

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

MEJORAMIENTO DE PROCESOS DE EMPRESAS QUE SE DEDICAN A LA COMERCIALIZACIÓN, INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSUMOS MÉDICOS: CASO ALEM CIA. LTDA.

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

JUAN PEDRO CABEZAS SÁNCHEZ

jpcabezas@alem.com.ec

OSWALDO GUILLERMO JARAMILLO NIETO

ojaramillo@alem.com.ec

Director: Ing. Félix E. Vaca O. Ph.D

felixvaca@yahoo.com

2013



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ORDEN DE ENCUADERNACIÓN

De acuerdo con lo estipulado en el Art. 17 del instructivo para la Aplicación del Reglamento del Sistema de Estudios, dictado por la Comisión de Docencia y Bienestar Estudiantil el 9 de agosto del 2000, y una vez comprobado que se han realizado las correcciones, modificaciones y mas sugerencias realizadas por los miembros del Tribunal Examinador al informe del proyecto de titulación ó tesis de grado} presentado por {NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE}.

Se emite la presente orden de empastado, con fecha mes día de año.

Para constancia firman los miembros del Tribunal Examinador:

NOMBRE	FUNCIÓN	FIRMA
	Director	
	Examinador	
	Examinador	

 {Nombre del Decano}
 DECANO

DECLARACIÓN

Nosotros, Juan Pedro Cabezas Sánchez y Oswaldo Guillermo Jaramillo Nieto, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que se ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Juan Pedro Cabezas Sánchez

Oswaldo Guillermo Jaramillo Nieto

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por el Sr. Juan Pedro Cabezas Sánchez y el Sr. Oswaldo Guillermo Jaramillo Nieto, bajo mi supervisión.

Ing. Félix E. Vaca O. Ph.D

DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

Un especial agradecimiento a la empresa Alem Cía. Ltda. representada por el Dr. Isaac Alvarez Granda, Gerente General quien nos dio toda la apertura y oportunidad de conocer su empresa y poder realizar el análisis de mejoras en sus procesos.

A nuestro tutor el Ing. Msc. Félix Vaca quien con su directrices, constancia y soporte nos guio para la culminación con excelencia de la presente tesis.

Y a la Escuela Politécnica Nacional quien a través de la Facultad de Ciencias Administrativas en la carrera de Ingeniería en Procesos nos permitió forjarnos como profesionales y servir en corto plazo al crecimiento de nuestro País.

DEDICATORIA

El resultado de esta tesis tiene una dedicación especial a mi Madre quien con sus palabras de aliento, consejos fue mi guía y un ejemplo a seguir. Madre que a través del tiempo nunca se dejó vencer ante las dificultades y siempre salió adelante. Madre gracias por enseñarme el camino de la vida para llegar a ser quien soy.

A mi abuelo que espiritualmente siempre lo tengo presente, recordando sus sabios consejos que el camino de la vida me ha enseñado y que nunca dejo de bendecirme y sé que ahora desde el cielo lo sigue haciendo.

A mii abuela, hermana y sobrinos que nunca falta su presencia y compañía.
Gracias por estar a mi lado.

JUAN CABEZAS

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto a Dios por enseñarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría, todo es posible.

A mi madre que la extraño tanto y desde el cielo me llena de bendiciones, mi padre y hermanos quienes con su amor, apoyo y comprensión incondicional están siempre a mi lado.

A mi esposa y mis hijos que llenan mi vida de amor y alegría y son la razón de mi existir.

OSWALDO JARAMILLO

TABLA DE CONTENIDOS

LISTA DE FIGURAS.....	I
LISTA DE TABLAS.....	II
LISTA DE ANEXOS.....	III
RESUMEN	IV
CAPÍTULO 1.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	3
1.1.1.1 CLIENTES	3
1.1.1.2 PERSONAL.....	3
1.1.1.3 MARCAS.....	4
1.1.2 LOCALIZACION DE LA EMPRESA.....	8
1.1.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	9
1.1.4 SITUACIÓN EN EL MERCADO.....	10
1.1.5 PLAN ESTRATEGICO.....	12
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
MARCO TEÓRICO.....	32
2.1 ORGANIZACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO	32
2.1.1 INTRODUCCIÓN	32
2.1.5 CADENA DE VALOR.....	38
2.2 EFICIENCIA, EFECTIVIDAD Y ADAPTABILIDAD DEL PROCESO DE LA EMPRESA.....	41
2.3 MEDICIÓN Y CONTROLES.....	43
2.4 INDICADORES DE GESTIÓN.....	43
2.5 MEJORAMIENTO CONTINUO	46
2.5.1 EL CICLO P.D.C.A.....	47
2.5.2 ANALISIS Y EVALUACIÓN DEL VALOR AGREGADO	50
2.6 ACTIVIDADES BASICAS DEL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS. ...	53
CAPÍTULO 3.....	56
SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	56
3.1 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS.....	56
3.2 CADENA DE VALOR	56
3.3 MACROPROCESO	57
3.4 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ACTUALES	63
3.4.1 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS CLAVES.....	63

3.4.2 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS DE APOYO	64
3.4.3 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS	64
3.5 SELECCIÓN DE PROCESOS A ANALIZAR.....	64
3.6 DIAGRAMA DE BLOQUES	66
3.7 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO A “VENTAS & PROMOCIÓN”	75
3.7.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO A.1 “VENTAS & PROMOCIÓN – RESPONSABLE DE LINEA.”	75
3.7.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO A.2 “VENTAS & PROMOCIÓN – EJECUTIVOS DE VENTAS.”	75
3.8 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO C “INGENIERIA Y MANTENIMIENTO”	75
3.8.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO C.1 “INSTALACIÓN DE EQUIPOS”	75
3.8.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO C.2 “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO”	75
3.8.3 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO C.3 “REPARACIÓN DE EQUIPOS”	75
3.9 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS.	76
3.9.1 ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS DE VENTAS ...	76
3.9.2 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.	76
3.9.3 EVALUACIÓN DEL ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO (AVA) DE LOS PROCESOS CRITICOS	77
3.9.4 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO (AVA) DE LOS PROCESOS CRÍTICOS.	80
CAPÍTULO 4.....	83
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS CRÍTICOS	83
4.1 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCION.....	84
4.1.1 ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA IDENTIFICADAS	85
4.1.2 JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES MEJORADAS EN EL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCION.	88
4.1.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DEL PROCESO DE VENTAS – PROPUESTO.....	91
4.1.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO VENTAS Y PROMOCION – PROPUESTO.....	92
4.2 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.	95
4.2.1 ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA IDENTIFICADAS	96

4.2.2 JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES MEJORADAS EN EL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.....	97
4.2.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO – PROPUESTO.....	102
4.2.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO – PROPUESTO.....	102
4.3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LOS PROCESOS CRÍTICOS.....	106
4.4 INDICADORES DE LOS PROCESOS CRÍTICOS.....	106
4.1.1 INDICADORES DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCIÓN.....	107
4.1.2 INDICADORES DEL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.....	108
CAPÍTULO 5.....	112
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	112
5.1 CONCLUSIONES.....	112
5.2 RECOMENDACIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	114
ANEXOS.....	117

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Organigrama de la empresa Alem Cia. Ltda	09
Figura 1.2 - Ventas por Proveedores de Equipos Médicos	10
Figura 1.3 - Ventas realizadas Alem Cia. Ltda	11
Figura 2.1 - Diagrama de Proceso	33
Figura 2.2 - La cadena genérica de valor	41
Figura 2.3 - Ciclo PDVA o Deming.....	48
Figura 2.4 - Evaluación del valor agregado	52
Figura 3.1 - Cadena de Valor General de Alem Cia Ltda	57
Figura 3.2 - Macroproceso de Alem Cia Ltda.....	58
Figura 3.3 - Mapa de Procesos de Alem Cia. Ltda.....	61
Figura 3.4 - Diagrama de bloques del Proceso de Ventas y P - Responsable de Línea	67
Figura 3.5 - Responsables del proceso de Ventas y Promoción-Responsable de Línea	68
Figura 3.6 - Diagrama de bloques del proceso de Ventas y Pro.- Ejecutivos de Ventas.....	68
Figura 3.7 - Responsable del proceso de Ventas y Pro. –Ejecutivos de Ventas.....	69
Figura 3.8 - Diagrama de bloques del proceso de Instalación de Equipos.....	70
Figura 3.9 - Responsable del proceso de Instalación de Equipos.....	71
Figura 3.10 - Diagrama de bloques del proceso Mantenimiento Preventivo y Correctivo	72
Figura 3.11 - Responsable del proceso Mantenimiento Preventivo y Correctivo	73
Figura 3.12 - Diagrama de bloques del proceso de Reparación de Equipos	73
Figura 3.13 - Responsable del proceso de Reparación de Equipos.....	74
Figura 4.1 - Diagrama de actividades propuesto al proceso de Ventas.....	85
Figura 4.2 - Comparación AVA proceso Ventas – Responsable de Línea	92
Figura 4.3 - Comparación AVA proceso Ventas – Ejecutivos de Ventas.....	93
Figura 4.4 - Comparación AVA proceso Instalación de Equipos	103
Figura 4.5 - Comparación AVA proceso Mantenimiento Preventivo y Correctivo.....	104
Figura 4.6 - Comparación AVA proceso Reparación de Equipos Médicos.....	104

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1-Matriz de jerarquización fortalezas – Alem.....	15
Tabla 1.2-Matriz de jerarquización oportunidades – Alem.	15
Tabla 1.3-Matriz de jerarquización amenazas – Alem.	16
Tabla 1.4-Matriz de jerarquización debilidades – Alem.	16
Tabla 1.5-Matriz EFE– Alem.	17
Tabla 1.6-Matriz EFI– Alem.	17
Tabla 3.1- Inventario de Procesos de Alem Cia. Ltda.....	62
Tabla 3.2 - Evaluación y Priorización de los Procesos Operativos o Claves.....	65
Tabla 3.3 - AVA Subproceso Ventas – Responsable de Línea.....	77
Tabla 3.4 - AVA Subproceso Ventas – Ejecutivos de Ventas.....	78
Tabla 3.5 - AVA Subproceso Instalación de Equipos Médicos.....	78
Tabla 3.6 - AVA Subproceso Mantenimiento Preventivo y Correctivo.....	79
Tabla 3.7 - AVA Subproceso Reparación de Equipos Médicos.....	79
Tabla 3.8 – Resultado del AVA actual Proceso Ventas y promoción.....	80
Tabla 3.9 – Resultado del AVA actual- Proceso Ingeniería y Mantenimiento.....	81
Tabla 4.1 - Resultado del AVA Mejorado Proceso Ventas.....	94
Tabla 4.2 - Resultado del AVA Mejorado proceso Ingeniería y Mantenimiento.....	105
Tabla 4.3 - Identificación del indicador de ventas y promoción.....	107
Tabla 4.4 – Registro de resultados del proceso de ventas y promoción.....	108
Tabla 4.5 - Identificación del indicador de Ingeniería y Mantenimiento.....	109
Tabla 4.6 - Registro de resultados del subproceso de instalación.....	110
Tabla 4.7 - Registro de resultados del subproceso de reparación de equipos.....	110
Tabla 4.8- Registro de resultados del subproceso de mantenimiento preventivo / correctivo.....	111

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - Levantamiento de los procesos claves	118
ANEXO 2 - Levantamiento del proceso de Apoyo.....	127
ANEXO 3 - Levantamiento del proceso de estratégicos.....	134
ANEXO 4 - Diagrama de flujo de los procedimientos del proceso de Ventas y promoción.....	138
ANEXO 5 - Diagrama de flujo de los procedimientos del proceso de Ingeniería y Mantenimiento... ..	145
ANEXO 6 - Análisis del valor agregado de los procesos de Ventas y promoción	149
ANEXO 7 - Análisis del valor agregado de los procesos de Ingeniería y Mantenimiento ..	152
ANEXO 8 - Diagrama de flujo de los procedimientos del proceso de Ventas y promoción - Propuesto.....	156
ANEXO 9 - Diagrama de flujo de los procedimientos del proceso de Ingeniería y Mantenimiento - Propuesto.....	163
ANEXO 10 - Análisis del valor agregado de los procesos de Ventas y promoción - Propuesto.....	167
ANEXO 11 - Análisis del valor agregado de los procesos de Ingeniería y Mantenimiento - Propuesto.....	170
ANEXO 12 - Manual de procedimientos de los procesos	174

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo proponer la aplicación de una metodología para el mejoramiento de los procesos de la empresa ALEM CIA. LTDA que se dedica a la comercialización, ingeniería y mantenimiento de equipos e insumos médicos.

Para cumplir este objetivo se ha tenido que realizar una serie de pasos previos, los cuales se presentan como capítulos en este trabajo, que se resumen a continuación:

El Primer Capítulo contiene los antecedentes, la descripción de la empresa así como los objetivos que se pretende conseguir en esta investigación.

En el Segundo Capítulo se detalla el marco teórico sobre el cual se fundamenta el estudio realizado. Se encontrará teoría relacionada a los procesos, eficiencia, efectividad, medición, controles, mejoramiento continuo y actividades básicas del mejoramiento de los procesos.

En el Tercer Capítulo se realiza el diagnóstico de la situación actual de la empresa. Se realiza el levantamiento de los procesos actuales, diagrama de boques y cadena de valor. Se realiza una selección de los procesos a analizar y los diagramas de flujo de los procedimientos a analizar

En el Cuarto Capítulo se define la propuesta de mejoramiento de los procesos críticos; diseños de los nuevos procesos se realiza los nuevos diagramas de flujo, se realiza el análisis del valor agregado y se elabora manual de procedimientos de los procesos analizados

Finalmente, se establece indicadores que nos permitan realizar un control y seguimiento del proceso.

En El Quinto Capítulo para finalizar el proyecto se detallan las conclusiones obtenidas y las recomendaciones sugeridas para obtener resultados esperados.

ABSTRACT

This document has as objective the application of a methodology for improving business processes ALEM CIA. LTDA dedicated to the marketing, engineering and maintenance of medical equipments.

To meet this objective has had to make a number of preliminary steps, which are presented as chapters in this work, as summarized below.

The first chapter contains background information, a description of the company and the objectives to be achieved in this research.

In the second chapter details the theoretical framework on which the study is based. You will find the processes related theory, efficiency, effectiveness, measurement, control, and continuous improvement of basic activities of process improvement.

In the third chapter, the diagnosis of the current situation of the company. It makes the lifting of the current processes, diagram blocks and value chain. Selection is performed to analyze macro-flowcharts and procedures to analyze.

In the fourth chapter defines the proposed improvement of critical processes, designs new processes is done the new flow charts, analysis is made of the value added and worked up procedures manual processes analyzed Finally, establishing metrics and indicators that allow us to perform process control.

In the fifth chapter to complete the project details the conclusions and suggested recommendations for expected results.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Según datos de INEC en la actualidad existen alrededor 780 hospitales en el sector público y privado, 25000 Doctores en las diferentes especialidades y existe una gran demanda de pacientes ya que el gobierno nacional ofreció la gratuidad en servicios de salud.

