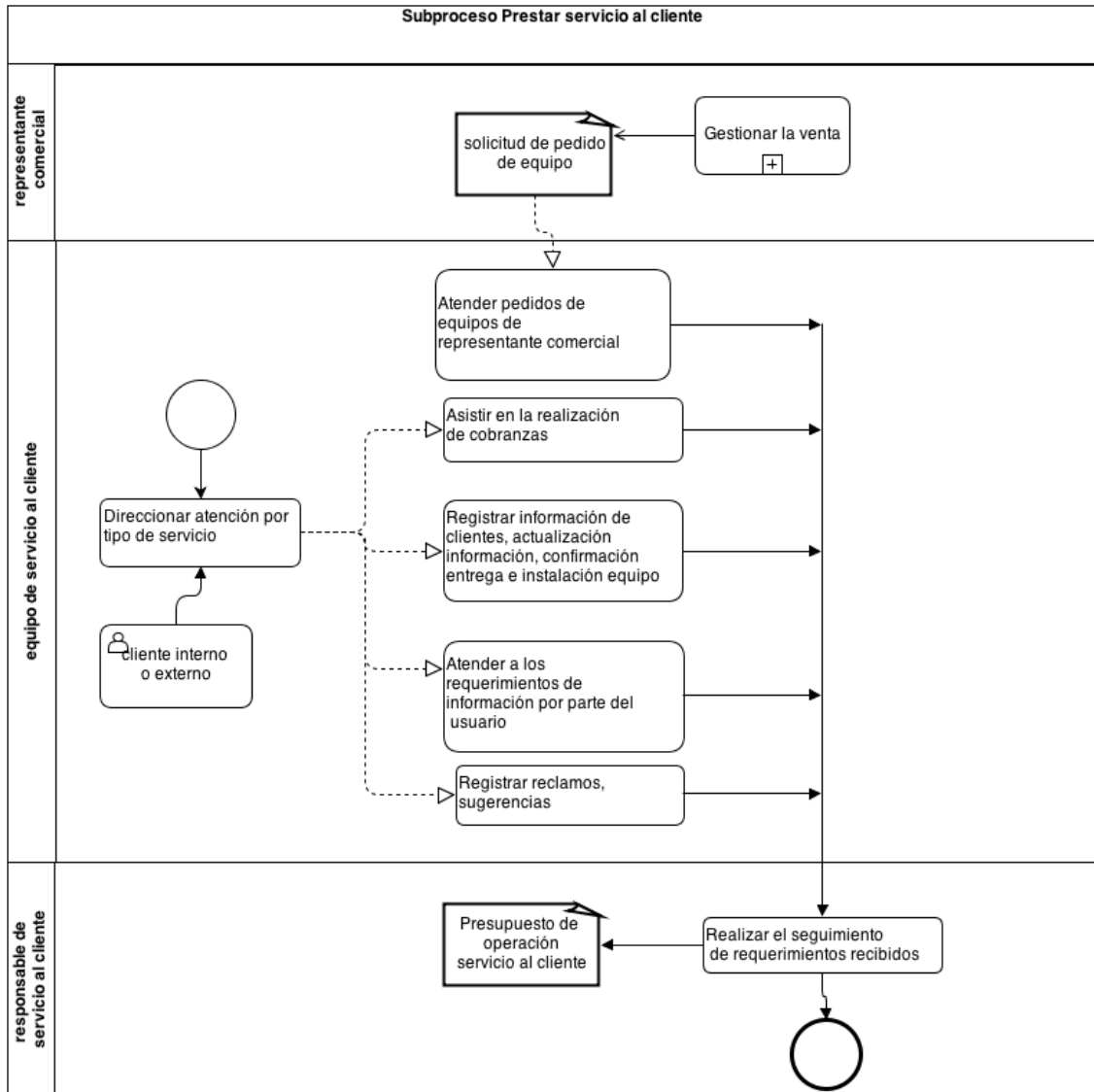
Figura 94. Flujo de subproceso Prestar el Servicio al Cliente

Ejecutar servicio al cliente				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable de Dirección	Responsable Comercial	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Atender pedidos de equipos de representante comercial			Definir la forma o plantilla a utilizar para registrar pedidos de equipos por parte de representante comercial
3	Atender a los requerimientos de información por parte del usuario			Definir el tipo de asistencia telefónica a brindar por parte de call center
4	Registrar reclamos, sugerencias			Controlar los registros recibidos, fecha, cliente, tipo de requerimiento, etc.
5	Asistir en la realización de cobranzas			
6	Registrar información de clientes, actualización información, confirmación entrega e instalación equipo			
7	Realizar el seguimiento de requerimientos recibidos			Registrar cumplimiento, responsables, retrasos de atención en requerimientos.
8	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

4.9.4 Interacción del Subproceso

Figura 95. Ejecutar servicio de atención al cliente



Fuente: Investigación realizada

La prestación del servicio, es la ejecución de la entrega del servicio de atención al cliente de acuerdo a lo planificado, para lo cual se han definido las siguientes prestaciones:

- Atención de pedidos del representante comercial._ Se realiza la recepción del pedido del equipo, se ingresa la información y se envía a operación técnica, se proporciona información del estado de la solicitud o pedido,

- proporciona información de disponibilidad de equipos (stock).
- Asistencia de cobranzas._ Realiza las actividades de comunicación con el cliente para consulta de pagos pendientes (de acuerdo a parámetros definidos por responsable comercial).
 - Registra información._ Consulta al cliente para actualizar o registrar la información previo a la entrega del equipo, verificando los datos de recepción.
 - Proporciona la información de asesoría o infraestructura técnica.
- Atiende el requerimiento de información de clientes:
 - Recibe la solicitud de información del cliente de pedidos recibidos, despachados, cancelados, otros.
 - Registra los reclamos y sugerencias._ Se atiende la información del cliente de las quejas en los servicios de entrega, instalación, capacitación, fallos de equipos, etc. Registra las sugerencias recibidas.

El servicio al cliente también asiste en labores de compras, promoción, seguimiento red de ventas.

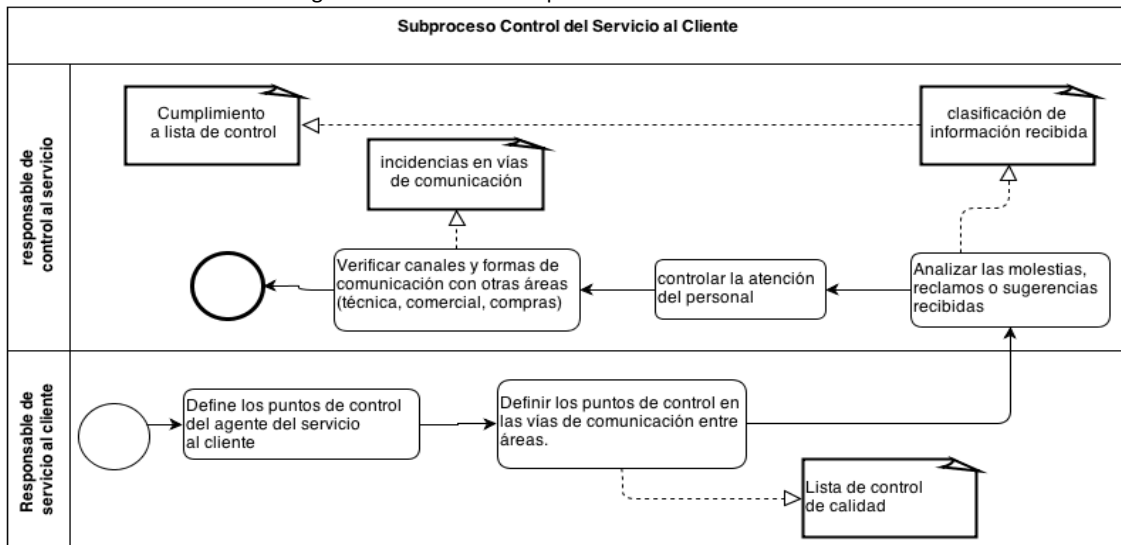
4.9.5 Flujo del Subproceso - Evaluar y Mejorar el servicio

Figura 96. Flujo de subproceso Control el servicio al Cliente

Control del Servicio al Cliente				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable servicio cliente	Responsable de control	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Define los puntos de control del agente del servicio al cliente			Analizar la tendencia de las quejas recibidas
3	Analizar, investigar, sobre la molestias, reclamos o sugerencias de clientes.			Definir soluciones a aplicarse
4	Controlar el desempeño del personal de servicio al cliente			Verificar aplicación de cortesía en la atención Verificar disponibilidad de información adecuada
5	Verificar la comunicación con las otras áreas (técnica, comercial, compras) para entregar información oportuna y real al cliente.			Definir problemas de disponibilidad, utilidad, adecuación en la información que requiere el servicio al cliente
6	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

Figura 97. Interacción subproceso control atención al cliente











Fuente: Investigación realizada

Al establecer controles al servicio de atención al cliente, se detectan fallos y de esta manera se toman acciones para evitar y reducir los problemas que afectan al servicio. El responsable del servicio define los puntos de control del servicio al cliente, en los puntos de atención, la forma de atención, las vías o medios de comunicación o acceso a información necesaria para la atención, etc., con lo cual se crea una lista de control.

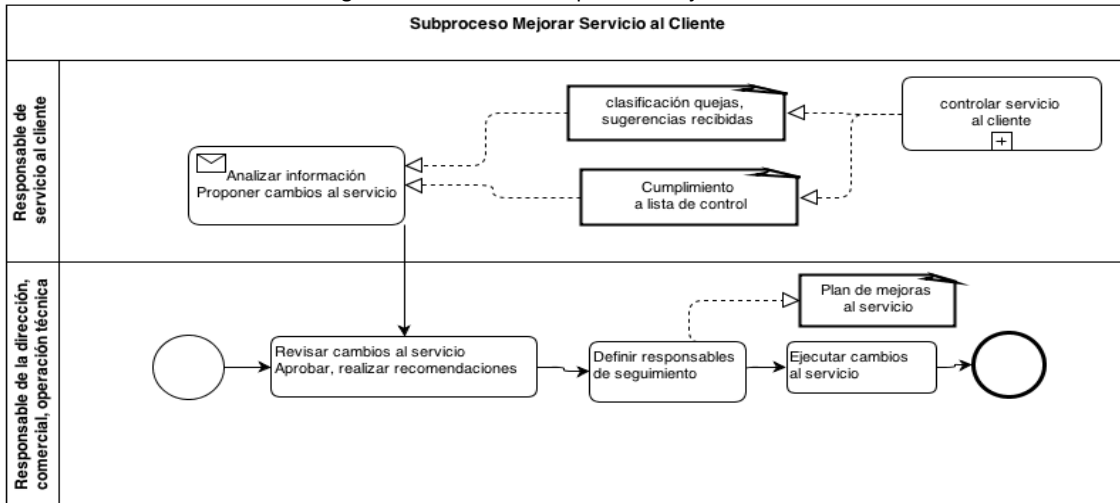
También debe controlarse la forma, tiempo y calidad en el servicio de atención que presta el personal de Call Center (amabilidad, educación, conocimiento, etc.) Finalmente debe coordinarse los controles de los procesos técnico, comercial y compras para generar información vital de consulta para el servicio de atención al cliente.