El sistema de salud de Ecuador está compuesto por dos sectores; público y privado. El sector público comprende al Ministerio de Salud Pública (MSP), el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), los servicios de salud de las municipalidades y las instituciones de seguridad social [Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) e Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL).

El MSP ofrece servicios de atención de salud a toda la población. El MIES y las municipalidades cuentan con programas y establecimientos de salud en los que también brindan atención a la población no asegurada. Las instituciones de seguridad social cubren a la población asalariada afiliada. El sector privado comprende entidades con fines de lucro (hospitales, clínicas, dispensarios, consultorios, farmacias y empresas de medicina prepagada) y organizaciones no lucrativas de la sociedad civil y de servicio social. Los seguros privados y empresas de medicina prepagada cubren aproximadamente a 3% de la población perteneciente a estratos de ingresos medios y altos. Además, existen cerca de 10 000 consultorios médicos particulares, en general dotados de infraestructura y tecnología elementales, ubicados en las principales ciudades y en los que la población suele hacer pagos directos de bolsillo en el momento de recibir la atención.

Según la Ley de Seguridad Social 2001, el Seguro General Obligatorio (SGO) del IESS tiene tres fuentes de financiamiento: la aportación individual obligatoria de los afiliados, la aportación obligatoria de los empleadores públicos o privados y la contribución del Estado.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) informa que las inversiones han sido ya programadas y aprobadas por el Consejo directivo. Según fuentes de esa entidad, se planea invertir 365 millones 721 mil 510 dólares en el año 2012 para la adquisición de fármacos e insumos médicos y 438 millones 865 mil 485 dólares por el mismo concepto el año 2013.

Además se invertirán 57 millones 532 mil 448 de dólares para la compra de equipos médicos y mobiliario de los hospitales de Santo Domingo de los Tsáchilas y Babahoyo, sin embargo de que la construcción de éstos aún no ha comenzado porque recién está en proceso la contratación de construcción. Cada uno tendrá un costo de 8 millones 371 mil 500 dólares

El Ministerio de Salud pública entregará hasta finales de este año 7 nuevos hospitales en Orellana, Sucúa, Cotacocha, Manabí, Tulcán, Huaquillas y Puyo, asimismo la secretaría de estado informo que en los próximos meses inicia la construcción de 16 nuevos hospitales, el gasto de salud en el 2012 está presupuestado en 1700 millones.

En este mercado global y cambiante, se requiere de empresas que cumplan con las necesidades y expectativas de los clientes a través de productos y servicios de calidad.

En el presente documento se muestra el análisis de una empresa que se dedica a la venta de insumos y equipos médicos para clínicas y hospitales a nivel nacional apalancado en su estructura organizacional y su recurso humano necesario. Caso Alem Cia. Ltda.

1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

ALEM CIA. LTDA., es una compañía ecuatoriana, el significado de sus siglas es Alvarez Larrea Equipos Médicos. Tiene cerca de dos décadas de experiencia en el mercado en lo que corresponde a la importación y venta de equipos e insumos médicos para clínicas y hospitales, dispone de infraestructura, personal técnico y administrativo para asumir los pedidos realizados por los clientes.

1.1.1.1 CLIENTES ¹

El principal cliente es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) que se ha equipado con equipos nuevos de última tecnología y se provee periódicamente mediante la programación de insumos con los productos e insumos descartables de la empresa ALEM CIA. LTDA.

Gracias a la calidad de los productos y en el buen servicio que siempre han caracterizado a la empresa ALEM CIA. LTDA durante 19 años de presencia en el mercado ecuatoriano la empresa a logrado tener entre sus clientes a los principales hospitales y clínicas del país tanto del sector público como el sector privado, con los cuales se a firmado varios contratos ya sea de compra venta de equipos, instrumental e insumos médicos.

ALEM CIA. LTDA tiene varios contratos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instrumental médico que ofrece.

1.1.1.2 PERSONAL

Actualmente laboran en la empresa 72 personas distribuidas en las oficinas de Quito, Guayaquil y Cuenca; y conforman los siguientes Departamentos:

- Presidencia,
- Gerencia General,
- Auditoría Interna, Departamento de Ventas y promoción,
- Departamento Ingeniería y Mantenimiento,

¹ Alem.com.ec. Recuperado el 28 de 01 de 2013, de Alem.com.ec: <http://www.alem.com.ec/>

- Proyectos, Departamento Contable,
- División de Abastecimientos y Distribución.

1.1.1.3 MARCAS

Las marcas que detallamos a continuación son las de los proveedores de las cuales Alem Cía. Ltda., es su representante legal para su importación y comercialización para todo el territorio nacional del Ecuador:

- (Marca: Karl Storz, Procedencia: Alemania): Equipos de Vídeo cirugía, instrumental para Endoscopia diagnóstica y operatoria e instrumental para otorrinolaringología.

Desde sus inicios en 1945, la empresa KARL STORZ ha ido evolucionado hasta convertirse en una reconocida multinacional especializada en la fabricación y comercialización de endoscopios, instrumental y dispositivos médicos. No es un coloso en la esfera internacional, pero sí un reputado líder en aspectos esenciales: creatividad, flexibilidad y competencia.



- (Marca: Dräger, Procedencia: Alemania): Equipos de Emergencias, Anestesia, Cuidados críticos de adultos y neonatales, Monitorización, Terapia domiciliaria, Neonatología.

Empresa líder internacional en tecnología médica y de seguridad, Dräger desarrolla soluciones y equipos innovadores en los que confían personas de todo

el mundo. Tanto en entornos clínicos como en la industria, la minería o los servicios de emergencias, los productos Dräger protegen, apoyan y salvan vidas



- (Marca: Covidien, Procedencia: USA): Grapeo Quirúrgico, Instrumental laparoscópico descartable, suturas manuales.

Covidien es una empresa líder que crea soluciones médicas innovadoras para mejores resultados en los pacientes y brinda valor a través de su liderazgo y excelencia clínica.



- (Marca: Valleylab, Procedencia: USA): Unidades Electro quirúrgicas repuestos y accesorios.

Valleylab es una empresa líder que crea soluciones médicas innovadoras para mejores resultados en los pacientes y brinda valor a través de su liderazgo y excelencia clínica.



- Bristol Myers Squibb Co. (USA): Línea de cuidado de heridas, productos para ostomías.

En ConvaTec, estamos guiados por el conocimiento profundo, impulsados por la compasión e inspirados por los profesionales del cuidado de la salud y los pacientes que confían en nuestros productos. Hemos sido un líder en el campo del cuidado de lesiones, la piel y la ostomía por 30 años



- Marca: AMS, Procedencia (USA): Línea urológica, dispositivos para incontinencia masculina y femenina y prótesis masculinas urológicas, cirugía láser y de cálculos.

AMS es un líder innovador en el desarrollo de opciones de tratamiento mínimamente invasivas para la próstata agrandada o HPB (hiperplasia prostática benigna). Ayudamos a los médicos cubren el espectro completo de soluciones para los pacientes que sufren de agrandamiento de la próstata, de leve a severa sintomática obstruido.



- Marca: Kimberly – Clark, Procedencia (USA) Ropa quirúrgica descartable, mascarillas, gorros de cirujano y enfermera, botas quirúrgicas, terapia fría. Fabricación de productos de papel de higiene personal y productos de guata de celulosa y materiales textiles:



- Marca: COOK, Procedencia (USA): Catéteres para vías centrales, kits de procedimiento para vías aéreas difíciles, trocares torácicos diferentes medidas, línea quirúrgica.

COOK Medical es una empresa Americana dedicada a la innovación y liderazgo, pionera en soluciones médicas para mejorar la atención de los pacientes en todo el mundo. Se mantiene a la vanguardia de la investigación médica ofreciendo productos para la terapia endovascular, medicina de cuidados intensivos, cirugía general, los procedimientos de diagnóstico e intervención, la sustitución de tejidos y la regeneración de la bioingeniería, la gastroenterología y los procedimientos de endoscopia, urología, ginecología y obstetricia



- Marca: Intuitive, Procedencia (USA): Sistema Robótico para cirugía.

La idea de los robots quirúrgicos era poco más que una curiosidad hasta 1999, año en Intuitive Surgical introdujo el sistema da Vinci ® Surgical System. Hoy en día, Intuitive Surgical es el líder global en el campo rápidamente emergente de la cirugía robótica mínimamente invasiva. Desde su creación, la compañía ha proporcionado los cirujanos y los hospitales con las herramientas necesarias para mejorar los resultados clínicos y para ayudar a los pacientes regresan a una vida activa y productiva.



- Marca: Belimed, Procedencia (SUIZA): Sistema de control de infecciones.

Sistemas de esterilizadores para hospitales con puerta verticales deslizantes, soluciones versátiles para esterilización centralizada y sub-esterilización en zonas quirúrgicas de clínicas y hospitales



- Marca: Schaerer Medical, Procedencia (SUIZA): Mesas Quirúrgicas.

En nuestra calidad de empresa suiza de larga tradición fabricamos mesas de operaciones móviles, accesorios para el sector médico y dispositivos a medida para todas las aplicaciones y disciplinas quirúrgicas. Nuestros productos se desarrollan y fabrican exclusivamente en Suiza



- Marca: Hocoma, Procedencia (SUIZA): Equipos de neuro rehabilitación de miembros inferiores y superiores.

Hocoma es el líder en la terapia de rehabilitación robótica para los trastornos del movimiento neurológicos. Empresa de tecnología médica global activo con sede cerca de Zurich, Suiza. Desarrolla soluciones innovadoras terapias que trabajan en estrecha colaboración con las clínicas y centros de investigación.



1.1.2 LOCALIZACION DE LA EMPRESA

- OFICINA PRINCIPAL: QUITO
LA ISLA N31-12 Y SAN GABRIEL
TELÉFONOS: 02 – 2522 304 / 2232 816 / 2555 839
FAX: 02 -2528-833.
e-mail: ventas@alem.com.ec
- SUCURSAL 1: GUAYAQUIL
GENERAL CÓRDOVA # 180 Y VÍCTOR MANUEL RENDÓN, EDIFICIO TORRES DE LA MERCED, SEGUNDO PISO, OFICINA 4
TELÉFONOS: 04 – 2565 757 / 2309 034
FAX: 04 – 2561 467
e-mail: alemgye@andinanet.net

- SUCURSAL 2: CUENCA

AV. DEL ESTADIO 435 Y ROBERTO PÉREZ, EDIFICIO EL ESTADIO,
OFICINA 2-3, TELÉFONOS: 07 – 2455 216, FAX: 07 – 2880 832.

1.1.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA ²

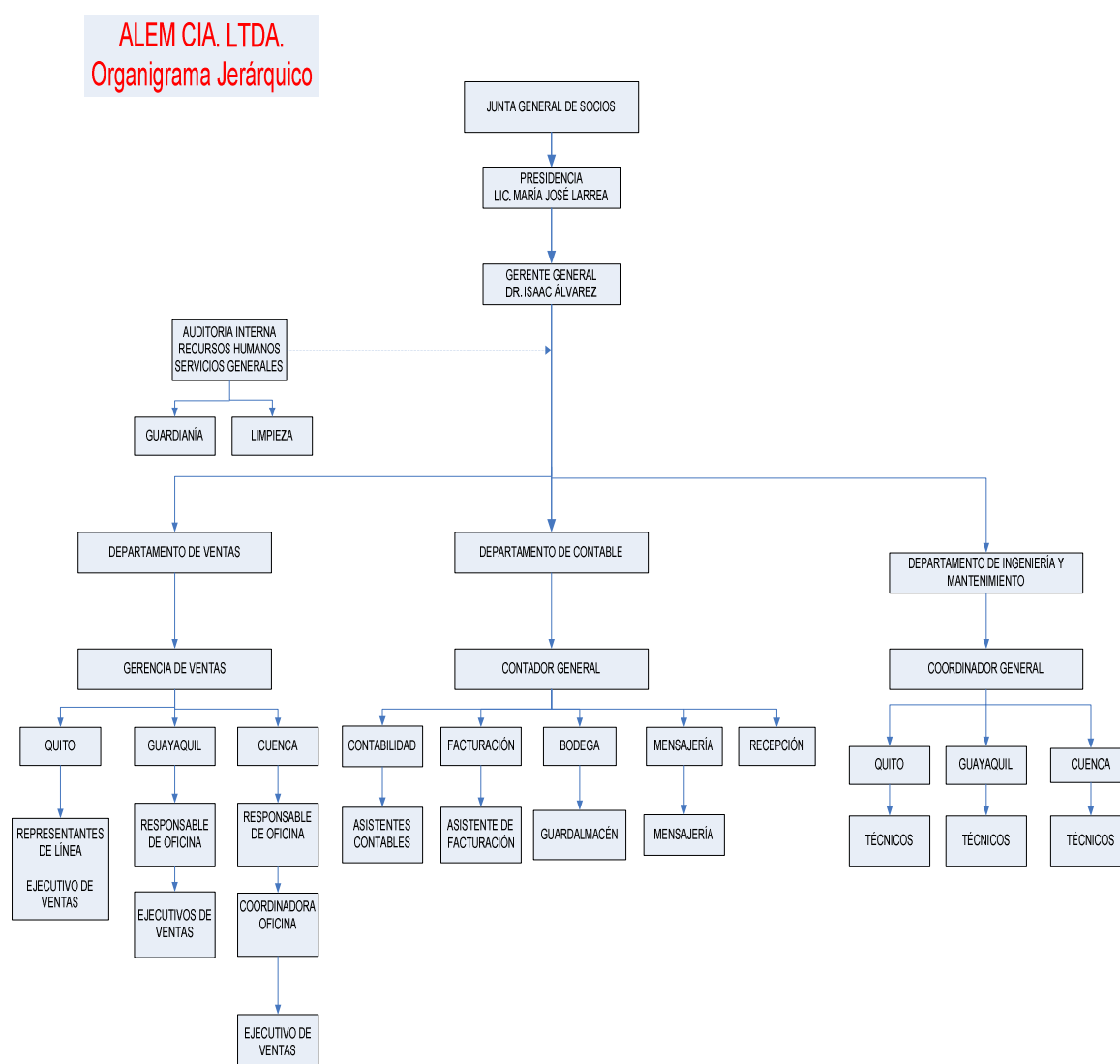


Figura 1.1: Organigrama de la empresa Alem Cia. Ltda.

Fuente: Información interna de la empresa

^{2 2} Alem.com.ec. Recuperado el 28 de 01 de 2013, de Alem.com.ec: <http://www.alem.com.ec/>

1.1.4 SITUACIÓN EN EL MERCADO

ALEM CIA. LTDA., es una empresa ecuatoriana que se dedica a la comercialización de equipos e insumos médicos para clínicas y hospitales en todo el territorio ecuatoriano público y privado.

Se perfila como la empresa más exitosa en la venta al por mayor de instrumentos, materiales médicos y quirúrgicos a nivel nacional, según datos de Superintendencia de Compañías, SBS y Servicio de Rentas Internas (SRI), correspondiente al ejercicio fiscal 2010. Corte de la información: mayo 2011.

Las empresas que se dedican a la venta al por mayor de instrumentos, materiales médicos y quirúrgicos que se denominan competencia directa están muy por debajo de las ventas alcanzadas por la empresa Alem tal como podemos ver en la figura 1.2

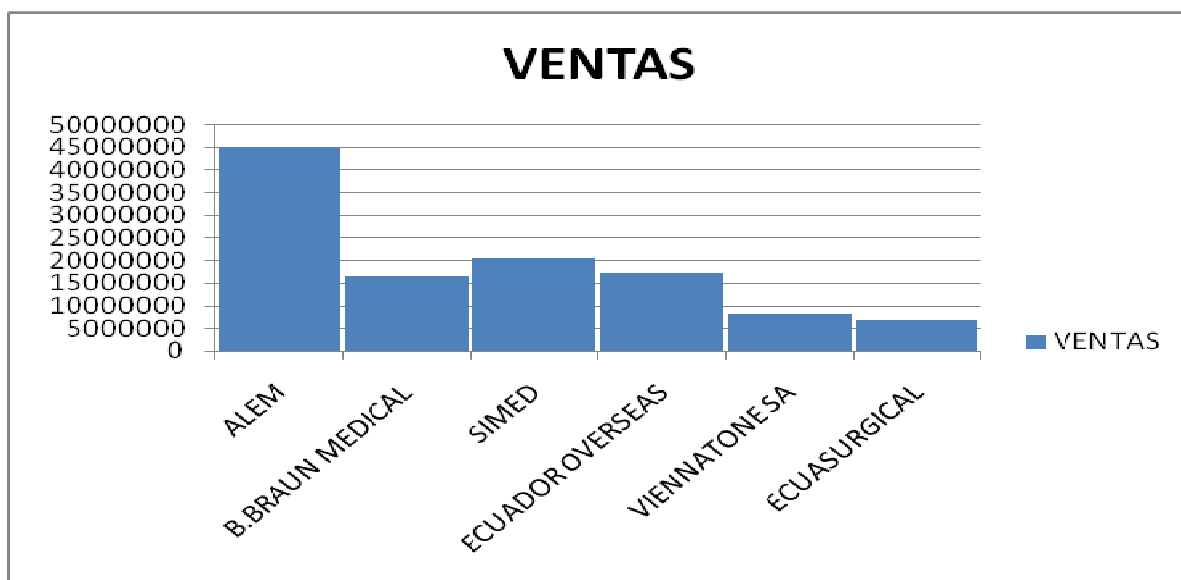


Figura 1.2 Ventas por Proveedor de Equipos Médicos

Fuente: Información interna de la empresa Alem Cia. Ltda

Aparece dentro de las principales 400 empresas en Ecuador con mejor posición que algunas empresas grandes del sector petrolero y de venta de vehículos.

Existe un incremento notable de ventas en los últimos años tal como se muestra en la figura 1.3

El incremento de ventas se produce como consecuencia que la empresa realizó una inversión importante en capacitación de personal de ventas y del personal de ingeniería y mantenimiento.

El ingreso de nuevas líneas de distribución ha sido un gran aporte para poder alcanzar estos resultados que permitió abrir nuevos campos de distribución en especialidades como rehabilitación, neuro-rehabilitación y control de infecciones.

El crecimiento acelerado de la empresa ha causado varios problemas internos en la organización, esto trae como consecuencia contratos vencidos que aún no se logran cumplir y por lo tanto la posibilidad de quedar como proveedores incumplidos.

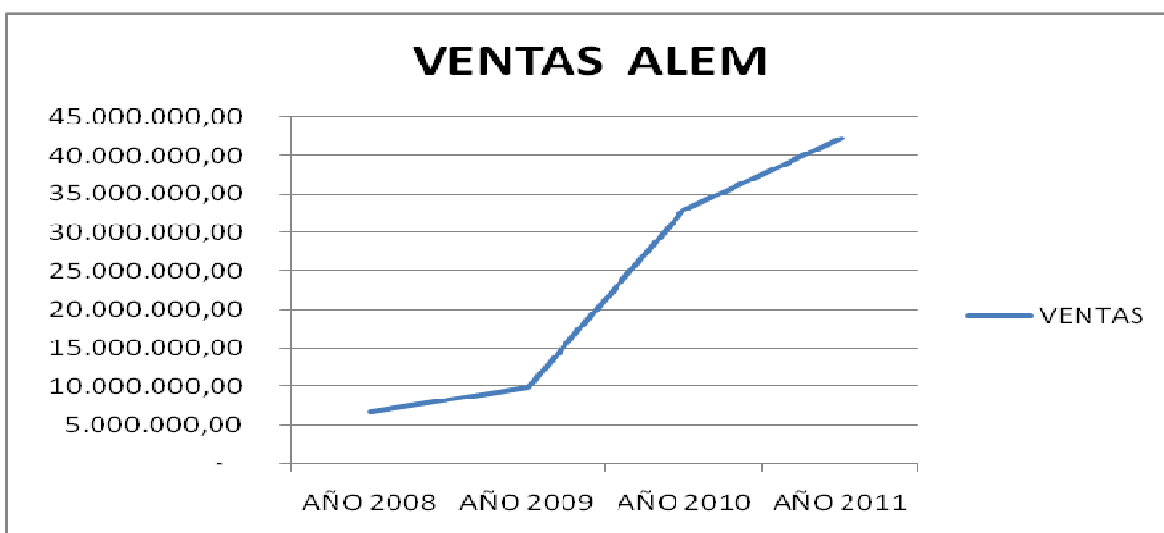


Figura 1.3: Ventas Realizadas Alem Cia. Ltda

Fuente: Información interna de la empresa

Las quejas recibidas por parte de los clientes por la demora en la entrega de los productos involucra también el incumplimiento de entrega de repuestos para la reparación de equipos bajo contrato de mantenimiento.

La empresa se certificó mediante la norma ISO 9001-2000 en la importación y comercialización de equipos, instrumental e insumos médicos, capacitación al cliente, servicio de mantenimiento y reparación.

El principal interés por parte de la Junta de socios y a la empresa en general es mantener el liderazgo nacional en la venta de equipo e insumo médico y tener un servicio de posventa eficiente que con proyección en futuro es mantener la confianza del cliente y obtener futuras ventas.

1.1.5 PLAN ESTRATEGICO

El plan estratégico está basado en datos anteriores los cuales han sido analizados, estudiados con el fin que se cumplan en los siguientes puntos.

- Específicos
- Medibles
- Alcanzables
- Tenga al final resultados
- En el tiempo de un año.

1.1.5.1 VISION

Exceder las expectativas de los clientes y de colaboradores para llegar a ser una empresa líder en la importación y venta de equipo e insumos médicos en el país.

1.1.5.2 MISION

Proveer de equipos, material e insumos médicos, con personal y equipos propios, con puntualidad y garantía de calidad, que satisfagan en forma creciente a nuestros clientes.

1.1.5.3 FODA

Para realizar el análisis **FODA**, fue necesario plantear una reunión de trabajo en el cual estuvo involucrado los dueños de los procesos, Gerencia y Recursos Humanos de los cuales a través de la metodología de lluvia de Ideas se obtuvieron los siguientes varios resultados que se muestran a continuación.

Las **Fortalezas** son todos aquellos elementos internos y positivos que dispone la empresa para establecer su estrategia de ventas, servicio en el mercado y ventaja competitiva.

- Experiencia en el mercado en la venta de equipos e insumos médicos.
- Distribución de marcas reconocidas a nivel mundial.
- Posicionamiento en el mercado de las marcas que somos distribuidores.
- Personal de ventas e ingeniería especializadas.
- Infraestructura propia.
- Capacitación en fábrica de las marcas que distribuimos.
- Oficinas propias en las principales ciudades.
- Stock mínimo en equipos para demostración y servicio Posventa.
- Un gran potencial humano adaptable a cambios de metodologías y herramientas

Las **Oportunidades** identificadas son aquellas situaciones externas que aportan positivamente en el desempeño, alianzas y crecimiento de la empresa a nivel nacional.

- Valor de la moneda (Dólar)
- Inversión del Estado en salud pública.
- Índices de inseguridad.

- Índices de Obesidad a Nivel Nacional.
- Relación costo/calidad del producto sustituto.
- Alianzas estratégicas con otros proveedores.
- Clínicas y Hospitales privados contratados por el estado para la extensión del servicio Salud Pública.
- Construcción de nuevos Hospitales a nivel Nacional.

Las **Debilidades** son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, deberían eliminarse o minimizarse.

- Iliquidez de la empresa.
- Tiempo de respuestas largos
- Demora en el tiempo de entrega de mercadería.
- Falta de comunicación Interna.
- No están bien definida las funciones laborales.
- Sistema de inventario manual.

Las **Amenazas** son situaciones negativas, externas a la empresa, que afectan a la razón de ser de la empresa, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

- Inestabilidad política.
- Crecimiento económico
- Ingreso de productos chinos
- Política fiscal y tributaria.
- Contrabando de insumos.
- Centralización de compras para hospitales a través de un Sistema Informático de Compras públicas.
- Corrupción en procesos de compra
- Productos sustitutos a bajo costo

Para priorizar cada factor y considerar las más importantes se utiliza como primera herramienta la Matriz de jerarquización.

Tabla 1.1-Matriz de jerarquización fortalezas – Alem.

MATRIZ DE JERARQUIZACION FORTALEZAS												
FACTORES	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	SUM	ORD	%
F1	0,5	0,5	0,5	1	0	1	0	1	1	5,5	2	14%
F2	0,5	0,5	1	0	1	0	1	0	1	5	3	12%
F3	0,5	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	5,5	2	14%
F4	0	1	0,5	0,5	0	1	1	0	0,5	4,5	4	11%
F5	1	0	0	1	0,5	1	0,5	0	0,5	4,5	4	11%
F6	0	1	0,5	0	0	0,5	1	0	0,5	3,5	5	9%
F7	1	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0	2,5	7	6%
F8	0	1	0	1	1	1	1	0,5	1	6,5	1	16%
F9	0	0	0	0,5	0,5	0,5	1	0	0,5	3	6	7%
TOTAL										40,5	100%	

Tabla 1.2-Matriz de jerarquización oportunidades – Alem.

MATRIZ DE JERARQUIZACION OPORTUNIDADES												
FACTORES	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	SUM	ORD	%	
O1	0,5	0	1	0,5	0,5	0	0	0	2,5	4	8%	
O2	1	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2	17%	
O3	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,5	5	2%	
O4	0,5	0	1	0,5	0	0	0,5	0	2,5	4	8%	
O5	0,5	0,5	1	1	0,5	0	0,5	0,5	4,5	3	14%	
O6	1	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	6,5	1	20%	
O7	1	0,5	1	0,5	0,5	0	0,5	0,5	4,5	3	14%	
O8	1	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2	17%	
TOTAL										32	100%	

Tabla 1.3-Matriz de jerarquización amenazas – Alem.

MATRIZ DE JERARQUIZACION AMENAZAS											
FACTORES	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	SUM	ORD	%
A1	0,5	0,5	0	0	0,5	0	0,5	0	2	6	6%
A2	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	1	0	3	5	9%
A3	1	0,5	0,5	0	0,5	1	0,5	0,5	4,5	3	14%
A4	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0	5,5	2	17%
A5	0,5	1	0,5	0	0,5	0	0	0,5	3	5	9%
A6	1	1	0	0,5	1	0,5	0	0,5	4,5	3	14%
A7	0,5	0	0,5	0	1	1	0,5	0	3,5	4	11%
A8	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	6	1	19%
TOTAL									32	100%	

Tabla 1.4-Matriz de jerarquización debilidades – Alem.

MATRIZ DE JERARQUIZACION DEBILIDADES										
FACTORES	D1	D2	D3	D4	D5	D6	SUM	ORD	%	
D1	0,5	0	0	0	0	0	0,5	5	3%	
D2	1	0,5	0,5	0	0	0	2	4	11%	
D3	1	1	0,5	1	1	0,5	5	1	27%	
D4	1	1	0	0,5	1	0	3,5	2	19%	
D5	1	1	0	0	0,5	0	2,5	3	14%	
D6	1	1	0,5	1	1	0,5	5	1	27%	
TOTAL							18,5	100%		

De acuerdo al orden de prioridad después del análisis de las matrices de jerarquización se realizan las matrices EFE y EFI.

Tabla 1.5-Matriz EFE– Alem.

MATRIZ EFE				
	Factores externos claves	Peso (0,1 a 1)	Clasificación	Peso Ponderado
OPORTUNIDADES				
1	Alianzas estratégicas con otros proveedores.	0,06	3	0,18
2	Inversión del Estado en salud pública.	0,13	4	0,52
	Construcción de nuevos Hospitales a nivel Nacional.	0,1	2	0,2
3	Relación costo/calidad del producto sustituto.	0,11	2	0,22
4	Clínicas y Hospitales privados contratados por el estado para la extensión del servicio Salud Pública.	0,01	1	0,01
AMENAZAS				
1	Productos sustitutos a bajo costo	0,15	2	0,3
2	Política fiscal y tributaria.	0,09	2	0,18
3	Ingreso de productos chinos	0,2	3	0,6
4	Centralización de compras para hospitales a través de un Sistema Informático de Compras públicas.	0,15	4	0,6
	TOTAL	1		2,81

- **CALIFICACIÓN:** Se califica sobre 4 puntos: 4 respuesta superior, 3 la respuesta está por arriba de la media, 2 la respuesta es media y 1 la respuesta es mala.
- **PESO:** Se califica desde 0,0 hasta 1,0 de menor a mayor importancia.

Tabla 1.6-Matriz EFI– Alem.

MATRIZ EI				
	Factores internos claves	Peso (0,1 a 1)	Clasificación	Peso Ponderado
FORTALEZAS				
1	Stock mínimo en equipos para demostración y servicio Posventa.	0,15	3	0,45
2	Experiencia en el mercado en la venta de equipos e insumos médicos.	0,1	2	0,2
3	Posicionamiento en el mercado de las marcas que somos distribuidores.	0,2	4	0,8
4	Distribución de marcas reconocidas a nivel mundial.	0,1	2	0,2
DEBILIDADES				
1	Sistema de inventario manual.	0,1	2	0,2
2	Demora en el tiempo de entrega de mercadería.	0,2	4	0,8
3	Falta de comunicación Interna.	0,1	2	0,2
4	No están bien definidas las funciones laborales.	0,05	2	0,1
	TOTAL	1		2,95

- **CALIFICACIÓN:** Se califica sobre 4 puntos: 4 respuesta superior, 3 la respuesta está por arriba de la media, 2 la respuesta es media y 1 la respuesta es mala.
- **PESO:** Se califica desde 0,0 hasta 1,0 de menor a mayor importancia.

De acuerdo a los valores reflejados se puede concluir que internamente la empresa tiene fortalezas como; *posicionamiento en el mercado de las marcas que somos distribuidores*, logrando con esto que la mayor cantidad de empresas tengan confianza en los productos y servicios y poseer con esto una ventaja competitiva respecto a la competencia.