Figura 71. Flujo de proceso Mejorar Servicio al Cliente

Mejorar el servicio al cliente				
Número de Actividad	Descripción de la actividad	Responsable Comercial	Responsable de la Dirección	Criterio de calidad
1	Inicio del proceso			
2	Recibir quejas, reclamos, sugerencias			Documentación queja, reclamo, sugerencia. Informar al responsable directo
3	Analizar información			Determinar las causas Analizar como prevenir similares y/o nuevas causas
4	Proponer cambios al servicio			
5	Aprobar, realizar recomendaciones			
6	Definir responsables de seguimiento			
7	Ejecutar cambios al servicio			Registrar resultados de acciones tomadas Considerar al cliente externo y al interno
8	Fin del proceso			

Fuente: Investigación realizada

Figura 98. Interacción subproceso mejorar atención cliente



Fuente: Investigación realizada

Para mejorar el servicio de atención al cliente, es necesario analizar la información de quejas o sugerencias recibidas, clasificarlas por criterio de importancia, definiendo el impacto que ocasionan las mismas sobre la atención entregada. De la información del control

realizado se obtendrán los puntos que han presentado problemas y su grado de incidencia sobre el servicio. Con la información recopilada se procede a analizar y definir alternativas de solución, asignado responsables de ejecución y programando un plan de seguimiento.

4.10 Identificación de los Recursos

4.10.1 Recurso Humano

A continuación, se indica el recurso humano que es necesario incorporar o designar en la organización.

Un **Gerente Técnico**, que apoyará en la dirección del área técnica, realiza la coordinación con el área comercial y controla la ejecución de lo planificado en la operación técnica.

Un **Técnico Especializado**, que brindará asistencia a los clientes en la asesoría técnica de información y adicionalmente en las capacitaciones.

Una **Secretaria Recepcionista**, encargada de atender a los clientes y receptorá los pedidos del representante comercial.

4.10.2 Equipos y Herramientas Requeridas

Con la finalidad de establecer la comunicación y agilidad en las actividades diseñadas, es necesario adquisición del equipo indicado en la Tabla 22.

Tabla 22 Herramientas requeridas

Equipo	Cantidad	Función o área
Computadores	2	Para registro y consulta de servicio técnico. Para registro de entrada y salida de equipo de bodega, control de existencias.
Computador portátil	1	Para servicio de capacitación, instalación y/o asesoría técnica a cliente.
Impresora	1	Almacenamiento, servicio técnico.
Celulares o radio base	Por técnico	Comunicación con área técnica.
Maletín de herramientas básicos	Por técnico	Para realizar el servicio técnico, instalación.
Herramientas de protección	Requerida por técnico	Manilla antiestática, cinturón para manejar carga, botas punta de acero, protector pintura, soldadura, otros.

Fuente: Investigación realizada

4.10.3 Muebles y Enseres

Se requiere contar con los siguientes equipos de oficina

Tabla 23 Muebles de Oficina

Mueble	Cantidad	Función o área
Escritorios	3	Servicio técnico
Archivador	2	Servicio técnico, bodega
Mesa ejecutiva	1	Reuniones, capacitaciones internas
Mesa de trabajo	2	Servicio técnico
Modulares de oficina		Servicio técnico
Sillas		Servicio técnico

Fuente: Investigación realizada

4.10.4 Lista de Documentos Asociados

A continuación se indican los documentos mínimos necesarios para operar adecuadamente en las actividades de WorldMedical.

Tabla 24 Lista de Documentos

Proceso		Nombre documento	
Compras	Documentos para receptor las solicitudes de compras	Orden de requisición (OR)	
	Documentos para la selección de proveedores	Términos de referencia (TR)	
		Solicitud de información y cotizaciones preliminares (SDC)	
		Solicitud de presentar propuesta definitiva (SDP)	
	Documentos se utilizan en el proceso de compras para adquirir el equipo con proveedor ganador	Órdenes de compra	
		Facturas de proveedores	
		Contrato de proveedores	
		Orden de entrega o pedido (OE)	
	Proceso		Nombre documento
	Almacenamiento	Documentos para recibir y despachar equipos	Informe de equipo recibido de proveedor (RE)
Autorización salida de planta (OS)			
Documentos para controlar almacenamiento		Reporte de pedidos (RP)	
		Control de ingreso (CTI)	
		Tarjeta control de existencias	
Proceso		Nombre documento	
Operación Técnica	Documentos para registrar un pedido del cliente	Registro de Pedido (REP)	
		Orden de trabajo (ODT)	

	Documentos generados en la operación técnica	Solicitud de Transporte (ST)
		Protocolo de pruebas (PDP)
		Control de Salida (CSE)
		acta entrega-recepción (AER)
		Reporte de Entrega (RDE)
Proceso		Nombre documento
Servicio al cliente	Documentos para registrar información del cliente	Registro de Queja o Sugerencia (RQS)

Fuente: Investigación realizada

Tabla 25 Descripción de documentos

Nombre del Documento	Descripción
Orden de requisición (OR)	Documento que envía área requirente hacia el área de compras con la descripción del equipo/herramienta, indicando las características, cantidad, etc., además de firmas autorizadas de áreas solicitante y compras
Términos de referencia (TR)	Indica los criterios considerados para seleccionar proveedores
Solicitud de información y cotizaciones preliminares (SDC)	Información enviada a los proveedores solicitando los equipos o herramientas.
Solicitud presentar propuesta definitiva (SDP)	Solicitud a enviar al proveedor ganador Documento que acoge las compras efectuadas al proveedor en el cual se indican número de pedido, fecha, nombre del proveedor, condiciones de pago, lugar de entrega, código, descripción del producto, características, precio, cantidad, etc. Además firmas autorizadas de áreas solicitante y compras
Informe de equipo recibido de proveedor (RE)	Documento en el cual se registran el ingreso del equipo proveniente del proveedor a WM al momento de recepción en las instalaciones de WM.
Autorización salida de planta (OS)	documento en el cual se registran la salida del equipo de las instalaciones, el cual va a ser entregado al cliente
Reporte de pedidos (RP)	documento control, que indica ingreso a almacén, la compra a la que corresponde y la fecha de recepción
Control de ingreso (CTI)	documento de control, que indica la relación entre la requisición, la compra, y la recepción de los equipos en almacén
Tarjeta control de existencias	documento control de equipos, control a la existencia física del equipo con los registros
Registro del Pedido(REP)	Documento creado en comercial para registrar los equipos solicitados por el representante comercial

Orden de trabajo (ODT)	Documento que envía el área comercial, hacia área técnica solicitando atención, preparación y entrega del equipo al cliente.
Solicitud de Transporte (ST)	Documento que sirve para solicitar y asignar vehículo para trasladar el equipo o técnico hacia el cliente
Protocolo de pruebas (PDP)	Documento que indica el detalle de las pruebas realizadas sobre el equipo.
Control de Salida (CSE)	Documento que registra los controles del equipo antes de la entrega al cliente (control en transporte, protocolo de pruebas, verificación funcionamiento)
acta entrega-recepción (AER)	Documento que indica la aceptación de la entrega e instalación del equipo en el lugar indicado por el cliente, en el cual se asientan novedades, presentadas en la entrega.
Reporte de Entrega(RDE)	Documento que realiza el técnico indicando las novedades presentadas en la entrega e instalación
Registro de Queja o Sugerencia(RQS)	Documento para receptor la información que el cliente manifiesta en cuanto al servicio recibido
Registro o pedido	Registro de información, de solicitud de información solicitada por cliente.

Fuente: Investigación realizada

4.11 Implementación

De acuerdo al trabajo realizado y a lo expresado por los directivos de la organización el área que requiere de intervención prioritaria para su ordenamiento, definición de funciones y actividades es el área de operación técnica, para lo cual se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones: como se indicó en la Ficha del Proceso - Operación Técnica, el proceso interactúa necesaria y obligatoriamente con procesos de almacenamiento, entrega y puesta a punto.

Dentro de este contexto será necesario entonces definir la implementación conjunta de las actividades relacionadas directamente con la operación técnica y que influyen en su desempeño.

Para el proceso de operación técnica se requieren los siguientes puntos:

1. Planificar la operación técnica.
2. Realizar la operación técnica.
3. Control de los equipos.
4. Mejoramiento de la operación técnica.

Para el proceso de almacenamiento se requieren los siguientes puntos:

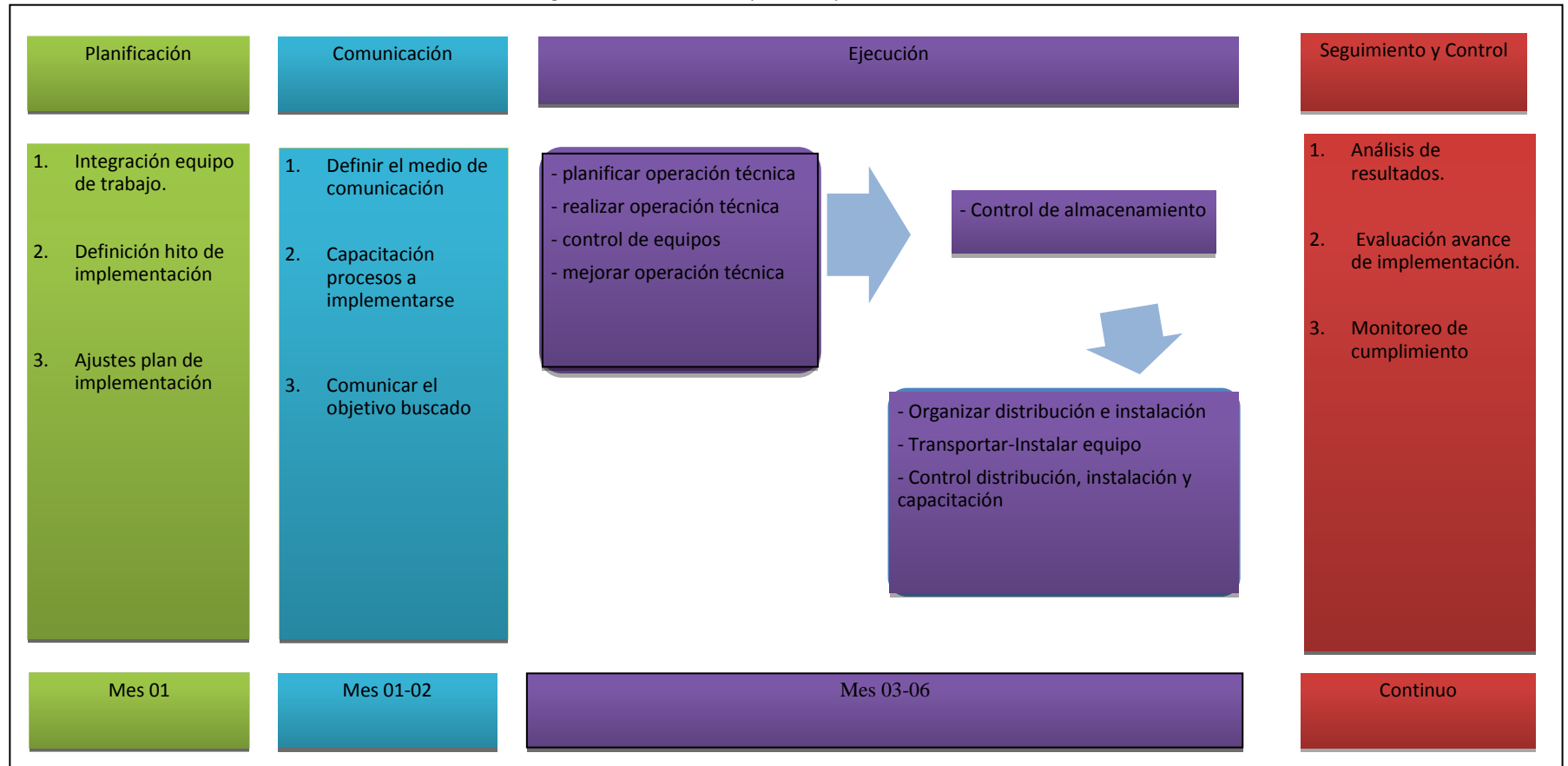
1. Control del almacenamiento.