Del análisis de los factores externos en cambio se tienen ciertas preocupaciones generadas especialmente por la entrada de *productos sustitutos a bajos costos*, que de alguna manera perjudican los precios en el mercado y lo más importante se puede ver afectado el posicionamiento que se ha logrado.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer la aplicación de una metodología para el mejoramiento de los procesos de la empresa ALEM CIA. LTDA que se dedica a la comercialización, Ingeniería y Mantenimiento de equipos e insumos médicos.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar los procesos de empresas dedicadas a la comercialización, ingeniería y mantenimiento de equipos e insumos médicos.
- Analizar los procesos que desarrolla ALEM CIA.LTDA como empresa comercializadora y de mantenimiento de equipos e insumos médicos.
- Establecer indicadores que permiten la eficiencia y eficacia de los procesos como forma de optimización.
- Elaborar una propuesta que contemple la aplicación de una metodología de mejoramiento de los procesos en función a las necesidades de la empresa ALEM CIA. LTDA.

1.3 EVALUACIÓN DE PROCESOS DE EMPRESAS DEDICADAS A LA COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS E INSUMOS MÉDICOS.

Para realizar la evaluación de los procesos se aplicó una encuesta a 7 empresas dedicadas a la comercialización, ingeniería y mantenimiento de equipos e insumos médicos en las ciudades de Quito y Guayaquil.

Las empresas encuestadas fueron:

EMPRESA	DIRECCIÓN
ACCES MEDICAL CIA. LTDA	Av. General Córdova 810 y Víctor Manuel Rendón. Oficina No. 11
ANDINA MEDICAL CIA. LTDA	Cuero Y Caicedo OE 5-71 y la Isla
ANIMEDICAL CORP CIA. LTDA	Isla Genovesa N 42-145 y Tomás de Berlanga
ALEM	La Isla No: 31-12 y San Gabriel

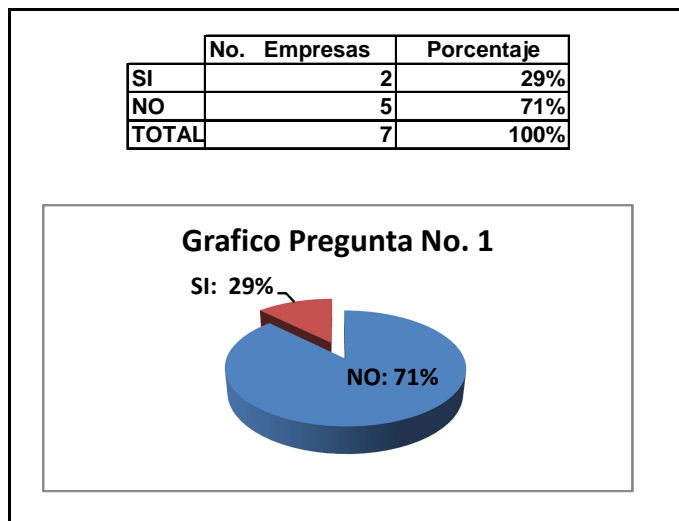
BIOELECTRIC Cia. Ltda.	Armero 151 y 18 de Septiembre
JON & DIE	Alborada 12ava Etp. Junto a Clínica Kennedy Local 5 y 6
ZOLDAN CORP	Roca 152 y Av. 12 de Octubre

A continuación se establece el diseño de la encuesta que se aplicó de forma exploratoria en función del sondeo aplicado por parte del investigador, de forma que contribuyan las preguntas a resolver la evaluación requerida.

<u>ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE PROCESOS DE EMPRESAS QUE SE DEDICAN A LA COMERCIALIZACIÓN, INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSUMOS MEDICOS.</u>	
NOMBRE DE LA EMPRESA:	
RUC:	
NOMBRE DEL ENCUESTADO:	
CARGO EN LA EMPRESA:	
FECHA:	
<p>Señale con una X la respuesta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Tiene su empresa direccionamiento estratégico? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 2. ¿Tiene su empresa un manual de procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 3. ¿Tiene su empresa elaborada la cadena de valor? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 4. ¿Tiene su empresa estandarizados los procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 5. ¿Tiene su empresa diagramados los procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 6. ¿Tiene su empresa identificadas las entradas de los procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 7. ¿Tiene su empresa identificadas las salidas de los procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 8. ¿Tiene su empresa identificados los controles de los procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 9. ¿Tiene su empresa indicadores? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 10. ¿Existe en su empresa responsables de los procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 11. ¿El personal de su empresa conoce sobre la teoría de los procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 12. ¿Se ha realizado en su empresa una capacitación sobre procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 13. ¿Existe en su empresa un sistema de seguimiento y medición de procesos? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 14. ¿Existe en su empresa un proceso de retroalimentación inquietudes o quejas de los clientes? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 15. ¿Conocen sus proveedores los procesos que tienen que ver con su empresa? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 16. ¿Existe un plan o proyecto de mejoramiento? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 17. ¿Si tiene procesos a implementado algún software? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 18. ¿Cuál software a implementado? Si <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> 	
----- FIRMA DEL ENCUESTADOR	----- FIRMA DEL ENCUESTADO

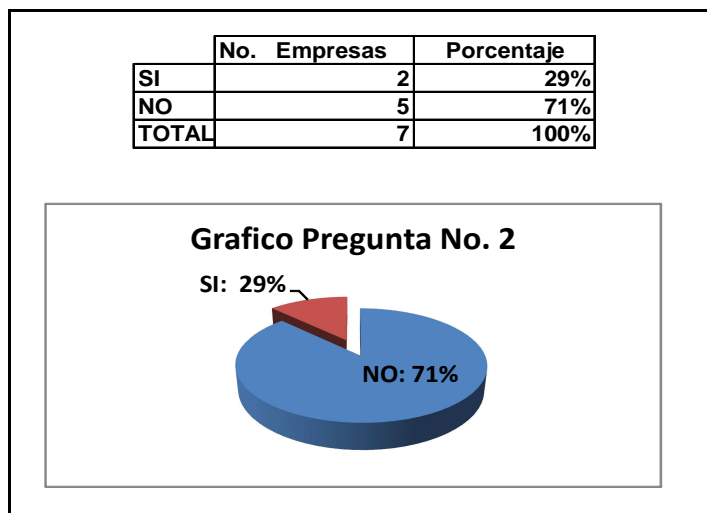
RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

PREGUNTA 1: ¿Tiene su empresa direccionamiento estratégico?



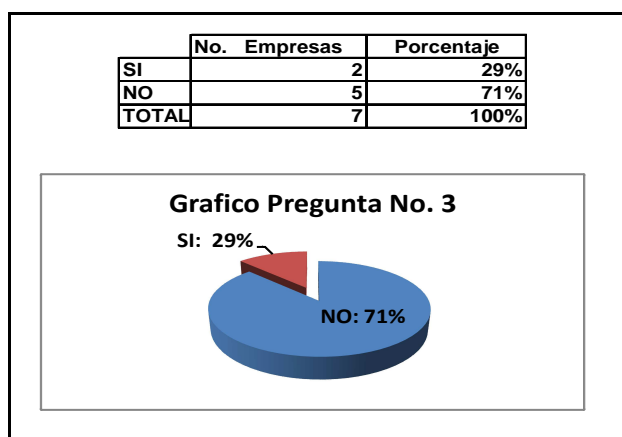
De los resultados obtenidos se puede observar que el 29 % de los encuestados afirman que en su empresa tiene un direccionamiento estratégico mientras que el 71% de los encuestados respondieron que su empresa no tiene un Plan Estratégico. Lo que se puede concluir que casi todas las empresas que tienen éste giro de negocio no disponen aún de un plan estratégico, o si lo disponen, no lo ponen en práctica todavía, por lo que el rumbo de la empresa está dado por las disposiciones de los socios o del Gerente General.

PREGUNTA No: 2 ¿Tiene su empresa un manual de procesos?



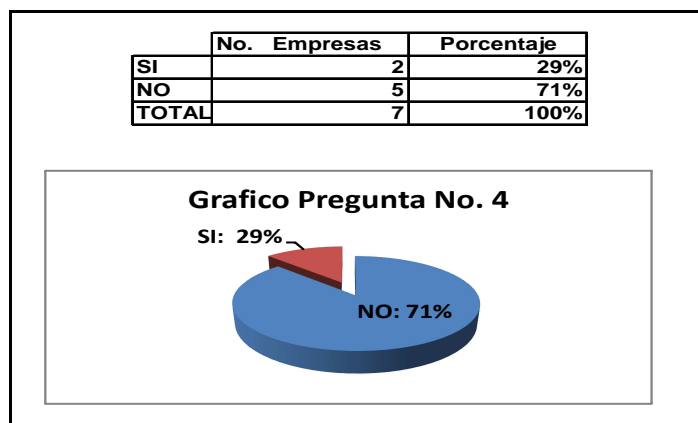
De lo que se puede observar el 29 % de los encuestados afirman que en su empresa tiene un manual de procesos mientras que el 71% de los encuestados respondieron que su empresa no tiene manual de procesos. Lo que se puede concluir que casi todas las empresas que tienen éste giro de negocio no disponen de un manual de procesos o muchas personas no saben todavía de qué se trata.

PREGUNTA No: 3 ¿Tiene su empresa elaborada la cadena de valor?



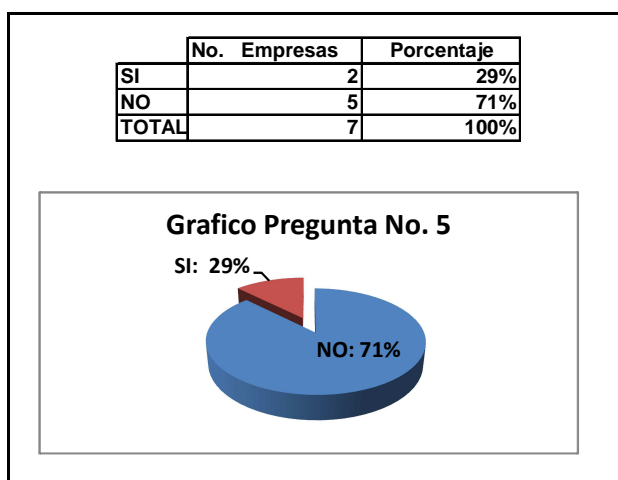
De los que se puede observar el 29 % de los encuestados afirman que en sus empresas tiene elaborada la cadena de valor mientras que el 71% de los encuestados respondieron que su empresa no tiene elaborada la cadena de valor. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen éste giro de negocio no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 4 ¿Tiene su empresa estandarizados los procesos?



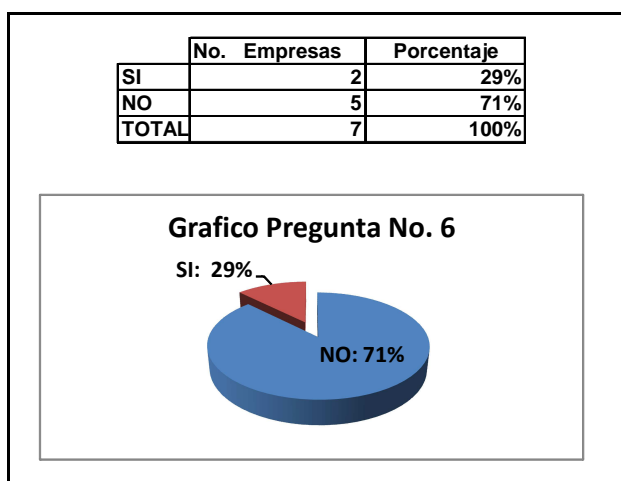
De los que se puede observar el 29 % de los encuestados afirman que en sus empresas tienen estandarizados los procesos mientras que el 71% de los encuestados respondieron que sus empresas no tienen estandarizados los procesos. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen éste giro de negocio no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 5 ¿Tiene su empresa diagramados los procesos?



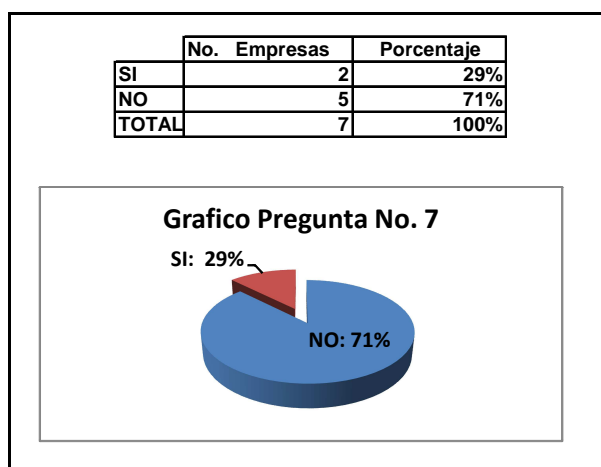
De lo que se puede observar los resultados, el 29 % de los encuestados afirman que en sus empresas tienen diagramados los procesos mientras que el 71% de los encuestados respondieron que en sus empresas no tienen diagramados los procesos. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen éste giro de negocio no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 6 ¿Tiene su empresa identificadas las entradas de los procesos?



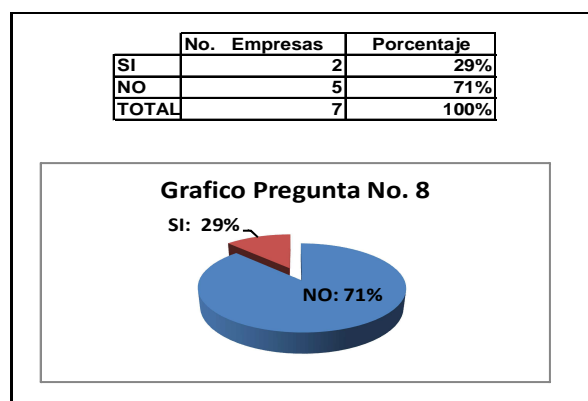
De lo que se puede observar el 29 % de los encuestados afirman que en su empresa tienen identificadas las entradas de los procesos mientras que el 71% de los encuestados respondieron que su empresa no tiene procesos definidos y por lo tanto no se identifica las entradas de los mismos. Se puede concluir que casi todas las empresas que no disponen aún de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 7 ¿Tiene su empresa identificadas las salidas de los procesos?



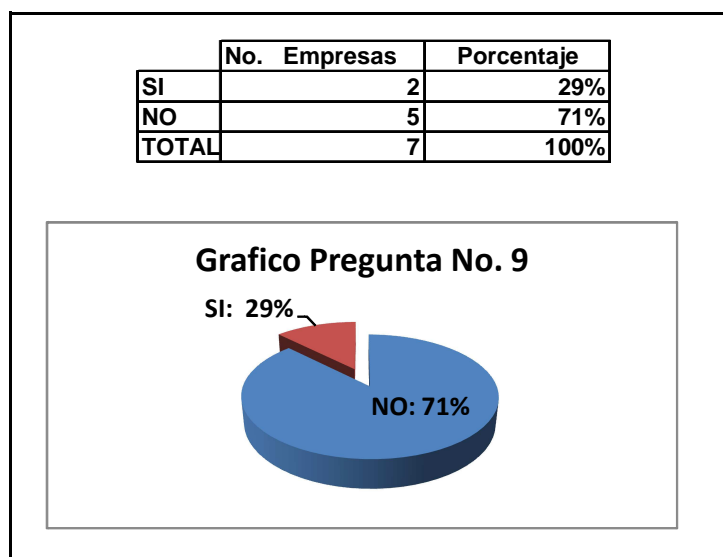
De lo que se puede observar el 29 % de los encuestados afirman que en sus empresas tiene identificadas las salidas de los procesos mientras que el 71% de los encuestados respondieron que en sus empresas no tiene procesos definidos y por lo tanto no se identifican las salidas de los procesos. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen éste giro de negocio no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 8 ¿Tiene su empresa identificados los controles de los procesos?



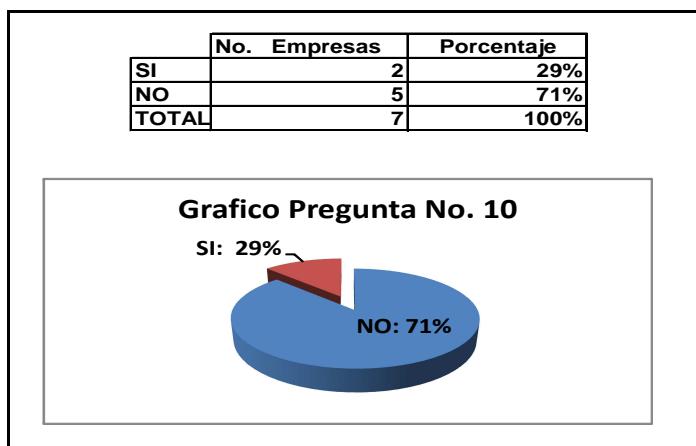
De lo que se puede observar el 29 % de los encuestados afirman que en su empresa tienen identificadas los controles de los procesos mientras que el 71% de los encuestados respondieron que su empresa no tiene procesos definidos y por lo tanto no se identifican los controles de los procesos. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen éste giro de negocio no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 9 ¿Tiene su empresa indicadores?



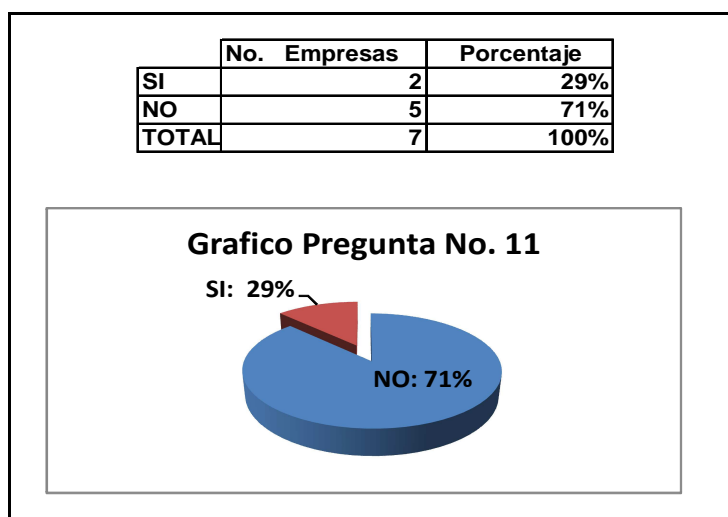
El 29 % de los encuestados afirman que en su empresa tiene indicadores definidos pero requieren ser revisados ya que la mayoría no se cumplen o sobrepasan el porcentaje de cumplimiento con mucha diferencia y el 71% de los encuestados afirman que sus empresas no tienen indicadores definidos por lo que se puede concluir que casi todas las empresas que tienen esta actividad comercial no disponen de una administración por procesos.

PREGUNTA No: 10 ¿Existe en su empresa responsables de los procesos?



El 29 % de los encuestados afirman que en su empresa existen responsables de los procesos y el 71% de los encuestados afirman que sus empresas no tienen responsables de los procesos, se puede concluir que casi todas las empresas que tienen esta actividad comercial no disponen de una administración por procesos.

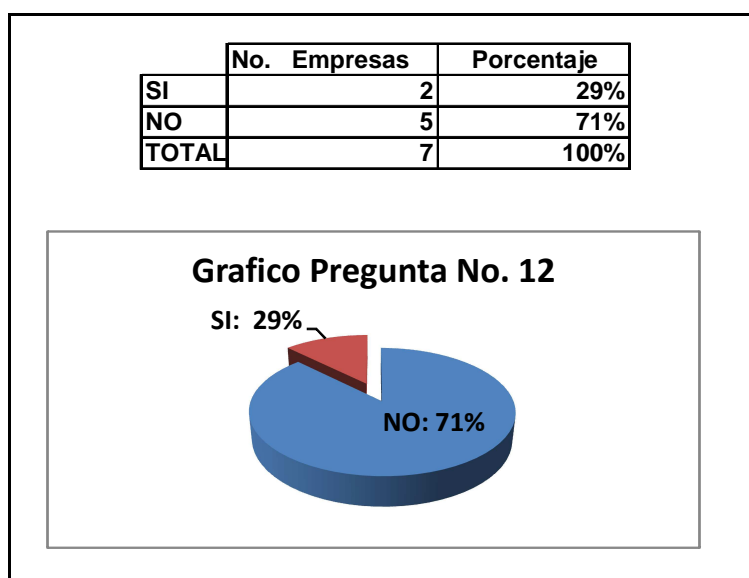
PREGUNTA No: 11 ¿El personal de su empresa conoce sobre la teoría de los procesos?



De lo que se puede observar los resultados, el 29 % de los encuestados afirman que el personal de sus empresas conoce sobre la teoría de los procesos mientras

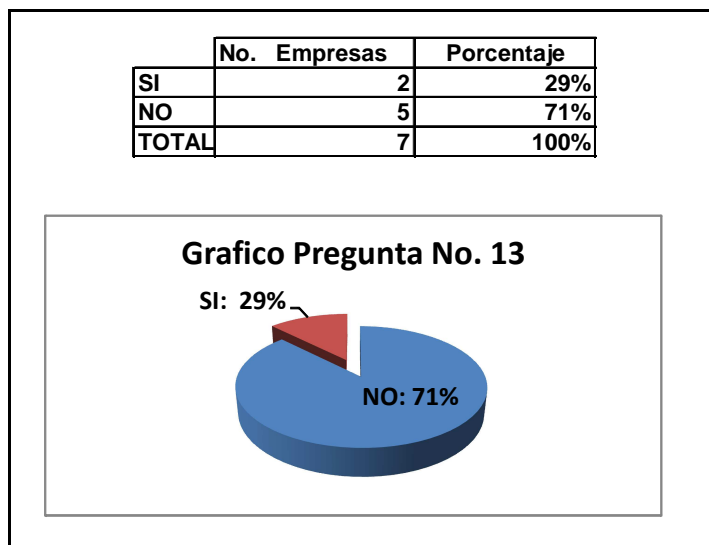
que el 71% de los encuestados afirman que el personal en sus empresas no conocen sobre la teoría de los procesos. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen esta actividad comercial no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 12 ¿Se ha realizado en su empresa una capacitación sobre procesos?



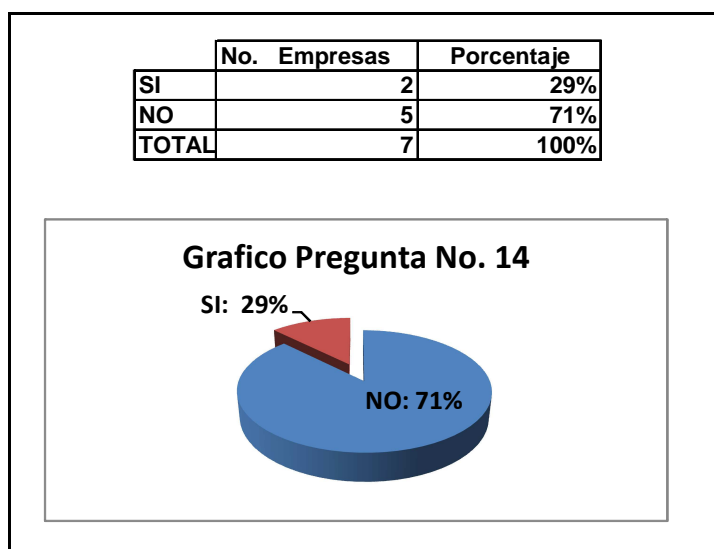
De lo que se puede observar los resultados el 29 % de los encuestados afirman que ha realizado en sus empresas una capacitación sobre procesos y se realizó el levantamiento de los mismos con todo el personal involucrado mientras que el 71% de los encuestados nos indica que en sus empresas no se ha realizado una capacitación sobre procesos. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen esta actividad comercial no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 13 ¿Existe en su empresa un sistema de seguimiento y medición de procesos?



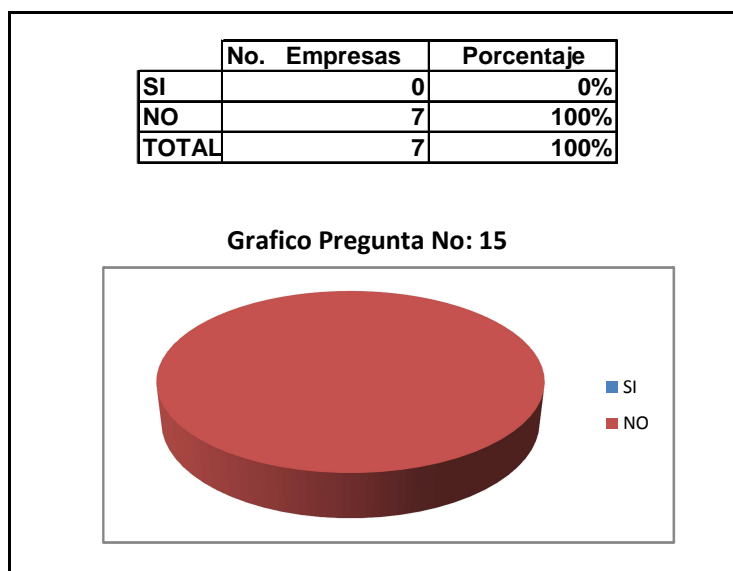
De lo que se puede observar los resultados el 29 % de los encuestados nos dan a conocer que en su empresa existe un sistema de seguimiento y medición de procesos y se lo realiza de manera periódica mientras que el 71% de los encuestados nos indica que en sus empresas no existe un sistema de seguimiento y medición de procesos. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen esta actividad comercial no disponen de una gestión por procesos que involucre a todo el personal.

PREGUNTA No: 14 ¿Existe en su empresa un proceso de retroalimentación inquietudes o quejas de los clientes?



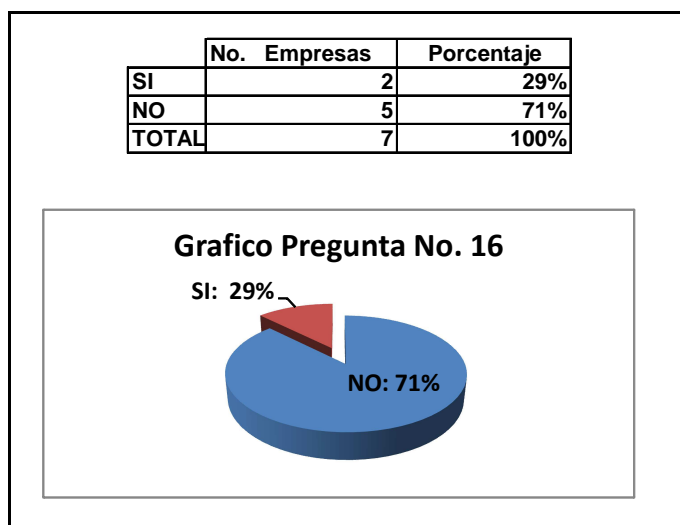
De lo que se puede observar los resultados el 29 % de los encuestados nos dan a conocer que en sus empresas existe un proceso de retroalimentación de inquietudes o quejas de los clientes mientras que un 71% de los encuestados nos indican que en sus empresas no existe un proceso de retroalimentación de inquietudes o quejas de los clientes. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen esta actividad comercial no disponen de una gestión por procesos.

PREGUNTA No: 15 ¿Conocen sus proveedores los procesos que tienen que ver con su empresa?



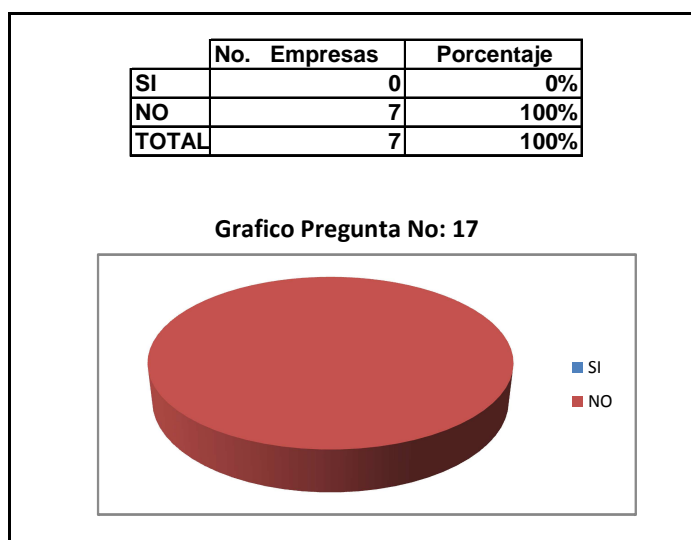
De lo que se puede observar en los resultados, el total de los encuestados nos dan a conocer que sus proveedores no conocen los procesos de sus empresas y que hasta ahora no han tenido la necesidad de realizar el levantamiento de los procesos para cumplir exigencias de los diferentes proveedores. En la actualidad los proveedores nuevos quieren conocer los procesos de sus posibles clientes o distribuidores.

PREGUNTA No: 16 ¿Existe un plan o proyecto de mejoramiento?



De lo que se puede observar los resultados el 29 % de los encuestados nos dan a conocer que en su empresa existe un proceso existe un plan o proyecto de mejoramiento mientras que un 71% de los encuestados nos indica que en su empresa no existe un Existe un plan o proyecto de mejoramiento. Se puede concluir que casi todas las empresas que tienen esta actividad comercial no disponen de una gestión por procesos y mejoramiento continuo.