Para el proceso de entrega y puesta a punto se requieren los siguientes puntos:

1. Organizar la distribución e instalación.
2. Transportar-Instalar el equipo.
3. Controlar la distribución, instalación y capacitación.

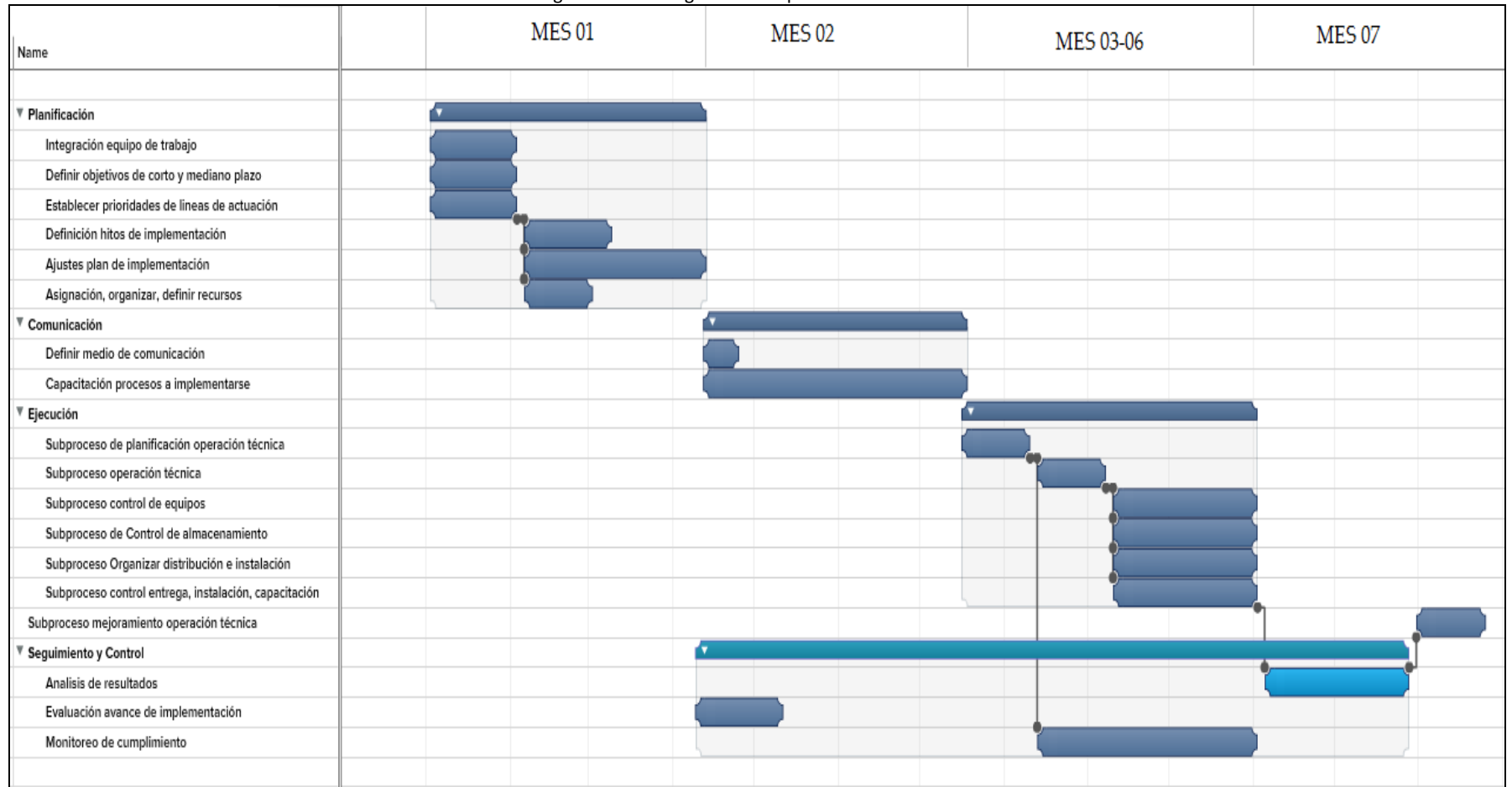
La operación técnica, el almacenamiento y la entrega del equipo son los procesos esenciales y necesarios, ya que están directamente relacionados con la entrega oportuna del equipo al cliente. Por lo tanto se propone el siguiente plan de acción indicado en Figura 99 y Figura 100 para los procesos mencionados.

Figura 99. Plan de acción para la implementación



Fuente: Investigación realizada

Figura 100. Cronograma de implementación



Fuente: Investigación realizada

A) Planificar._ Es necesario definir detalladamente el plan de trabajo indicando las actividades de implementación de cada proceso y sobre el cual se controlara su avance. En la planificación debe definirse el responsable de la ejecución, los recursos (humanos, materiales, tiempo) requeridos para cumplir la actividad. También, es necesario establecer la integración del equipo, se propone que el equipo lo integren el responsable o gerente técnico el cual liderara la implementación, designando y controlando el cumplimiento de las actividades de implementación en cada etapa del área operativa y almacenamiento.

Se recomienda empoderar a la persona de mayor experiencia en el área técnica, la cual evaluara las actividades implementadas debido a su conocimiento técnico y del entorno laboral. Finalmente es necesario integrar al grupo al responsable comercial el cual añadirá las actividades necesarias para la recepción del pedido del representante comercial. Se dejara registrado el grupo mediante el siguiente cuadro:

Tabla 26 Integrantes del equipo de implementación

Cargo	Siglas	Rol
Gerente técnico	(GT)	Líder del grupo de implementación
Gerente Comercial	(GC)	Integrante del área comercial
Asistente Técnico	(AT)	Persona con mayor experiencia área técnica

Fuente: Investigación realizada

Debe definirse un calendario o agenda de reuniones de seguimiento

B) Comunicar._ Es necesario comunicar institucionalmente, hacia todo el personal los objetivos planteados, indicando el compromiso y participación esperado del personal. Utilizando el medio disponible para hacer partícipes al personal y los involucrados.

C) **Ejecución.**_ Para la implementación se sugiere se realicen primero las siguientes tareas:

Tabla 27 Actividades para la implementación

Actividad	Responsable	Tareas
Definir la estructura técnica	GT, AT	Analiza el área disponible para bodega, recepción, identificación, y manipulación (pintura, soldadura, etc.) requerida
	AT	Determinará la cantidad y tipo de herramientas mínimo requerido para cada técnico.
	AT	Determinar la necesidad o no de equipos de carga o transporte dentro de la organización
	AT	Hacer el levantamiento de información del total de equipos actuales en bodega. El estado de los mismos (marcas, modelo, etc.)
	AT	Conocer la cantidad de equipos o repuestos que no son comercializables. Conocer las herramientas de trabajo que están deterioradas u obsoletas

Fuente: Investigación realizada

D) **Seguimiento y Control.**_ Debe establecerse las reuniones de revisión mensuales para revisar el avance de la implementación, levantando las observaciones encontradas en el seguimiento semanal realizado, evaluando y resolviendo los problemas en la implementación.

4.11.1 Costo de Implementación

La implementación se realiza con el personal propio de WorldMedical por lo cual no varía el presupuesto actual de pagos y salarios hacia los empleados, sin embargo se puede definir la cantidad de tiempo y su correspondiente costo de acuerdo al tiempo dedicado al proyecto de implementación, como se indica en Tabla 28 y Tabla 29

Tabla 28 Sueldos y Salarios equipo de implementación

Cargo	Ingreso Mes	Ingreso Hora
Líder del grupo de implementación	1200	5,00
Integrante del área comercial	1200	5,00
Persona con mayor experiencia área técnica	600	2,50

Fuente: Investigación realizada

Tabla 29 Costo de implementación (salario)

Costo Proyecto Implementación			
	Gerente técnico	Gerente Comercial	Asistente Técnico
Horas Laborables (semana)	40	40	40
Horas semana aplicadas proyecto	12	12	12
costo mensual por proyecto (horas *valor hora)	\$240	\$240	\$120

Fuente: Investigación realizada

En la Tabla 29 Costo de implementación (salario), se indica el valor empleado por persona al proyecto de manera mensual. Para la implementación también se han definido algunos recursos de oficina o equipos requeridos, con la información indicada en Tabla 22 Herramientas requeridas y en la Tabla 23 Muebles de Oficina, los precios de dichos equipos (los cuales pueden variar de acuerdo a las características) se consultaron y se indican los precios de referencia detallados a continuación en la Tabla 30 Costo de Equipos/ Herramientas.

Tabla 30 Costo de Equipos/ Herramientas

Equipo	Cantidad	Valor
Computadores	2	\$560 c/u
Computador portátil	1	\$900
Impresora	1	\$250
Celulares o radio base	Por técnico	\$1200
Maletín de herramientas básicos	Por técnico	\$80 promedio

Herramientas de protección	Requerida por técnico	\$300 promedio
Modulares de oficina	Promedio	\$3000

Fuente: Investigación realizada

Finalmente existen costos fijos y variables producto de toda actividad operativa o comercial. Para WorldMedical le corresponde el pago de los servicios básicos, los cuales se efectúan de realizarse o no la implementación y se presentan a continuación en Tabla 31 Costos Fijos y Variables.

Tabla 31 Costos Fijos y Variables

Costos Fijos y Variables	
Rubro	Valor
Agua potable	500
Energía eléctrica	1500
Teléfono	1200
Suministros de oficina	1200
Gastos varios	1500
Total por mes	6900

Fuente: Investigación realizada

4.12 Indicadores

Es necesario establecer algunas consideraciones o conceptos acerca de los indicadores. A lo largo de la teoría de indicadores de diversos autores se indica que un indicador debe tener los siguientes atributos:

Medible: Esto quiere decir que el indicador debe ser cuantificable.

Entendible: Significa que el indicador debe ser fácilmente reconocible o de fácil asociación al objetivo o resultado que busca.

Confiabledad: Se refiere a los datos que alimentan al indicador deben provenir de fuentes satisfactorias o segura.

En base a la utilización de los indicadores apropiados, se puede realizar mediciones, y con las mediciones se puede evidenciar resultados. Entonces un indicador de gestión es una unidad de medida gerencial que indica el desempeño de la empresa en comparación con los objetivos propuestos. Para establecer indicadores es necesario conocer:

- i. ¿Qué se quiere medir? En WorldMedical en el contexto actual lo que queremos medir es la ejecución y rendimiento de los procesos implementados, y así determinar si la ejecución de los procesos está contribuyendo en el mejoramiento de la forma de operar.
- ii. ¿Cómo seleccionar el mejor indicador? Para seleccionar el indicador adecuado es necesario especificar el objetivo a medir, en decir especificar la utilidad de los datos que arroja el indicador. En base a esto se define a los indicadores de proceso como instrumentos precisos para recoger información relevante de la ejecución, medición y seguimiento, de esta manera determinar la capacidad¹⁹, eficacia²⁰ y eficiencia²¹ de los procesos.
- iii. ¿Qué información se requiere para medir? La información requerida será la información que arroja cada proceso, dentro de cada proceso se ha determinado las fuentes de información y salidas del mismo.

¹⁹ Aptitud de un proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto, ISO 9000:2005

²⁰ Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados, ISO 9000:2005

²¹ Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, ISO 9000:2005

4.13 Factores de Selección de Indicadores

El control del flujo desde: la entrada del equipo, la adecuación, la entrega al cliente y la verificación del servicio, es la cadena de flujo que maneja o soporta directamente el producto final, el cual se traduce en la satisfacción de cliente. Para lo cual se propone un sistema de monitoreo en las siguientes dos dimensiones:

- A) Control de la cadena de flujo.
- B) Administración y desempeño de la organización.

4.14 Control de la Cadena del Flujo

Para cumplir con el control de la cadena de flujo, es necesario hacer un barrido de todos los procesos y sus indicadores, sobre estos indicadores, analizar cuáles de estos ayudan y/o contribuyen de mejor manera con el control requerido. Para identificar dichos indicadores se establece los siguientes criterios de selección para priorizar los indicadores:

- Impacto a la organización._ Indica como el indicador controla un aspecto importante o fundamental en la continuidad de la organización en el marco del objetivo planteado.
- Satisfacción del cliente._ Indica como contribuye el indicador para controlar la satisfacción del cliente.
- Frecuencia de uso._ Indica que tan importante es la toma del dato del indicador debido a su importancia en el objetivo buscado.

La escala a utilizar en la priorización se corresponde a:

Descripción	Valorización
1	Menor importancia
2	Mediana importancia
3	Alta importancia

Utilizando las premisas y escalas descritas, los principales indicadores resultados de la priorización se encuentran en la Tabla 32 Indicadores de los Procesos.

Tabla 32 Indicadores de los Procesos

Proceso	Indicador	Priorización	Satisfacción del cliente	Frecuencia de uso	I X S + F
		Impacto a la organización I	S	F	
almacenamiento	- Porcentaje de compras no conforme recibidas en recepción	3	3	2	11
	- Control de identificación, ubicación de equipos	2	1	1	3
	- Incidencias detectadas en control de bodegaje y ubicación	1	1	1	2
entrega y puesta a punto	- cantidad de entregas programadas/cantidad de entregas dentro del cronograma	3	2	3	9
	- índice de entregas satisfactorias y no satisfactorias	2	3	1	7
	- gastos de transporte por salida	1	1	1	2
gestión comercial	- Índice de clientes cerrados	3	1	2	5
	- Índice de clientes no quieren pedido	1	1	1	2
	- Índice de requerimientos de equipos recibidos/ requerimientos atendidos a tiempo	3	2	3	9
	- Índice de ventas ejecutadas/planificadas en periodo	2	1	2	4
	- Ingresos Operativos/ No. de Clientes.	3	1	1	4
gestión de compras	- Solicitudes de requisición incompletas recibidas/requisición recibidas	1	1	1	2
	- Porcentaje de ejecución de plan de compras	2	1	2	4
	- Cantidad de compras no programadas	2	1	1	3
	- Índice de compras recibidas a tiempo	2	2	1	5
gestión de dirección	- Reuniones de Planificación Ejecutadas/ Planificadas	3	1	2	5
	- Numero de revisiones plan de acción	2	1	2	4
	- Tareas de mejoramiento definidas/Tareas de mejoramiento ejecutadas	3	2	2	8
gestión financiera	- Cuentas por pagar a proveedores/ activos corrientes	2	1	2	4
	- Presupuesto financiero ejecutado/ presupuesto financiero aprobado	3	3	2	11
	- Estados Financieros	2	1	2	4
gestión Técnica	- Tiempo de atención promedio/tiempo de atención previsto	3	3	2	11
	- Índice de Ordenes de trabajo atendidas	1	1	1	2

	- Índice de órdenes de salida ejecutadas tiempo previsto	1	1	1	2
	- Índice de capacitaciones técnicas	1	1	1	2
	- Número de personal servicio técnico capacitado /número de personal técnico	3	1	1	4
servicio al cliente	- número de pedidos entregados a tiempo respecto al número de pedidos	3	1	2	5
	- índice de requerimientos atendidos	2	1	2	4
	- índice de requerimientos no atendidos	2	1	2	4
	- índice de seguimiento posventa	2	1	2	4

Fuente: Investigación realizada

Los principales indicadores resultados de la priorización se encuentran en la Tabla 33 Indicadores priorizados de los procesos

Tabla 33 Indicadores priorizados de los procesos

Proceso	Objetivo	INDICADOR	APLICACIÓN	FORMA DE CÁLCULO	FUENTE DE DATOS	FRECUENCIA	RESPONSABLE MEDICIÓN	RESPONSABLE DE ANÁLISIS
Almacenamiento	Controlar cumplimiento de los proveedores	Compras recibidas no conforme a lo solicitado	Determinar las solicitudes de compras recibidas que no se reciben de acuerdo a lo solicitado	- Porcentaje de compras no conforme recibidas en recepción	- orden de compra - Reporte Pedidos (RP)	Semestral	Técnico responsable almacenamiento	Gerente técnico
Entrega y puesta a punto	Identificar el cumplimiento de entregas programadas	Entrega e instalación conforme	Permite identificar las entregas e instalaciones que no se ejecutaron según lo planificado	- cantidad de entregas programadas/cantidad de entregas dentro del cronograma	- Reporte Entrega(RDE)	Semestral	Técnico	Gerente técnico

gestión comercial	Controlar el tiempo de recepción de pedido y el tiempo de entrega al cliente, y su cumplimiento proyectado.	Requerimientos generados a tiempo	Determinar la cantidad de requerimientos de equipos solicitados por el asesor comercial y las entregadas	- Índice de requerimientos de equipos recibidos/ requerimientos atendidos a tiempo	- Registro Pedido(REP)	Semestral	Asistente comercial	Gerente comercial
gestión de compras	Control del proveedor en tiempo de entrega o bróker de importación	Compras recibidas con retraso	Identificar compras realizadas recibidas dentro de lo planificado	- Índice de compras recibidas a tiempo	- Informe de recepción (RE)	Semestral	Responsable compras	Gerente comercial
gestión de dirección	Mejorar la operación de actividades	Ejecución de mejoramiento operativo	Determinar las tareas de mejoramiento definidas y ejecutadas en WM	- Tareas de mejoramiento definidas/Tareas de mejoramiento ejecutadas	- Planes de mejora	Anual	Gerente comercial	Gerente General
gestión financiera	Controlar la ejecución del presupuesto planificado	Ejecución de presupuesto financiero	Determinar el cumplimiento del presupuesto proyectado	- Presupuesto financiero ejecutado/ presupuesto financiero aprobado	- Reportes Financieros	Semestral	Gerente comercial	Gerente general Gerente comercial
gestión Técnica	Medir el tiempo real de servicio técnico	Tiempo de servicio técnico	Conocer el tiempo de atención real sobre el tiempo estimado de atención técnica del equipo	- Tiempo de atención promedio/tiempo de atención previsto	- Registro Pedido(REP) - Reporte Entrega(RDE)	Mensual	Gerente Técnico	Gerente comercial
servicio al cliente	Identificar el cumplimiento y desfase de entregas programadas	Entregas de equipos a tiempo	Determinar el tiempo final de entrega del equipo al cliente respecto al tiempo promediado y acordado de entrega al cliente	- número de pedidos entregados a tiempo respecto al número de pedidos	-Reporte entregas y pedidos	Semestral	Gerente comercial	Gerente general Gerente comercial

Fuente: Investigación realizada

Con los indicadores priorizados la gerencia puede tomar decisiones que permitan ajustar el flujo, es decir saber si existen fallas en la compra, la producción o la entrega. Y así tomar decisiones que permitan ajustar los procesos para cumplir con lo planificado y con el objetivo de satisfacción al cliente.

4.15 Administración y Desempeño de la Organización

En este punto, los indicadores a definir pretenden controlar los aspectos generales de gestión y desempeño de la organización que permitan asegurar la continuidad del negocio. A través del control de la eficacia y eficiencia de los procesos bajo las siguientes perspectivas:

- Financiera.
- Cliente.
- Mercado.
- Infraestructura.
- Calidad de procesos.

Los indicadores identificados se indican en la Tabla 34 Indicadores de Gestión

Tabla 34 Indicadores de Gestión

Perspectiva	Objetivo	INDICADOR	DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA	APLICACIÓN	FORMA DE CÁLCULO	FUENTE DE DATOS	NIVEL	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR	FRECUENCIA	RESPONSABLE MEDICIÓN	RESPONSABLE DE ANÁLISIS
FINANCIERO	Aumentar utilidad mediante aumento de ventas	Gestión de cartera	Eficacia	Indica si se esta recuperando y cobrando por las ventas realizadas	$\frac{\text{Recuperación de cobranza facturación}}{\text{Reportes Financieros}}$	Reportes Financieros	70%	80%	90%	Semestral	Contador	Gerente comercial
		Gastos periodos	Eficiencia	Permite determinar la variación entre costo de periodo actual y anterior	$\frac{\text{gastos periodo actual}}{\text{gastos periodo anterior}} \times 100$	Reportes Financieros	1,26%	1,06%	1,07%	Anual	Contador	Gerente comercial
		Porcentaje de Utilidad Neta	Eficiencia	Financieramente permite medir la utilidad respecto a los ingresos	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ingresos totales}}$	Estado Financiero	1,40%	1,0%	2%	Anual	Contador	Gerente general Gerente comercial
CLIENTE	Brindar ambiente de servicio al cliente, mediante conocimiento de su sentir y sugerencias	Reclamos solucionados	Eficacia	Permite indicar si se están tomando acciones correctivas sobre quejas recibidas	$\frac{\# \text{reclamos solucionados}}{\text{reclamos recibidos}}$	Reporte de Quejas recibidas	NE	80%	90%	Semestral	Comercial	Gerente comercial
		Satisfacción del cliente	Eficiencia	Indica si el cliente prefiere o no a la empresa	$\frac{\text{No. Usuarios Satisfechos}}{\text{Usuarios Atendidos}} \times 100$	Encuesta a clientes	59%	77%	85%	Semestral	Gerente Comercial	Gerente general
MERCADO	Fortalecer la marca de la empresa	Mejorar el nivel de participación del mercado equipos	Eficiencia	Permite establecer si la empresa incrementa su proporción en el mercado	$\frac{\# \text{ clientes nuevos}}{\# \text{ clientes del mercado}} \times 100$	Estadística	NE	30%	33%	Anual	Gerente Comercial	Gerente general
	Fidelizar y aumentar clientes	Monitoreo de expansión	Eficacia	Monitorear si los clientes se conserva o aumenta	$\frac{\text{Numero de ventas presupuestadas}}{\text{Total de ventas concretadas}}$	Plan de ventas	NE	70%	80%	Semestral	Área Comercial	Gerente Comercial, Gerente General
INFRAESTRUCTURA	Mantener la infraestructura adecuada	Mejorar y mantener la infraestructura para operación técnica	Eficacia	Permite identificar el cumplimiento de mantenimientos y cuidados a infraestructura	$\frac{\text{actividades cumplidas}}{\text{actividades planificadas}}$	Plan de mantenimiento	NE	70%	90%	Anual	Técnico	Gerente operativo
		Inversión equipos	Eficiencia	Determinar si la inversión en equipo para área técnica se justifica en	$\frac{\text{beneficio}}{\text{costo}}$	Balance Financiero	NE	70%	100%	Anual	Gerente Comercial	Gerente General
CALIDAD PROCESOS	Medir y mejorar el flujo y ejecución de actividades	Cumplimiento de la ejecución	Eficacia	Reflejar si se lleva a cabo las tareas de implementación asignadas	$\frac{\text{actividades ejecutadas}}{\text{actividades programas}} \times 100$	plan de implementación	NE	80%	100%	Semestral	Responsables asignados	Gerente general
		Tiempo de respuesta	Eficiencia	Identificar si los tiempos propuestos se están cumpliendo	-Entrega e instalación conforme -Requerimientos generados a tiempo	indicador de referencia	NE	70%	80%	Semestral	Responsable de proceso	Gerente general
					-Tiempo de servicio técnico -Entregas de equipos a tiempo	indicador de referencia	NE	70%	80%	Semestral	Responsable de proceso	Gerente general
	Capacitar y desarrollar conocimiento técnico del personal de operación técnica	Cobertura de capacitación	Eficacia	Permite determinar si se esta impartiendo conocimiento programado	$\frac{\# \text{ personas capacitadas}}{\# \text{ total de personas}}$	Reporte de capacitaciones	NE	60%	75%	Anual	Director Técnico	Dirección

Fuente: Investigación realizada

Mediante estos indicadores se podrá medir el funcionamiento de la organización en cuanto a la utilización de recursos, el cumplimiento de objetivos y el control de procesos; facilitando la toma de decisiones a la dirección.