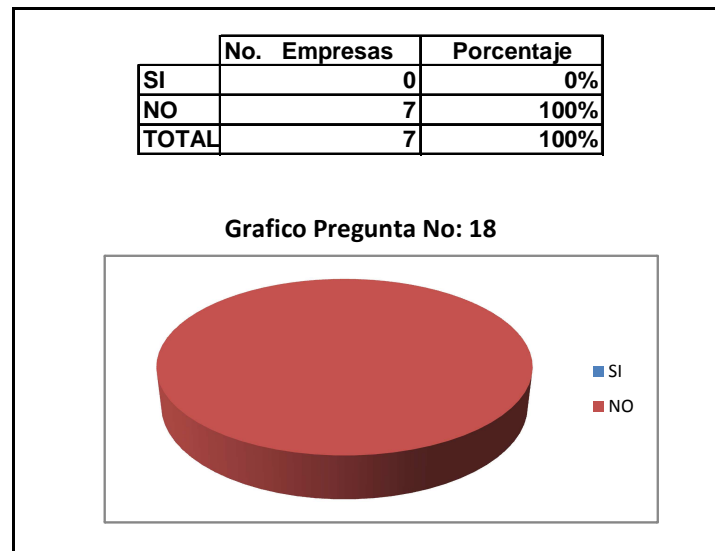
PREGUNTA No: 17 ¿Si tiene procesos, ha implementado algún software?



De lo que se puede observar los resultados, ninguna de las personas encuestadas conoce que en sus empresas hayan implementado algún tipo de

software. Se puede concluir que los entrevistados no conocen de la existencia del software o nunca se ha implementado.

PREGUNTA No: 18 ¿Cuál software ha implementado?



De lo que se puede observar los resultados, ninguna de las personas encuestadas conoce que software se ha implementado en sus empresas. Se puede concluir que los entrevistados no conocen de la existencia del software o nunca se ha implementado.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 ORGANIZACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO

2.1.1 INTRODUCCIÓN

Actualmente, las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, han de hacer frente a mercados competitivos en los que han de conciliar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades.

En un mercado tan complejo y competitivo como el actual, con nuevos productos, con una competencia cada vez más agresiva, constantes innovaciones tecnológicas, lo que verdaderamente marca la diferencia entre el éxito y el fracaso es, sin duda, la gestión por procesos, pues al fin y al cabo es quien convierte en realidad el sueño de poner en manos de los clientes los productos y soluciones contribuyendo con ello a la rentabilidad de la empresa

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente. La Gestión por Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente.³

La Gestión por Procesos coexiste con la administración funcional, asignando "propietarios" a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo

³ Recuperado el 19-10-2012 de www.aiteco.com/calidad/gestión-de-procesos/

en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades.

2.1.1.1 Procesos

Cuando se organizan las actividades en procesos, no se utiliza la asignación existente de tareas, ni las divisiones departamentales existentes. Al optar por una estructura de procesos, se puede demostrar que ciertas actividades de la organización no están coordinadas, están duplicadas o que están descuidadas o son innecesarias.

¿Qué es un proceso?

“Es cualquier actividad o grupo de actividades que emplea un insumo, le agrega valor a éste y suministre un producto a un cliente externo o interno.”⁴

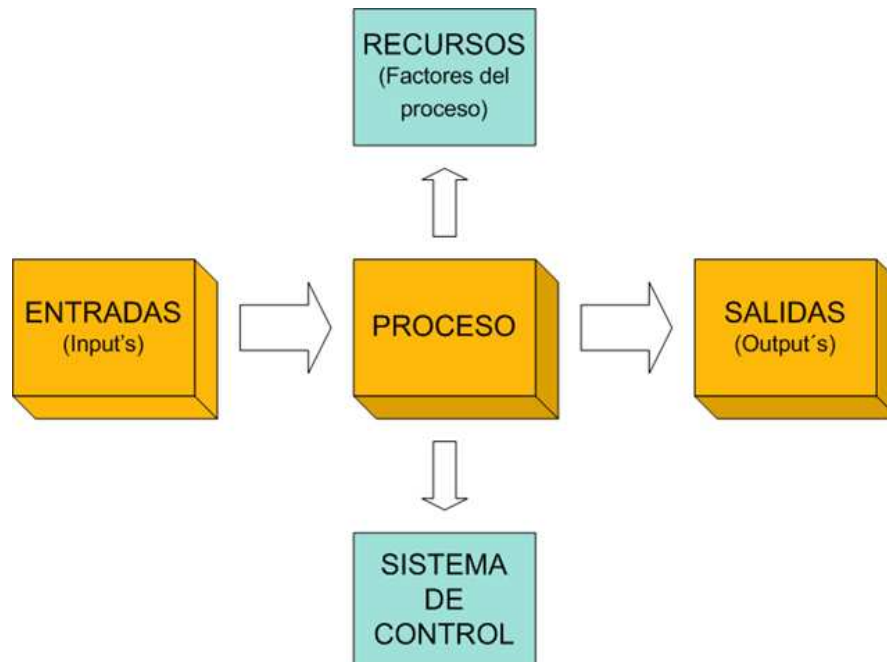


Figura 2.1: Diagrama de proceso

Fuente: <http://arpcalidad.com/definicion-de-proceso/>

⁴ HARRINGTON, H.James. *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. 1995. Pag.9. México. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A

Se debe mirar al objetivo de los procesos y las relaciones con los otros procesos. Un proceso es una serie de actividades que se desarrollan para convertir una entrada en una salida (figura 2.1). Se puede asociar el consumo y la producción de cada proceso con los **estándares** y las **características de la calidad** para proveer información sobre los resultados que deben obtenerse de los procesos.

2.1.1.2 Conceptos Básicos de Procesos

- **Subprocesos:** son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.
- **Organización:** Es el conjunto de funciones específicas que cumplen los elementos del sistema de acuerdo con sus requerimientos operativos. Las funciones son actividades específicas y especializadas asignadas a los subsistemas y se encuentran concatenadas unas a otras en concordancia con los procesos que desarrolla el sistema para el cumplimiento objetivo. La concatenación de funciones determina la estructura del sistema y son las características del proceso las que determinan la distribución de funciones.
- **Sistema:** Estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada, como por ejemplo la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente o la gestión de la prevención de riesgos laborales. Normalmente están basados en una norma de reconocimiento internacional que tiene como finalidad servir de herramienta de gestión en el aseguramiento de los procesos.
- **Procedimiento:** forma específica de llevar a cabo una actividad. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; que debe hacerse y quien debe hacerlo; cuando, donde y como se debe llevar a cabo; que materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y como debe controlarse y registrarse.
- **Actividad:** es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de

actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o función.

- **Proyecto:** suele ser una serie de actividades encaminadas a la consecución de un objetivo, con un principio y final claramente definidos. La diferencia fundamental con los procesos y procedimientos estriba en la no repetitividad de los proyectos.
- **Indicador:** es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.
- **Eficiencia:** un proceso es eficiente si la conversión de las entradas en salidas se realiza en el mínimo plazo posible, con la mínima utilización posible de recursos.
- **Efectividad:** para ser efectivo, la salida resultante del proceso debe satisfacer uno o más de los objetivos de la empresa y al mismo tiempo satisfacer o superar las necesidades de los grupos a los que vayan destinados.

2.1.2 DEFINICIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente, la Gestión de Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico - funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente.

Desde este punto de vista, una organización cualquiera puede ser considerada como un sistema de procesos, más o menos relacionados entre sí, en los que buena parte de los inputs serán generados por proveedores internos, y cuyos resultados irán frecuentemente dirigidos hacia clientes también internos. Esta situación hará que el ámbito y alcance de los procesos no sea homogéneo, debiendo ser definido en cada caso cuando se aborda desde una de las distintas estrategias propias de la gestión de procesos. Quiere esto decir que, a veces, no es tan evidente dónde se inicia y dónde finaliza un proceso, siendo necesario

establecer una delimitación a efectos operativos, de dirección y control del proceso.

- El Gerente General es el representante Legal de la empresa y es quien realiza todas las acciones concernientes a la Alta Dirección, en la práctica están bajo su dependencia todas las instancias de la empresa pero en el Organigrama constan como subordinados directos los Responsables de Línea, Ejecutivos de Ventas, Coordinadores de Ventas, de Ingeniería y Mantenimiento, Jefe de Recursos Humanos y Contador General.
- A nivel de asesoramiento, está el Representante de la Dirección, quien controla y mantiene todos los procesos existentes del Sistema de Gestión de calidad, es el Representante de la Gerencia ante todos los funcionarios y empleados de la empresa a nivel nacional para efectuar las actividades anteriormente descritas, se encuentra dentro de la nómina de ALEM como Jefe de Recursos Humanos.
- El Gerente de Ventas es quien planifica las acciones y decisiones a tomar sobre las ventas, que vender; y, de acuerdo a ello buscar los recursos para poder realizar las importaciones y los gastos que conlleva hasta llegar a la bodega de la empresa.
- Control y seguimiento de las actividades de los responsables de línea, Ejecutivos de Ventas, así como la planificación y realización de charlas y visitas a clientes para mantener una actualización permanente de productos y tener presentes sus necesidades.
- Los coordinadores de ventas deberían cumplir un rol más activo dentro del proceso de ventas, no sólo limitarse a cumplir con actividades solicitadas a diario por el Gerente, Responsables de Línea y los Ejecutivos de Ventas.
- El Coordinador de Ingeniería y Mantenimiento, se encarga de coordinar las actividades de este proceso a base de los lineamientos efectuados por la Gerencia General a nivel nacional, está a su cargo la Asistente de

Ingeniería y Mantenimiento y técnicos a nivel nacional, además de la coordinación técnica está a cargo la coordinación y control administrativo.

- La Contadora General planifica, registra y controla las acciones y actividades inherentes a los procesos financieros, están a su cargo las asistentes de contabilidad, de facturación, asistente de ventas y cobranzas.
- Los Asistentes de Ventas deberían pertenecer directamente al área de Ventas y colaborar directamente con los Ejecutivos de Ventas sin que sus acciones estén subordinadas al área contable.
- El Jefe de Recursos Humanos coordina la contratación, capacitación y control del personal a nivel nacional.
- El Guardalmacén debería reportar directamente al Gerente General o de Ventas no a la Contadora, puesto que es un proceso relacionado más con la comercialización de los productos que con Contabilidad.

2.1.3 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

El principal objetivo de la Gestión por procesos es aumentar los resultados de la Empresa a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes.

Además de incrementar la productividad a través de:

- Reducir los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- Acortar los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes de forma que a éste le resulte agradable trabajar con el suministrador.
- Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente.
- Mejora continua de las actividades desarrolladas
- Reducir la variabilidad innecesaria

- Eliminar las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las actividades

2.1.4 VENTAJAS DE LA GESTION ESTRATÉGICA DE LOS PROCESOS

La gestión estratégica de los procesos implica ver la organización como un sistema en el que todas las actividades que se realizan en su seno están interrelacionadas de forma que se consigue, de la manera más eficaz y eficiente, la satisfacción de los diversos clientes actuales y potenciales de la empresa.

La gestión estratégica de los procesos proporciona a las organizaciones cinco posibles ventajas:

- Alineamiento hacia lo vital
- Búsqueda constante de la satisfacción del cliente interno o externo
- Aumento de la eficacia en sus actividades críticas
- Seguimiento de sus indicadores clave y
- Mayor eficacia en la creación de valor en todas sus actividades operativa del negocio como a la satisfacción de los clientes.

2.1.5 CADENA DE VALOR⁵

Cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Todas estas cadenas pueden ser representadas usando una cadena de valor, mostrada en la Fig. 2-2.

La cadena de valor de una empresa y la forma en que desempeña sus actividades individuales son un reflejo de su historia, de su estrategia, de su enfoque para implementar la estrategia y las economías fundamentales para las actividades mismas.

⁵ Porter, Michael E. (2007) *Ventaja Competitiva. La cadena de valor*, pág. 34. México: Grupo editorial Patria.

La cadena de valor despliega el valor total, y consiste de las actividades de valor y del margen. Las actividades de valor son las actividades distintas física y tecnológicamente que desempeña una empresa. Estos son los tabiques por medio de los cuales una empresa crea un producto valioso para sus compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor. El margen puede ser medido en una variedad de formas. La cadena de valor del proveedor y del canal también incluye un margen que es importante aislar para la comprensión de las fuentes de la posición en cuanto a costos de una empresa, ya que el margen del proveedor y del canal son parte del costo total dado al comprador.

ACTIVIDADES PRIMARIAS

Hay cinco categorías genéricas de actividades primarias relacionadas con la competencia en cualquier industria, como se muestra en la Fig. 2-2. Cada categoría es divisible en varias actividades distintas que dependen del sector industrial en particular y de la estrategia de la empresa.

- **Logística Interna.** Las actividades asociadas con recibo, almacenamiento y diseminación de insumos del producto, como manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios, programación de vehículos y retorno a los proveedores.
- **Operaciones.** Actividades asociadas con la transformación de insumos en la forma final del producto, como maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento del equipo, pruebas, impresión u Operaciones de instalación.
- **Logística Externa.** Actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenes de materias terminadas, manejo de materiales, operación de vehículos de entrega, procesamiento de pedidos y programación.
- **Mercadotecnia y Ventas.** Actividades asociadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlo, como publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selecciones del canal, relaciones del canal y precio.

- **Servicio.** Actividades asociadas con la prestación de servicios para realzar o mantener el valor del producto, como la instalación, reparación, entrenamiento, repuestos y ajuste del producto.

ACTIVIDADES DE APOYO.

Las actividades de valor de apoyo implicadas en la competencia en cualquier sector industrial pueden dividirse en cuatro categorías genéricas, como se muestra en la Fig. 2-2. Como con las actividades primarias, cada categoría de actividades de apoyo es divisible en varias actividades de valor distintas que son específicas para un sector industrial dado.

Abastecimiento. El abastecimiento se refiere a la función de comprar insumos que serán usados en la cadena de valor de la empresa, no a los insumos comprados en sí. Los insumos comprados incluyen materias primas, provisiones y otros artículos de consumo, así como los activos como maquinaria, equipo de laboratorio, equipo de oficina y edificios.

Desarrollo de Tecnología. Cada actividad de valor representa tecnología, sea conocimientos (know-how), procedimientos, o la tecnología dentro del equipo de proceso. El conjunto de tecnologías empleadas por la mayoría de las empresas es muy amplio, yendo desde el uso de aquellas tecnologías para preparar documentos y transportar bienes a aquellas tecnologías representadas en el producto mismo.

Administración de Recursos Humanos. La administración de recursos humanos consiste de las actividades implicadas en la búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todos los tipos del personal. Respalda tanto a las actividades primarias como a las de apoyo (ej. contratación de ingenieros) y a la cadena de valor completa (ej. negociaciones laborales.) La administración de recursos humanos afecta la ventaja competitiva en cualquier empresa, a través de su papel en determinar las habilidades y motivación de los empleados y el costo de contratar y entrenar.

Infraestructura de la Empresa. La infraestructura de la empresa consiste de varias actividades, incluyendo la administración general, planificación, finanzas, contabilidad, asuntos legales gubernamentales y administración de calidad. La infraestructura, a diferencia de las otras actividades de apoyo, apoya normalmente a la cadena completa y no a actividades individuales.



Figura 2.2: La cadena genérica de valor

Fuente: Porter, Michael E., Ventaja Competitiva, Pag.37, México 2007.

2.2 EFICIENCIA, EFECTIVIDAD Y ADAPTABILIDAD DEL PROCESO DE LA EMPRESA.

En todas las organizaciones existen centenares de procesos que se realizan diariamente, la mayoría son repetitivos dado que son cosas que hacemos una y otra vez. Éstos pueden y deben controlarse, recordándose que solamente pueden gerenciarse aquello que puede medirse y ser evaluado. Todos los procesos bien

administrados tienen a alguien a quien se considera responsable del proceso tienen límites bien definidos, tienen responsabilidades e interacciones internas bien definidas, tienen procedimientos documentados, obligaciones de trabajo y requisitos de entrenamiento, tienen medidas de evaluación y tiempos de ciclo conocidos. Se debe saber que la incidencia de los procesos en las empresas en el costo total del servicio depende un 90% de los procesos administrativos y solo un 10% de los procesos de comercialización; esto debido a que existe un riesgo 5 veces mayor de perder un cliente por mal servicio que por malos productos.

“Los tres objetivos más importantes del proceso de mejora de la empresa son:

1. **Eficiencia del proceso:** Hacer eficientes los procesos, optimización los recursos materiales o inmateriales utilizados.
2. **Eficacia de los recursos humanos:** Hacer eficaz la actuación de los recursos humanos en los procesos
3. **Efectividad de los resultados:** Hacer efectivos los procesos, generando los resultados deseados.”⁶

La "eficiencia", que definimos como la medición de los recursos usados para cumplir con los requerimientos del proceso o de una actividad en particular, mide la cantidad de recursos utilizado para lograr el objetivo propuesto.

La "efectividad", que definimos como la "satisfacción de los requerimientos del cliente", se entiende en general, a la medición cuantitativa y cualitativa de la calidad en los resultados de un proceso, focalizando la satisfacción del cliente; la Efectividad Empresarial, es la sumatoria de cada uno de los procesos y subprocesos de todas las actividades de una organización, esta se mide en términos cuantitativos y cualitativos, de los resultados finales de la empresa.

La "adaptabilidad", como la medición que nos asegura la efectividad y eficiencia de la actividad o el proceso en el tiempo, es el grado hasta el cual los resultados

⁶ Alonso, H. H., & Hernandez Hatre, A. (2001). *Implantación de Sistema de calidad. Normas ISO 9000:2000*. Asturias: Centro para la calidad de Asturias y Fomento Regional.

cumplen los objetivos, es decir, satisfacen necesidades y expectativas de los clientes; todo proceso debe poseer la capacidad de ser flexible para dirigir o responder a las expectativas actuales y futuras del cliente.

2.3 MEDICIÓN Y CONTROLES⁷

Existen diversas formas de realiza la medición y control de las actividades, entre ellas están:

- Satisfacción del cliente
- Auditoría interna
- Seguimiento y medición de los procesos
- Seguimiento y medición del producto
- Control del producto no conforme
- Análisis de datos

“El análisis de datos proporciona información sobre:

- a. la satisfacción del cliente
- b. la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio,
- c. las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones correctivas y/o preventivas,
- d. información de los proveedores.”⁸

2.4 INDICADORES DE GESTIÓN

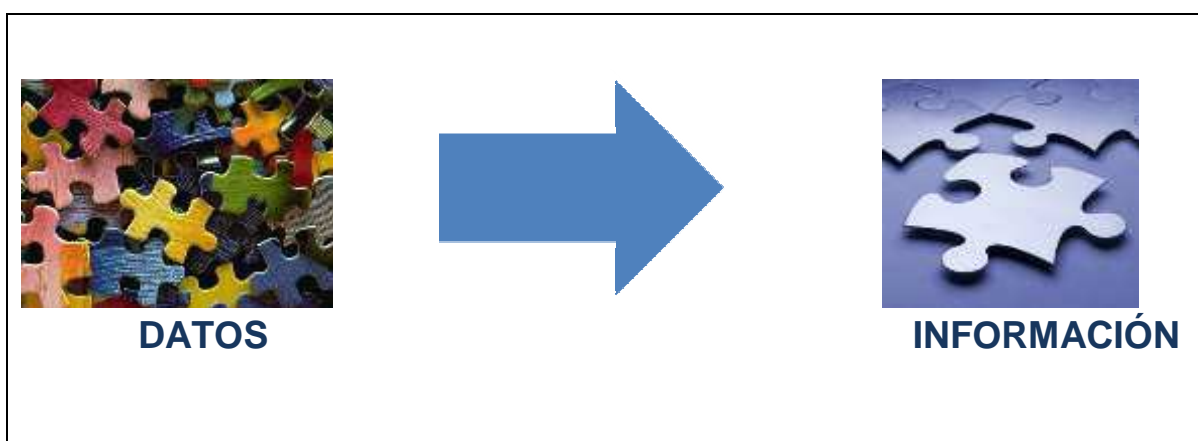
Un INDICADOR es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre

⁷ J.B Roure, M.Monino, M.A Rodriguez “La Gestión por Procesos”. Pág. 58

⁸ ISO 9004: 2000 *Sistemas de gestión de la calidad*. Directrices para la mejora del desempeño.

variables, la que comparada con periodos anteriores o bien frente a una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo⁹.

Los indicadores sirven para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos, metas, programas o políticas de un determinado proceso o estrategia, por esto podemos decir que son ante todo, la información que agrega valor y no simplemente un dato¹⁰, ya que los datos corresponden a unidades de información que pueden incluir números, observaciones o cifras, pero si no están ligadas a contextos para su análisis carecen de sentido. Por su parte la información es un conjunto organizado de datos, que al ser procesados, pueden mostrar un fenómeno y dan sentido a una situación en particular. Gráficamente se puede expresar como sigue:



Fuente: DANE. Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores

En este sentido, los indicadores se convierten en uno de los elementos centrales de evaluación de los diferentes sistemas que implementan y desarrollan las entidades, ya que permiten, dada su naturaleza, la comparación al interior de la organización como a la exterior de la misma desde el sector donde se desenvuelve.

⁹ DANE. (s.f.). *Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores*. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. P.13

¹⁰ PARDO M, C. (2007). *Evaluación del Desempeño Integral del Sector Transporte*. Revista de Investigación de la Universidad de la Salle. Volumen 7.

Los Indicadores permiten evidenciar el nivel de cumplimiento acerca de lo que está haciendo la organización y sobre los efectos de sus actividades, a través de la medición de aspectos tales como:

Recursos: Como talento humano, presupuesto, planta y equipos.

Cargas de Trabajo: Como estadísticas y metas que se tengan para un período de tiempo determinado y el tiempo y número de personas requeridas para realizar una actividad.

Resultados: Como ciudadanos atendidos, oficios respondidos, ejecución del cronograma, niños vacunados, kilómetros construidos, etc.

Impacto: De los productos y/o servicios, tales como enfermedades prevenidas, impuestos recolectados, niveles de seguridad laboral alcanzados.

Productividad: Como casos atendidos por profesionales, solicitudes procesadas por persona, llamadas de emergencia atendidas.

Satisfacción del Usuario: Como el número de quejas recibidas, resultados de las encuestas, utilización de procesos participativos, visitas a los clientes.

Calidad y Oportunidad del Producto y/o Servicio: Como tiempos de respuesta al usuario, capacidad para acceder a una instancia, racionalización de trámites.

BENEFICIOS DE LOS INDICADORES

Algunos de los beneficios para las entidades son los siguientes¹¹:

Apoya el proceso de planificación (definición de objetivos y metas) y de formulación de políticas de mediano y largo plazo.

Posibilita la detección de procesos o áreas de la institución en las cuales existen problemas de gestión tales como: uso ineficiente de los recursos, demoras

¹¹ ARMIJO, Marianela. *Planificación estratégica e indicadores de desempeño*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL. Santiago de Chile. Junio de 2011. p.59.

excesivas en la entrega de los productos, asignación del personal a las diferentes tareas, etc.

Posibilita a partir del análisis de la información entre el desempeño efectuado y el programado, realizar ajustes en los procesos internos y readecuar cursos de acción eliminando inconsistencias entre el quehacer de la institución y sus objetivos prioritarios: eliminar tareas innecesarias o repetitivas, tramites excesivos o se definan los antecedentes para reformulaciones organizacionales.

Aun cuando no es posible establecer una relación automática entre resultados obtenidos y la asignación de presupuesto, contar con indicadores de desempeño sienta las bases para una asignación más fundamentada de los recursos públicos.

Establece mayores niveles de transparencia respecto del uso de los recursos públicos y sienta las bases para un mayor compromiso con los resultados por parte de los directivos y los niveles medios de la dirección.

Apoya la introducción de sistemas de reconocimientos al buen desempeño, tanto institucionales como grupales e individuales

2.5 MEJORAMIENTO CONTINUO

El mejoramiento continuo es una herramienta que en la actualidad es fundamental para todas las empresas porque les permite renovar los procesos administrativos que ellos realizan, lo cual hace que las empresas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado.¹²

Para llevar a cabo un proceso de **mejoramiento continuo** tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se

¹² Humanas, A. J. (2000). *El Libro de Ideas para producir mejor*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.

haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.¹³

- James Harrington (1993), para él mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.
- Fadi Kabboul (1994), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.
- Abell, D. (1994), da como concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado.
- L.P. Sullivan (1994), define el Mejoramiento Continuo, como un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de las organizaciones a lo que se entrega a clientes.
- Eduardo Deming (1996), según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

2.5.1 EL CICLO P.D.C.A

El ciclo de Deming, también conocido como círculo PDCA (de Edwards Deming), es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos como se

¹³ HARRINGTON, H.James. *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. 1995. Pag.9. México. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A.

puede ver en la figura 2.3, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. También se denomina espiral de mejora continua. Es muy utilizado por los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC).¹⁴

Las siglas PDCA son el acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.



Figura 2.3: Ciclo PDVA o Deming
Fuente: ISO 9001:2000

PLAN (Planificar)

Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener el resultado esperado. Al basar las acciones en el resultado esperado, la exactitud y cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar. Cuando sea posible conviene realizar pruebas a pequeña escala para probar los resultados.

¹⁴ Deming, E. Recuperado el 23 de 01 de 2013, de es.wikipedia.org/wiki/Círculo_de_Deming

1. Identificar proceso que se quiere mejorar.
2. Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.
3. Detallar las especificaciones de los resultados esperados
4. Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones

DO (Hacer)

Implementar los nuevos procesos, llevar a cabo el plan. Recolectar datos para utilizar en las siguientes etapas. Teniendo el plan bien definido, hay que poner una fecha a la cual se va a desarrollar lo planeado.

CHECK (Verificar)

- Pasado un periodo de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora
- Monitorear la Implementación y evaluar el plan de ejecución documentando las conclusiones.

ACT (Actuar)

- Documentar el ciclo.
- En base a las conclusiones del paso anterior elegir una opción:
- Si se han detectado errores parciales en el paso anterior, realizar un nuevo ciclo PDCA con nuevas mejoras.
- Si no se han detectado errores relevantes, aplicar a gran escala las modificaciones de los procesos
- Si se han detectado errores insalvables, abandonar las modificaciones de los procesos
- Ofrecer una Retro-alimentación y/o mejora en la Planificación.

2.5.2 ANALISIS Y EVALUACIÓN DEL VALOR AGREGADO ¹⁵

La evaluación del valor agregado (EVA) es un principio esencial en el proceso de modernización. La técnica es simple, directa y muy efectiva. La meta es asegurarse de que el valor del producto final (valor acumulado que generalmente se mide en dinero) sea superior a los costos acumulados.

De forma matemática se demuestra que el valor agregado es resultado del valor después del procesamiento menos el valor antes del procesamiento. La representación podría ser la siguiente:

$$VA = V_2 - V_1$$

Donde, VA = valor agregado

V_2 = valor después del procesamiento

V_1 = valor antes del procesamiento

La evaluación del valor agregado (EVA) es un análisis de cada actividad en el proceso de la empresa para determinar su aporte a la satisfacción de las expectativas que tiene el cliente final. El objetivo del EVA es optimizar las actividades VAE (valor agregado en la empresa) y minimizar o eliminar las actividades sin valor agregado.

La organización debe asegurarse de que cada actividad dentro del proceso de la empresa aporte valor real a la totalidad del proceso.

El valor se define desde el punto de vista del cliente final o del proceso de la entidad. Las actividades que deban realizarse para satisfacer los requerimientos del cliente se consideran actividades VAR (valor agregado real).

¹⁵ HARRINGTON, H.James. *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. 1995. México. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A..

Las que no contribuyen a satisfacer las necesidades del cliente y que podrían eliminarse sin reducir la funcionalidad del producto o servicio, o de la empresa, se consideran como actividades sin valor agregado (SVA).

Esta definición de valor es independiente de los costos en que se incurre para proveer la actividad.

Existen dos tipos de actividades SVA:

- Aquellas actividades que existen por que el proceso se ha diseñado indebidamente o por que no funciona como se ha planeado. Estas abarcan movimiento, esperas, preparación de la actividad, almacenamiento y repetición del trabajo. Estas actividades serían innecesarias para generar el output del proceso.
- Actividades no requeridas por el cliente o el proceso y que podrían eliminarse sin afectar el output para el cliente (por ejemplo, registrar la entrada de un documento).

La figura 2.4 nos muestra cómo se realiza la evaluación. Las Actividades VAR contribuyen directamente a genera el output que requiere el cliente final.

El costo y el tiempo del ciclo de cada actividad pueden analizarse con respecto al valor agregado versus sin valor agregado.

Se debe analizar cada actividad y/o tarea que aparecen en el diagrama de flujo y clasificarla como Actividad VAR, VAE o SVA.

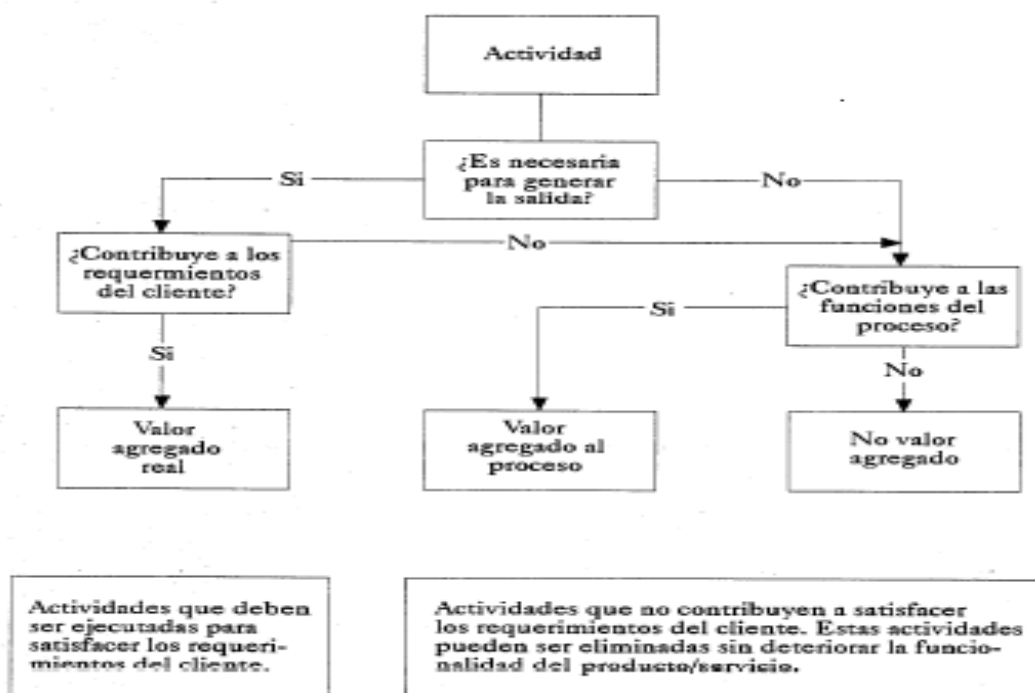


Figura 2.4: Evaluación del valor agregado
Fuente: Harrington, H. James, 1995.