CONCLUSIONES

El primer resultado obtenido, es el conocimiento generado acerca de la propia organización y su realidad dentro del mercado, en el cual WorldMedical ocupa un posicionamiento discreto tanto para equipos nuevos y equipos reacondicionados. Para equipos nuevos se ha empezado a cambiar dicha realidad a través de la comercialización de la marca UltraSonix, los cuales son representados exclusivamente por WorldMedical. La oportunidad de crecimiento en actividades con el Estado se presentan favorables, al haberse alcanzado la conformación como empresa, con la representación legal requerida para participar con el estado, sumado el conocimiento y experiencia de la dirección acerca del mercado de equipos médicos presentándose nuevas oportunidades comerciales.

Como resultado de la forma de operación de WorldMedical se puede concluir, que la misma no se encontraba definida no presentaba un orden ni coordinación, presentándose problemas en la entrega de equipo, la asistencia al cliente, ocasionando conflictos entre las áreas que comparten actividades o interactúan mediante sus insumos o salidas.

Se ha logrado repotenciar a la organización a través del establecimiento de procesos, en los cuales se han definido los insumos que se requieren para operar de manera clara y coordinada; obteniendo y generando los registros, controles y flujos necesarios.

Para establecer un sistema de organización, se integró un conjunto de procesos definiendo la documentación necesaria para la gestión de la compra, la recepción, la preparación, el control y la entrega del equipo al cliente.

Para mejorar la forma de operar, se han definido controles a lo largo de la cadena de producción desde el almacenamiento, el servicio técnico, el transporte, y la instalación del equipo, de este modo proporcionar equipos examinados, probados, adecuados y oportunos al cliente.

Se obtuvo beneficios principalmente en el área técnica, creando los registros de información necesarios y que no existían en la forma de operación antigua, siendo ahora evidente que dicha información es un activo válido y necesario para establecer: tiempos de trabajo, estimar o asignar recursos, reportes de entregas, coordinación para la recepción de las compras, estimar tiempos de trabajo técnico, y controlar la salida del equipo médico de la organización. Otro beneficio obtenido para la organización, es el establecimiento de las actividades necesarias que permiten controlar: la infraestructura, los recursos financieros, la coordinación de los representantes comerciales, el personal técnico y los proveedores.

En resumen, el impacto generado en WorldMedical concurre en la construcción de formas y caminos de actuar, que permitan entregar los productos y servicios que han sido pensados por la organización de manera adecuada, para generar ganancias a la empresa y satisfacción a los clientes; a través de la identificación de actividades, la interacción de los procesos, la disponibilidad de recursos y el seguimiento de las acciones necesarias, para conquistar los resultados planificados; de este modo obtener un crecimiento estructurado como organización para alcanzar el mejoramiento de la empresa y afrontar los nuevos retos a la organización.

RECOMENDACIONES

Como se indicó previamente, éste es un trabajo inicial de ordenamiento de actividades encaminadas al mejoramiento de la empresa. Es importante continuar con la implementación de actividades en las diferentes áreas de acuerdo al conocimiento y madurez de la organización de manera controlada y progresiva según sea necesario.

Es necesario utilizar la información generada para obtener estadísticas, que sirvan como insumo en la planificación o proyecciones futuras especialmente en los datos arrojados de la satisfacción del cliente en cuanto a; los tiempos de entrega, el seguimiento pos-venta del servicio, el control de la cartera, y la evaluación de los proveedores.

Se recomienda que luego del mejoramiento de la forma de operar, se realice un estudio de costos de producción, es decir costos asociados a la operación técnica, y así determinar costos de almacenamiento, costo de fabricación, materiales de trabajo, etc.

Para asegurar que el sistema definido se mantiene vigente, y para controlar la efectividad e idoneidad del modelo, o para aplicar cambios al sistema, se recomienda una revisión cada 3 o 5 años.

Es también necesario indicar, que la carencia de formalidad²² en los procedimientos administrativos y operativos es un factor primordial para el funcionamiento o validez de los procesos. Se han encontrado inconvenientes en el desarrollo del proyecto debido a la

²² Seriedad y responsabilidad de una persona en el cumplimiento de sus obligaciones y compromisos

reducción del compromiso por parte de la organización, presentando respuestas donde se manifestó acerca de las revisiones de los procesos, como un trabajo extra, para el cual no alcanza el tiempo, porque se encuentran en actividades propias de su trabajo diario, lo cual alarga el tiempo empleado y planificado para el diseño de procesos y por lo tanto el mejoramiento de la forma de operar. Este aspecto debe ser mejorado internamente en la organización, entendiendo que es un trabajo que va más allá de la manifestación verbal de apoyo, y debe traducirse en acciones oportunas, ya que las mismas encaminan a la empresa al mejoramiento continuo.

REFERENCIAS

Agencia EFE. (14 de 07 de 2013). *El Universo*. Obtenido de Gobierno ecuatoriano proyecta invertir \$ 6.600 millones en sector social en 2013:

<http://www.eluniverso.com/noticias/2013/06/14/nota/1026806/gobierno-ecuadoriano-proyecta-invertir-6600-millones-sector-social>

Autorneto. (17 de junio de 2008). *Importancia de los procesos en la organización*. Recuperado el 25 de Enero de 2013, de <http://autorneto.com/negocios/empresas/la-importancia-de-los-procesos-en-una-organizacion/>

Chagolla, F. M. (2012). *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas*. Recuperado el 05 de 11 de 2012, de Universidad Técnica de Manabí:

http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20ADMINISTRATIVAS%20Y%20ECON%20MICAS/CARRERA%20DE%20ADMINISTRACION%20DE%20EMPRESAS/08/entorno/MAURICIO%20A.%20CHAGOLLA_entorno%20economico.pdf

Cockburn, A. (2001). *Writing Effective Use Cases*. San Francisco: Addison Wesley.

Creación y desarrollo de empresas. (s.f.). *Universidad Alfonso X del Sabio*. Recuperado el 13 de 11 de 2012, de Guía para la elaboración de un estudio de mercado:

http://www.uax.es/fileadmin/templates/fundacion/docs/Estudio_de_Mercado.pdf

DefiniciónABC. (s.f.). *definicionABC*. Recuperado el 12 de 10 de 2012, de <http://www.definicionabc.com/economia/comercializacion.php>

Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

F. Sáez Vacas, O. G. (11 de Septiembre de 2003). Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación. *Innovación Tecnológica en las Empresas*. Madrid, España. Obtenido de Teoría general del entorno: <http://www.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/2%20Teor%20EDa%20general%20del%20entorno.pdf>

Finkelstein, A. (1997). "The Voice of the Customer". UPC.

Fred, D. (2003). *Concepto de administración Estratégica* (9th edición ed.). México: Pearson Prentice Hall.

Harrington, H. J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. McGraw-Hill.

Heredia, L. P. (2008). *Como hacer importaciones*. Quito: Mendieta.

International Organization for Standardization. (2005). *ISO 9000 Quality management*. ISO.

ISO 13485 Medical devices -- Quality management systems. (2003). *Requirements for regulatory purposes*. Suiza: ISO.

ISO. *International Organization for Standardization*.

La Economía. (2012). *Crece la economía de Ecuador*. Recuperado el 25 de 11 de 2012, de <http://laeconomia.ec/crece-la-economia-de-ecuador/>: <http://laeconomia.ec/crece-la-economia-de-ecuador/>

Levy, L. H. (1998). *Reestructuración integral de las empresas*.

Llangarí Cepeda, L. S., & Chantera Anrango, R. V. (2009). *Escuela Politécnica Nacional*. Recuperado el 23 de 01 de 2013, de Repositorio Digital EPN: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1918/1/CD-2474.pdf>

Normas ISO 9000-2005. (2005). Sistema de Gestión de la Calidad . En ISO, *Fundamentos y Vocabulario*. Suiza.

Peña, E. (2011). *Boletín económico*. Obtenido de Camara de Comercio de Guayaquil: http://www.lacamara.org/website/index.php?option=com_content&view=article&id=139&Itemid=106

Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva*. ALAY EDICIONES, S.L.

Swebok. (2004). *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*. Recuperado el 15 de 01 de 2013, de <http://www.swebok.org/>

Ugarte, L. y. (2009). *Comercialización, Sistemas y Organizaciones*.

Web, A. E. (2013). *Aduana Ecuador*. Recuperado el 12 de 01 de 2013, de http://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action

ANEXOS

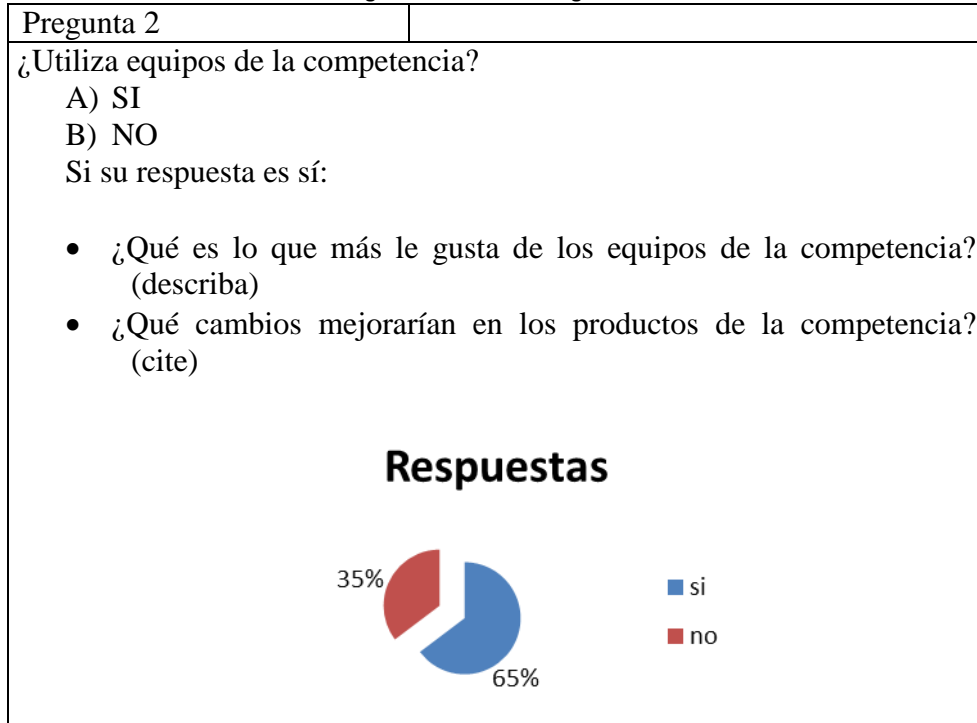
Anexo Encuestas Clientes-WM

Figura 101. Grafico Pregunta 1



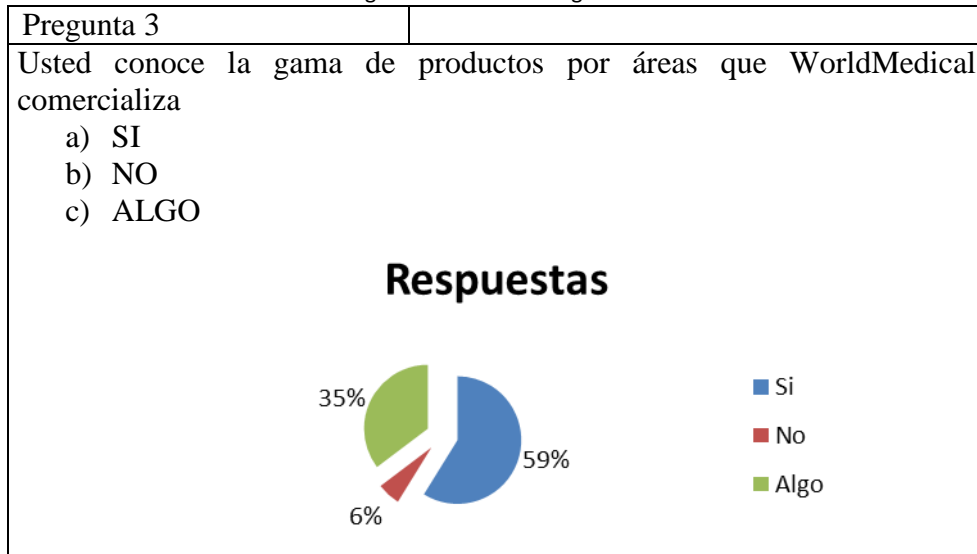
El 30 % de los clientes manifestaron de los equipos comercializados por WorldMedical, lo que más les gusta es el financiamiento, seguido por la calidad y el precio con 28% y 25% respectivamente. Es decir estos aspectos son primordiales a la hora de decisión de compra por parte de los clientes (financiamiento, calidad, precio) se deben mantener y mejorar la gestión del financiamiento y asegurar la calidad de los equipos.

Figura 102. Gráfico Pregunta 2



El 65% de encuestas de clientes utilizan equipos de la competencia.

Figura 103. Gráfico Pregunta 3



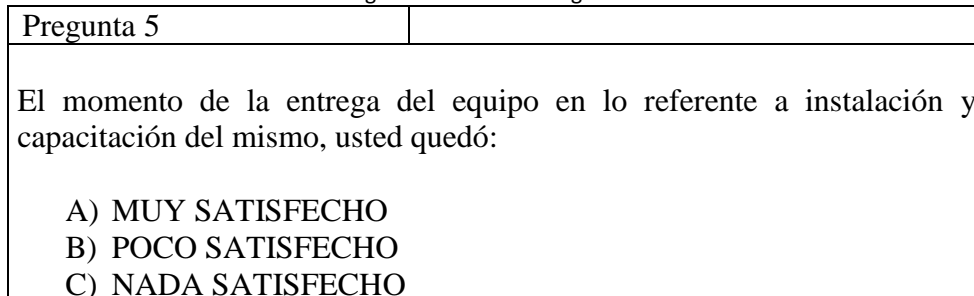
De la gama de productos un 33% han manifestado que no conocen la misma, lo cual es una **debilidad mínima**, ya que se pueden perder oportunidades de negocio con nuevos equipos y satisfacer necesidades de los mismos a clientes.

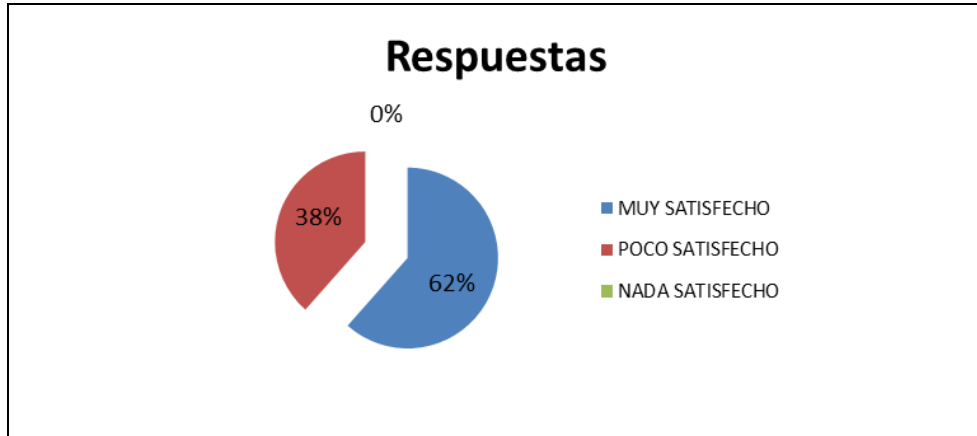
Figura 104. Gráfico Pregunta 4



Estos resultados indican que de la gama de productos que se promocionan el 87% tienen interés en el cliente, mientras que un 13% de clientes tienen interés pero en menor medida. Siendo esto una **oportunidad alta**, mejorando el enfoque de promoción sobre aquellos clientes que manifestaron interés sobre la gama de productos se podrá comercializarlos.

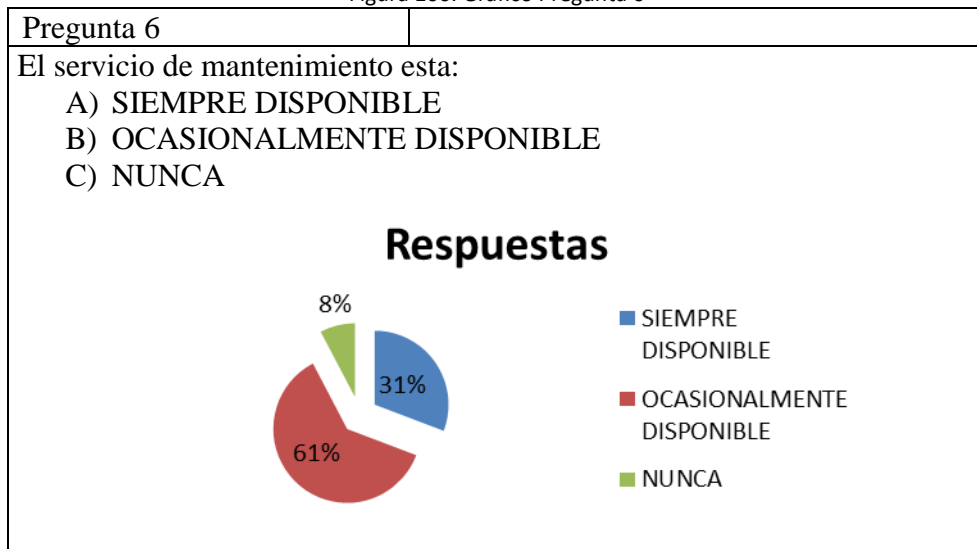
Figura 105. Gráfico Pregunta 5





El 62% indica que en lo referente a la instalación y capacitación fue satisfactoria, pero un 38% es un porcentaje alto el cual manifestó estar poco satisfecho con este aspecto, lo cual indica que existe una **debilidad alta** en el servicio el cual provoca un malestar en el cliente.

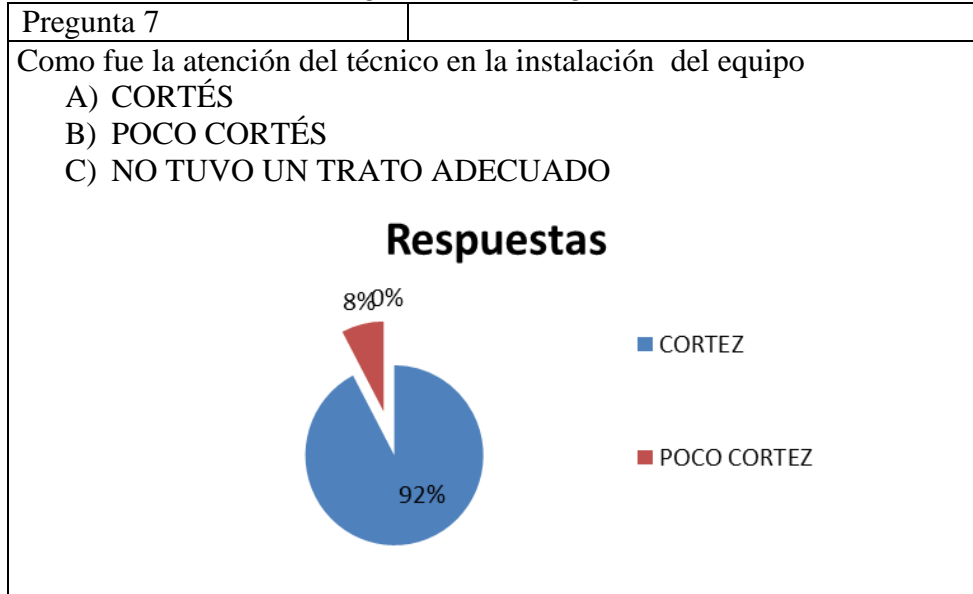
Figura 106. Gráfico Pregunta 6



El 61 % de los clientes indican que el servicio de mantenimiento solo está disponible ocasionalmente lo que significa una **debilidad alta** ya que el servicio de mantenimiento

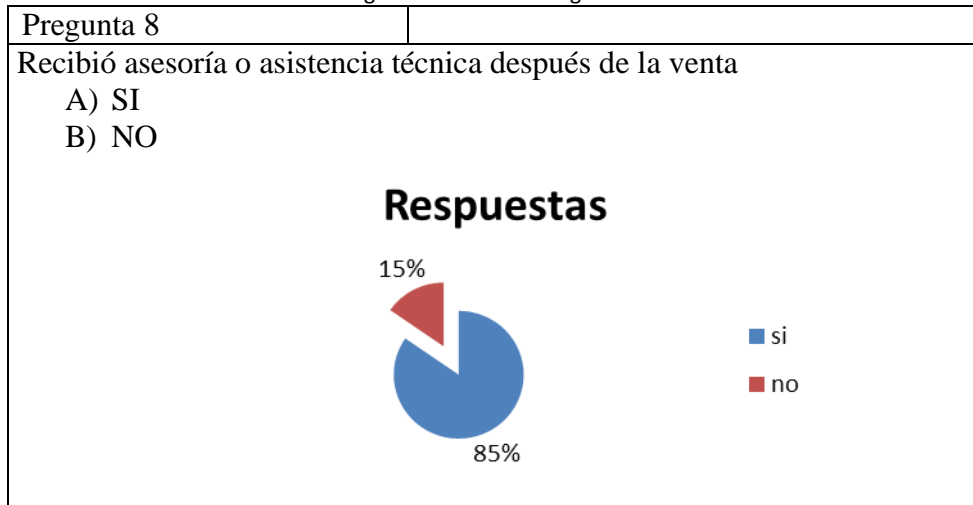
es un servicio que permite prolongar y mantener la vida útil del equipo y por lo tanto es un servicio vital en la relación con los clientes.

Figura 107. Gráfico Pregunta 7



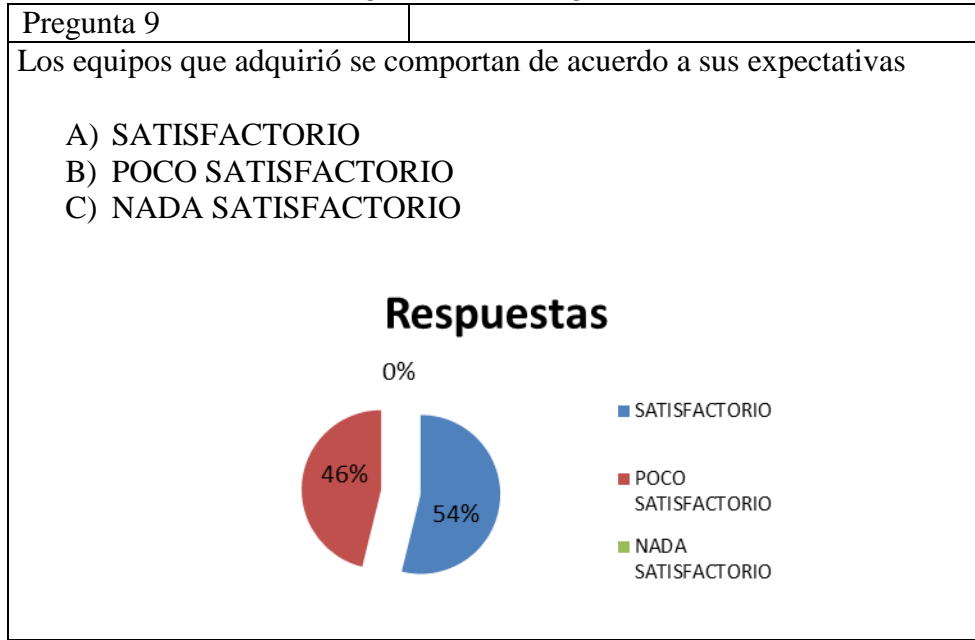
En general la percepción de amabilidad en la atención del técnico es evaluada como cortés por un 92% y un 8% como poco cortés, siendo una **fortaleza menor**, requiriendo trabajarlo para mantenerlo y mejorarlo para reducir el 8%.

Figura 108. Gráfico Pregunta 8



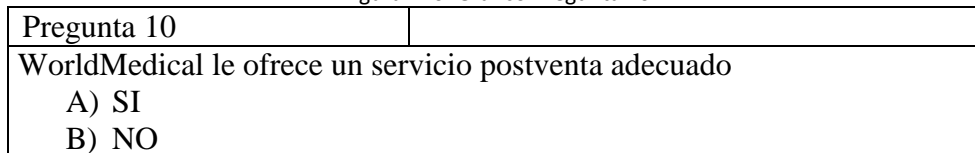
Un 85% de clientes encuestados recibió asesoría después de la venta lo que evidencia una **fortaleza media** en el servicio, pero no está ejecutando totalmente para el 100% de los clientes y es un aspecto de mejora.

Figura 109. Gráfico Pregunta 9



Para el 46% de clientes, los equipos no tienen un comportamiento satisfactorio, lo cual es un **debilidad alta** ya que esta inconformidad puede repercutir fuertemente en la imagen de los equipos comercializados y de la empresa, pudiendo repercutir en la pérdida del cliente con el equipo adquirido e imposibilitando la comercialización de nuevos tipo de equipos o de la gama de equipos que se comercializa.

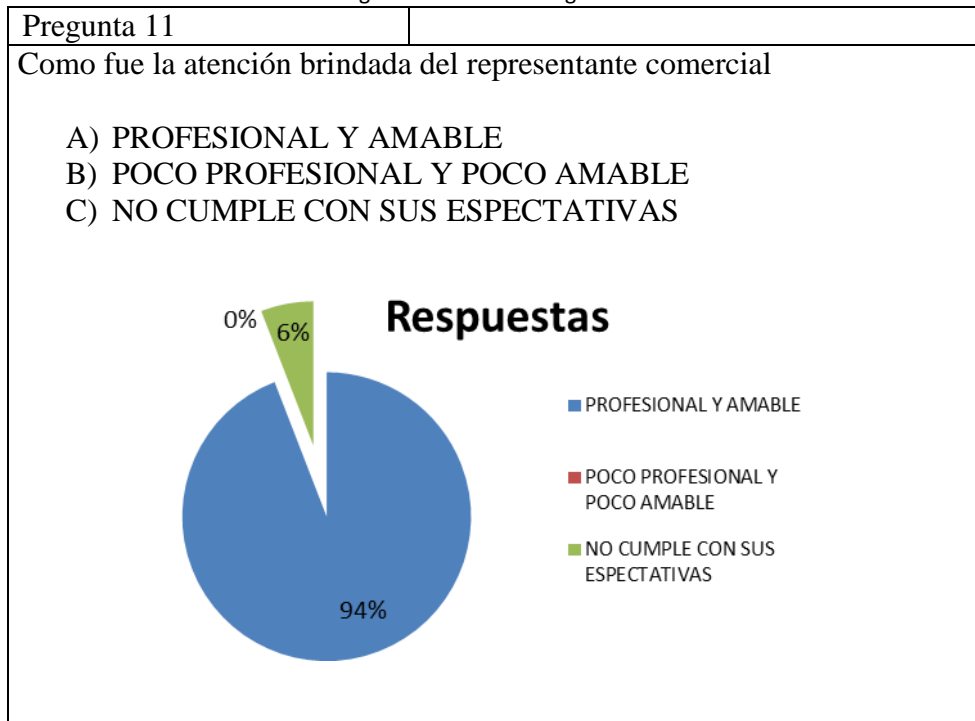
Figura 110. Gráfico Pregunta 10





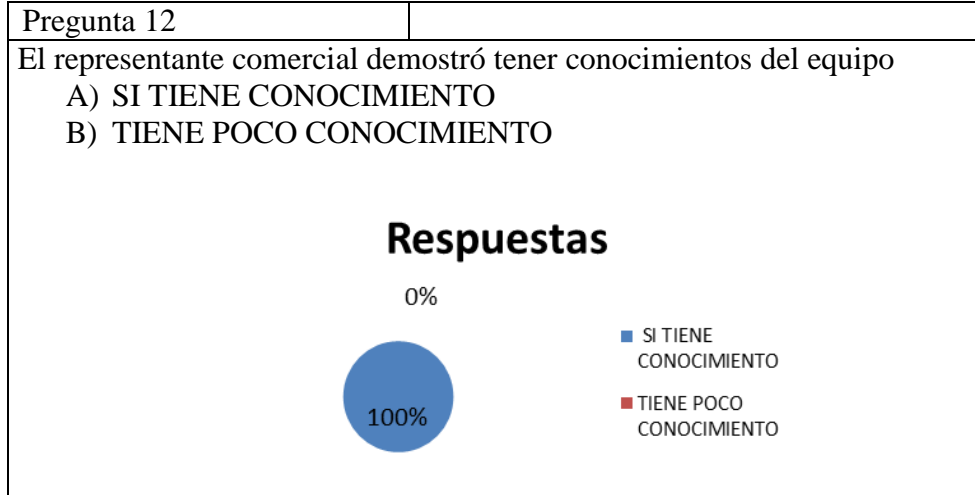
Una **fortaleza alta** es el servicio de postventa, el cual obtuvo un 100% de aceptación de valides de los clientes indicando que es adecuado.

Figura 111. Gráfico Pregunta 11



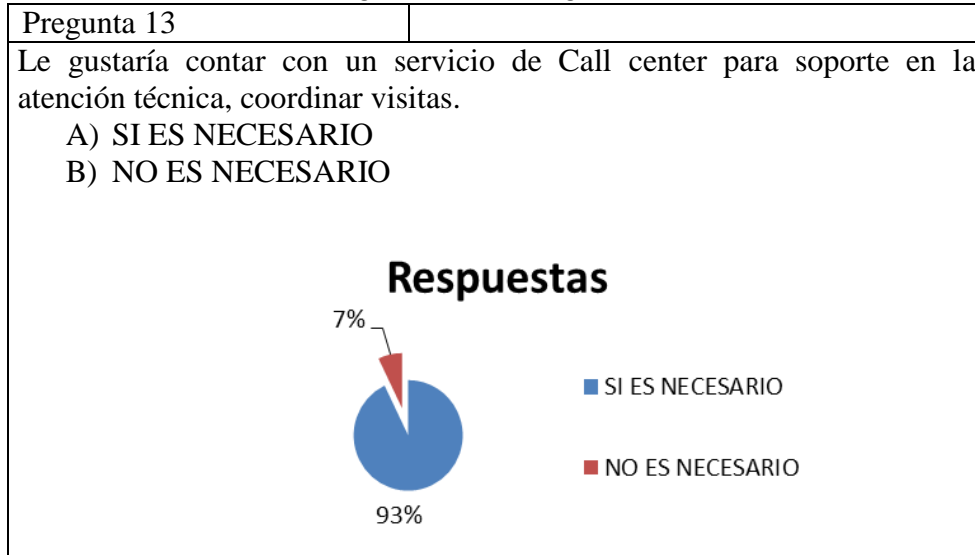
El servicio brindado por el representante comercial es percibido para el 94% de los encuestados como profesional y amable, es una **fortaleza alta** aunque es necesario determinar de mejor manera la forma de atención a aplicarse para la gestión de la venta por parte del representante comercial para homologarlo hacia la totalidad de los clientes.

Figura 112. Gráfico Pregunta 12



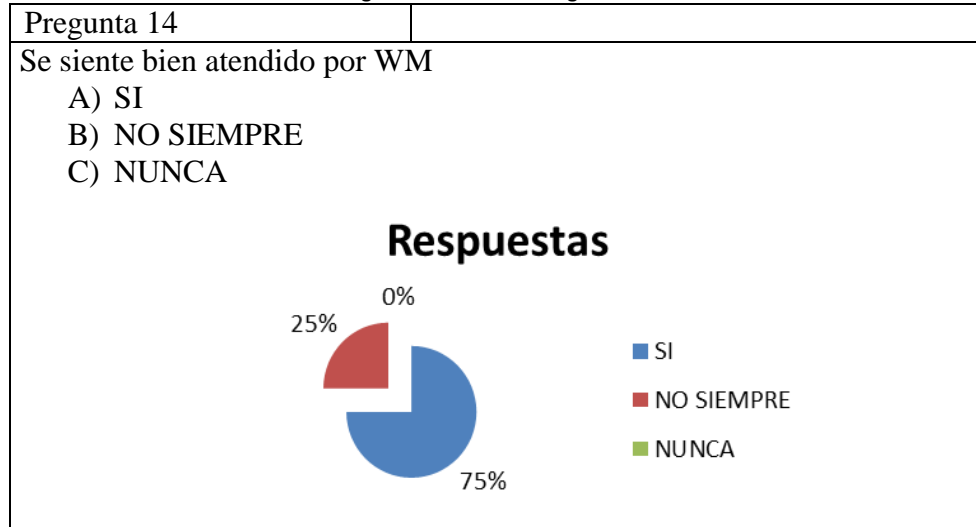
Para el 100% de los encuestados el representante comercial demostró tener conocimientos de los equipos que comercializa, siendo una **fortaleza alta** para WorldMedical

Figura 113. Gráfico Pregunta 13



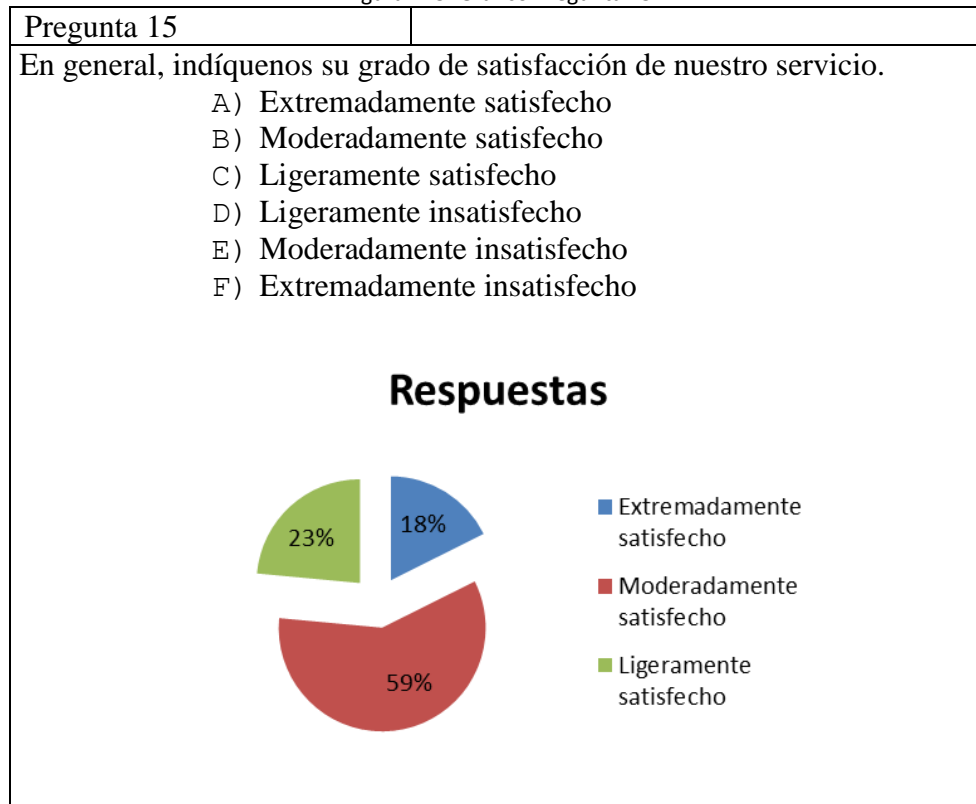
El 93% de clientes han indicado que un servicio de Call center sería adecuado y necesario para ser mejor atendidos, esto es un **oportunidad de mejora**, para lograr satisfacer mejor a los clientes en sus requerimientos

Figura 114. Gráfico Pregunta 14



Existe un 75% de clientes se sienten bien atendidos por parte de WM, evidenciándose una **debilidad alta**, por lo tanto es necesario trabajar para reducir el 25% y mejorar el sentir del cliente.


Figura 115. Gráfico Pregunta 15





En general la satisfacción del cliente con el servicio de WorldMedical es percibido como satisfactorio siendo moderado con un 59% el porcentaje más alto, lo cual indica que existe una **debilidad alta** ya que de no mejorar finalmente los clientes se sentirán insatisfechos, lo que se deriva en la pérdida de clientes y pérdida de la continuidad de negocio.


ANEXO DOCUMENTOS CREADOS


PLAN DE COMPRAS					
		SEMESTRE	FECHA INICIO (D/MM/YYYY) 01/01/2013		PERIODO INFORMADO X
			FECHA FIN (D/MM/YYYY) 01/06/2013		
item	cantidad de bienes y servicios adquiridos y prestados		DESCRIPCIÓN DEL BIEN	precio unitario promedio del bien adquirido	valor total del bien adquirido
	Cantidad	unidad de medida			
1	5	Unidades	EQUIPO ABC	\$ 100,00	\$ 500,00
2	2	Unidades	EQUIPO XYT	\$ 200,00	\$ 400,00
					AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA) Jefe de Compras


Orden de requisición					
		FECHA (D/MM/YYYY) 01/04/2013		NRO DE REQUISICIÓN REQ-001	
ITEM	CARACTERISTICAS DE LOS BIENES			UNIDAD	CANTIDAD
1	Equipo A			UN	1
2	Equipo B			UN	4
3	Equipo C			UN	2
SOLICITANTE:(NOMBRE Y FIRMA) Responsable				AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA) Jefe de Compras	

Orden de Compra							
		Fecha (dd/mm/yyyy) 01/04/2013	Codigo Proveedor: PR0001		Fecha de entrega (dd/mm/yyyy) 02/04/2013		
		Nro. de Compra COM-100	Nombre Proveedor: ULTRASONIX		Entregar en Quito-Ecuador AV prensa OE7		
		Nro. de Requisición REQ-001	CONDICIONES DE PAGO			TRANSPORTE: Aéreo	
		ITEM		DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
1		Equipo A	UN	1	\$ 100,00	\$ 100,00	
2		Equipo B	UN	4	\$ 200,00	\$ 800,00	
3		Equipo C	UN	2	\$ 100,00	\$ 200,00	
ELABORO:(NOMBRE Y FIRMA) Persona que elaboro		AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA) Jefe de Compras		AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA) Jefe de Área solicitante		SELLO COMPRAS	

									
REPORTE DE PEDIDOS ENVIADOS POR DEPARTAMENTO DE COMPRAS A ALMACENAMIENTO									
fecha de recepción	Pedido recibido al día	Nro. de compra	Nro. de ingreso	Proveedor					
02/04/2013	02/04/2013	COM-100	ALM-200						


Informe de equipo recibido de proveedor				
	Nro. Ingreso Almacén ALM-200	CodigoProveedor: PRV0001		Fecha de recepción (dd/mm/yyyy) 02/04/2013
	Nro. de Compra COM-100	NombreProveedor: ULTRASONIX		Estado Recepción Incompleta
	No de requisición REQ-001	Dirección: ABCDEFGHIJK Telf.: 5936547895		
		Condiciones de entrega: Solo se recibirá la mitad de equipos de orden de compra		
RECEPCIÓN DE EQUIPOS				
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD	INFORME DE RECEPCIÓN
1	Equipo A, modelo X	1	Un	Sin novedad
2	Equipo B, modelo P	4	Un	Equipo modelo diferente
3	Dispositivo C	2	Mtrs	No corresponde a características solicitadas OE
ELABORO:(NOMBRE Y FIRMA) ----- Persona que recibe		AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA) ----- Jefe de Almacenamiento		AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA) ----- Proveedor (quien entrega)
				ALMACEN SELLO


CONTROL DE ORDEN DE ENTREGA-ORDEN DE INGRESO					
				Nro. de Ingreso a Almacén	ALM-200
				Nro. de Requisición	REQ-001
				Nro. de Compra	COM-100
fecha de recepción	Proveedor	Equipo	Cantidad	Estado de entrega	Observación
02/04/2013	PRV001	Equipo A, modelo X	1	Recibido	sin novedad
02/04/2013	PRV001	Equipo B, modelo P	4	Incompleto	Pendiente un equipo entrega 03/05/2013
02/04/2013	PRV001	Dispositivo C	2	Cancelado	No se recibió el equipo

Orden de Salida de Almacén							
		Orden de trabajo		ODT-600	Técnico Entrega	Pedro Zaa	
		Fecha de salida		08/03/2013	Orden Salida	ODS-444	
		Cliente		Clínica ABC	Fecha entrega	11/03/2013	
		Pedido		PED-523	Lugar entrega: GYE-AV		
		Vendedor		Juan Cáceres	América clínica ABC		
Ítem	Equipo	Marca	Modelo	Cantidad	Especificación de compra		
1	Monitor	AB	ABC-1	1			
2	Silla ruedas	XT	XT-3	1	Color plomo		
3	Desfibrilador	FK	FK-3	1			
				AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA)		ALMACEN SELLO	


				Jefe de Almacenamiento			


Solicitud de Transporte						
		Fecha de salida		Orden de Trabajo		
		08/05/2013		ODT-600		
		Motivo de salida	entrega de equipo			
		Destinos (especificar)				
GYE-AV América clínica ABC						
		Hora de salida:		Hora de retorno:		
Personas que utilizan el servicio	1.	Pedro Zaa (técnico instalación)				
	2.					
	3.					
Vehículo Asignado			AUTORIZA:(NOMBRE Y FIRMA)			
Tipo de vehículo		-----				
Placa		Jefe de Operación Técnica				
Nombre conductor						
Nota importante						
1. Transporte debe ser solicitado con 24 horas de anticipación						
2. Solicitud debe estar debidamente firmada por Jefe de Operación Técnica o Responsable						
3. El vehículo no podrá salir si la presente solicitud no esta autorizada						
4. La autorización termina cuando el equipo retorna						

Orden de Trabajo			
	Fecha de Solicitud		Orden de Trabajo
	08/04/2013		ODT-600
	Quien solicita: Responsable Comercial		
Descripción solicitud			
Adecuar y preparar pedido PED-523 Indicar Fecha de entrega Cumplir con pruebas Preparar entrega, distribución e instalación			
DATOS LLENADOS POR JEFE OPERACIÓN TÉCNICA			
Tiempo de adecuación	Tiempo de pruebas	Fecha estimada entrega	Observaciones
		dd/mm/yyyy	
NOTAS			


ACTA ENTREGA RECEPCIÓN					
	Fecha de entrega		dd/mm/yyyy		
	Nro. de Pedido		PED-523		
	Nro. de Acta		ACT-300		
ENTREGADO A					
Nombre de empresa					
Cliente					
Lugar de entrega					
Equipo	Nro. de unidades	Marca	Modelo	Estado entrega	Observaciones
Revisado y Conforme ----- (Persona autorizada, quien recibe)					
Incidencias ----- ----- -----					

REGISTRO DE PEDIDO				
	Fecha de registro		dd/mm/yyyy	
	Nro. de Pedido		PED-523	
	Representante comercial		Pedro Cáceres	
DATOS CLIENTE				
Nombre de empresa				
Cliente				
Dirección				
Lugar de entrega				
Fecha de entrega	dd/mm/yyyy			
Equipo	Cantidad	Marca	Modelo	Descripción
Notas del cliente				

Control de Salida de Equipo				
	Fecha de Salida de equipo			Orden de Trabajo
	08/04/2013			ODT-600
	Orden Salida	ODS-444	Nro. de Pedido	PED-523
Descripción control				
DATOS LLENADOS POR RESPONSABLE TÉCNICO DE ENTREGA				
Control embalaje	Control Transporte	Control de pruebas	control de instalación	
Verificar aplicación de medidas para precautelar daños físicos en la entrega	Conteo de cantidades, verificación características equipo con lo solicitado en pedido del cliente	Verificar documento de cumplimiento de protocolo de pruebas	verificar funcionamiento en la entrega	
NOTAS				

Reporte de Entrega				
	Fecha y hora de entrega de equipo			Orden de Trabajo
	08/04/2013			ODT-600
	Reporte de entrega	RDE-777	Nro. de Pedido	PED-523
Novedades presentadas en la entrega				
				(NOMBRE Y FIRMA)

				Técnico que entrego el equipo

Registro de Queja/ Sugerencia			
	Fecha y hora de entrega de equipo		Número de Registro
	08/04/2013		RES-020
	Identificación		Teléfono
	Cliente		Correo
	Identificación		Ciudad
Texto de la queja o sugerencia			