Una vez que se hayan determinado el valor y el tiempo de ciclo de todas las actividades, se podrá dar respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo pueden optimizar las actividades VAR?
- ¿Pueden realizarse las actividades VAR a un costo menor y en un menor tiempo del ciclo?
- ¿Cómo pueden eliminarse las actividades SVA? Si no puede suprimirse, ¿Cómo podrían minimizarse?
- ¿Por qué necesitamos las actividades VAE?, ¿podemos minimizar su costo y su tiempo de ciclo?

Cualquier actividad puede realizarse siempre de una mejor forma. El resultado final de este análisis es un incremento en la proporción de actividades VAR, un decremento en la proporción de actividades VAE, la minimización de las actividades SVA y un tiempo de ciclo muy reducido.

2.6 ACTIVIDADES BASICAS DEL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS.¹⁶

De acuerdo a un estudio en los procesos de mejoramiento puestos en práctica en diversas compañías en Estados Unidos, Según Harrington (1987), existen diez actividades de mejoramiento que deberían formar parte de toda empresa, sea grande o pequeña:

1. Obtener el compromiso de la alta dirección.
2. Establecer un consejo directivo de mejoramiento.
3. Conseguir la participación total de la administración.
4. Asegurar la participación en equipos de los empleados.
5. Conseguir la participación individual.
6. Establecer equipos de mejoramiento de los sistemas (equipos de control de los procesos).
7. Desarrollar actividades con la participación de los proveedores.
8. Establecer actividades que aseguren la calidad de los sistemas.
9. Desarrollar e implantar planes de mejoramiento a corto plazo y una estrategia de mejoramiento a largo plazo.
10. Establecer un sistema de reconocimientos.

1. Compromiso de la Alta Dirección:

El proceso de mejoramiento debe comenzarse desde los principales directivos y progresa en la medida al grado de compromiso que éstos adquieran, es decir, en el interés que pongan por superarse y por ser cada día mejor.

2. Consejo Directivo del Mejoramiento:

Está constituido por un grupo de ejecutivos de primer nivel, quienes estudiarán el proceso de mejoramiento productivo y buscarán adaptarlo a las necesidades de la compañía.

3. Participación Total de la Administración:

¹⁶ Harrington, H. . . *Mejoramiento de los procesos de la empresa.*. Recuperado el 17/11/2012. <http://www.monografias.com>

El equipo de administración es un conjunto de responsables de la implantación del proceso de mejoramiento. Eso implica la participación activa de todos los ejecutivos y supervisores de la organización. Cada ejecutivo debe participar en un curso de capacitación que le permita conocer nuevos estándares de la compañía y las técnicas de mejoramiento respectivas.

4. Participación de los Empleados:

Una vez que el equipo de administradores esté capacitado en el proceso, se darán las condiciones para involucrar a los empleados. Esto lo lleva a cabo el gerente o supervisor de primera línea de cada departamento, quien es responsable de adiestrar a sus subordinados, empleando las técnicas que él aprendió.

5. Participación Individual:

Es importante desarrollar sistemas que brinden a todos los individuos los medios para que contribuyan, sean medidos y se les reconozcan sus aportaciones personales en beneficio del mejoramiento.

6. Equipos de Mejoramiento de los Sistemas (equipos de control de los procesos):

Toda actividad que se repite es un proceso que puede controlarse. Para ello se elaboran diagramas de flujo de los procesos, después se le incluyen mediciones, controles y bucles de retroalimentación. Para la aplicación de este proceso se debe contar con un solo individuo responsable del funcionamiento completo de dicho proceso.

7. Actividades con Participación de los Proveedores:

Todo proceso exitoso de mejoramiento debe tomar en cuenta a las contribuciones de los proveedores.

8. Aseguramiento de la Calidad:

Los recursos para el aseguramiento de la calidad, que se dedican a la solución de problemas relacionados con los productos, deben reorientarse hacia el control de los sistemas que ayudan a mejorar las operaciones y así evitar que se presenten problemas

9. Planes de Calidad a Corto Plazo y Estrategias de Calidad a Largo Plazo:

Cada compañía debe desarrollar una estrategia de calidad a largo plazo. Después debe asegurarse de que todo el grupo administrativo comprenda la estrategia de manera que sus integrantes puedan elaborar planes a corto plazo detallados, que aseguren que las actividades de los grupos coincidan y respalden la estrategia a largo plazo.

10. Sistema de Reconocimientos:

El proceso de mejoramiento pretende cambiar la forma de pensar de las personas acerca de los errores. Para ello existen dos maneras de reforzar la aplicación de los cambios deseados: castigar a todos los que no logren hacer bien su trabajo todo el tiempo, o premiar a todos los individuos y grupos cuando alcancen una meta cuando realicen una importante aportación al proceso de mejoramiento.

CAPÍTULO 3

SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS

El aporte de valor de la Empresa Alem Cia Ltda., dependerá de la adecuación de sus procesos a las políticas y estrategias empresariales para adaptarse continuamente a las necesidades de sus clientes y responder a las variaciones del mercado, donde los constantes desarrollos tecnológicos impulsan rápidos cambios en el comportamiento y en la percepción de valor de los clientes y los consumidores, quienes a la vez exigen continuas innovaciones en los productos y servicios, que obligan a que los proveedores realicen modificaciones y mejoras en sus procesos.

Para levantar la información requerida de los procesos actuales de la empresa Alem Cia. Ltda, se utilizaron las siguientes herramientas:

- Entrevistas personales y de grupos, como fuente primaria, con las personas involucradas en las actividades actuales relacionadas con cada uno de los procesos y los responsables de los mismos.
- Observar y registrar lo que ocurre directamente en el lugar de trabajo.

3.2 CADENA DE VALOR

La cadena de valor categoriza las actividades que producen valor añadido en una organización en dos tipos: las actividades primarias y las actividades de apoyo.

En la cadena de valor presentada en la figura 3.1 se especifica cómo se transforma la información que se obtiene desde el cliente externo que se constituye en materia prima para la empresa Alem Cia Ltda., hasta la entrega del producto o servicio al consumidor final.

A fin de entender el proceso en análisis y de acuerdo a la cadena genérica de valor, mostrada en el capítulo 2, se determinó el siguiente modelo de negocio de la empresa, reflejando las actividades específicas que desempeña (figura 3.1).



Figura 3.1: Cadena de Valor General de Alem Cia Ltda.

Fuente: Autores de la Tesis

3.3 MACROPROCESO

3.3.1 MACROPROCESO DE LA EMPRESA

El mapa de macro procesos es una representación macro de todos los procesos (ver tabla 3.1) que se dan dentro de la organización, y que permite identificar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo.

MACROPROCESO ALEM CIA.LTDA

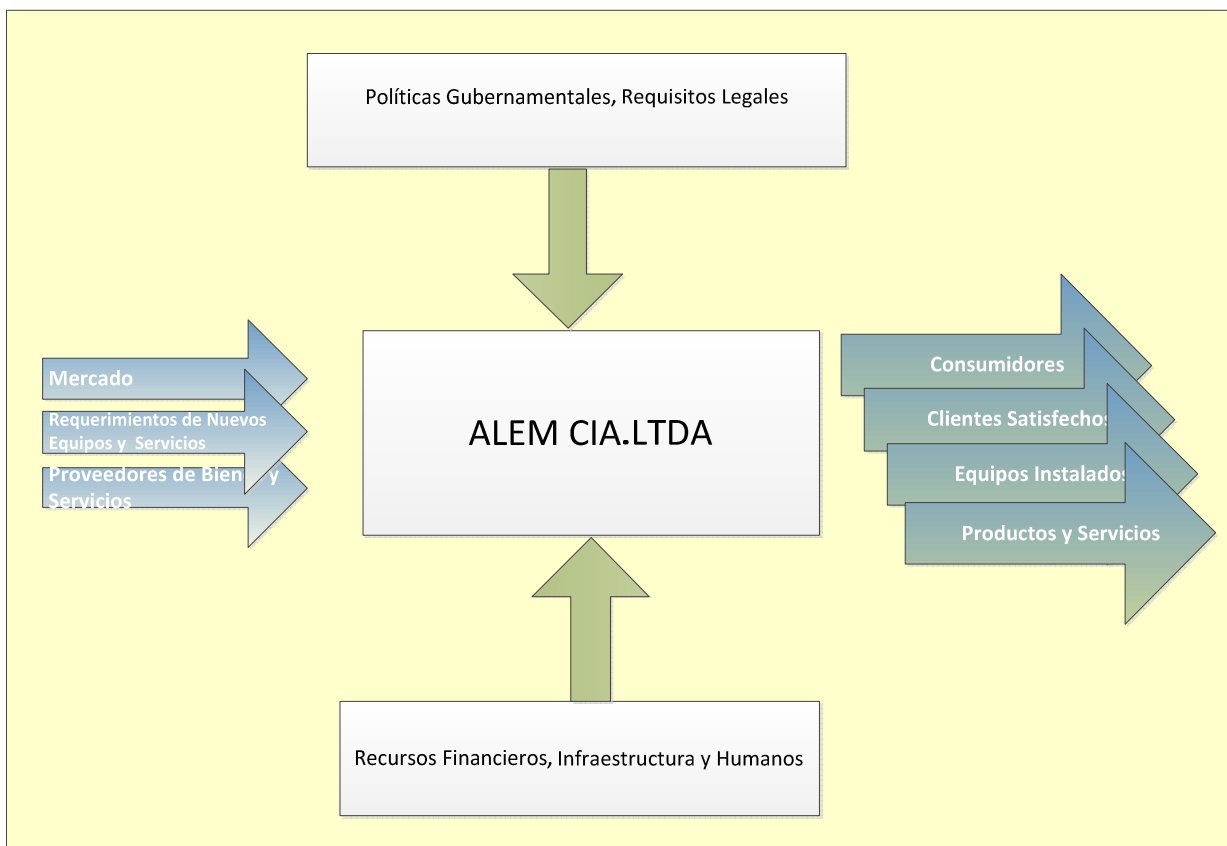


Figura 3.2: Macroproceso de Alem Cía. Ltda.

Fuente: Autores de la Tesis

A continuación se describen cada uno de los actores que interactúan dentro del Macroproceso de Alem Cía. Ltda. que abarca todos los procesos necesarios para brindar un servicio de calidad a los clientes y consumidores.

- **PROVEEDORES:** ALEM tiene proveedores de diferentes compañías multinacionales, cuyas fábricas se hallan en Alemania, Italia y Estados Unidos, los cuales son:
 - Covidien (Tyco Healthcare): Grapeo Quirúrgico, Laparoscopia, Electrocirugía Oximetría de Pulso
 - Karl Storz Endoscopy: Videolaparoscopia, Endoscopia
 - Convatec: Cuidado de Heridas
 - Kimberly Clark : Ropa Quirúrgica Descartable

- American Medical Systems: Línea Urológica
- Dräger Medical: Cuidados Intensivos, Anestesia, Ventilación
- Cook: Líneas Quirúrgica, de Cuidados Críticos, Urológica y Ginecológica
- OPT: Mesas de Operaciones

Los proveedores más antiguos tienen el porcentaje más alto de compras de ALEM pero todas las marcas se encuentran muy bien posicionadas tanto en el mercado nacional como a nivel mundial. Cada Responsable de Línea se encarga de realizar los pedidos a los proveedores que están a su cargo así como realizar el seguimiento y contactos respectivos junto con el agente afianzado de aduana.

- **COMPETIDORES:** En el Ecuador existen varias empresas proveedoras de equipos, instrumental e insumos médicos. Existen empresas que fabrican ciertos productos en nuestro país y otras que los importan de otros países como Alemania, Estados Unidos, España, Brasil, México China, Corea y que constituyen su competencia directa. Las principales marcas competidoras de ALEM C. Ltda., son Olympus, Braun Medical, Ethicon marca registrada de Johnson & Johnson, Conmed, Applied, Penton, Versamed, etc.

Existen dentro del mercado muchas marcas aparecidas últimamente cuya calidad y servicio post venta no compite con las marcas que ALEM distribuye pero constituyen una gran amenaza en referencia al precio.

- **CONSUMIDORES:** Los consumidores finales de los productos que ALEM distribuye son los pacientes de los diferentes Centros de Atención Médica. Aquí puede existir una diferenciación puesto que los esfuerzos de venta que realiza la compañía están dirigidos a los usuarios que son los médicos y demás personal que labora en Clínicas Hospitales, pero la medición de la Satisfacción del Cliente que realiza ALEM depende de los resultados logrados en los beneficios para el paciente.

Los principales clientes de la empresa a nivel nacional, con su respectivo porcentaje de compras a ALEM son:

Hospitales y Dispensarios del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	40%
Hospitales y Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública	20%
Fuerzas Armadas	15%
Hospitales y Clínicas Privados	15%
Junta de Beneficencia	3%
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer	5%
Fundaciones	2%

- POLÍTICAS GUBERNAMENTALES:** Dentro de la historia de la empresa ha existido cambios en las políticas de importaciones, cambios en los impuestos, incluso la empresa tuvo que soportar y salir adelante del cambio de moneda causa de la crisis económica y política que tuvo el país, época en que varias empresas desaparecieron. Actualmente existe un cambio en la modalidad de las adquisiciones por parte de la empresa pública, es la nueva Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en donde la empresa se ha visto perjudicada en cierta forma puesto que los equipos, instrumental e insumos que comercializa tienen un costo diferente a aquellos de la competencia cuya calidad es inferior, este nuevo sistema en especial el llamado Subasta Inversa antepone el precio a la calidad y no solamente ALEM sino otras empresas del ramo y farmacéuticas han podido constatar que el Estado está comprando lo más económico sin garantías técnicas que solamente empresas con experiencia pueden ofrecer.

3.3.2 MAPA DE PROCESOS

Un mapa de procesos permite tener una visión global de la organización, visualiza la relación entre la organización y las partes interesadas. Se puede tener una

primera idea sobre las operaciones, las funciones y los procesos. Deben representar además las relaciones e interrelaciones dentro de la organización y con las partes interesadas.

Se los presenta de manera secuencial, empezando con los procesos Estratégicos, Claves y De Apoyo, hasta llegar a identificar las entradas, salidas, controles y recursos de los últimos procesos.

En el mapa de procesos se detallan los procesos Estratégicos en la parte superior, de Apoyo en la parte inferior, y Claves en el centro (véase figura 3.3):

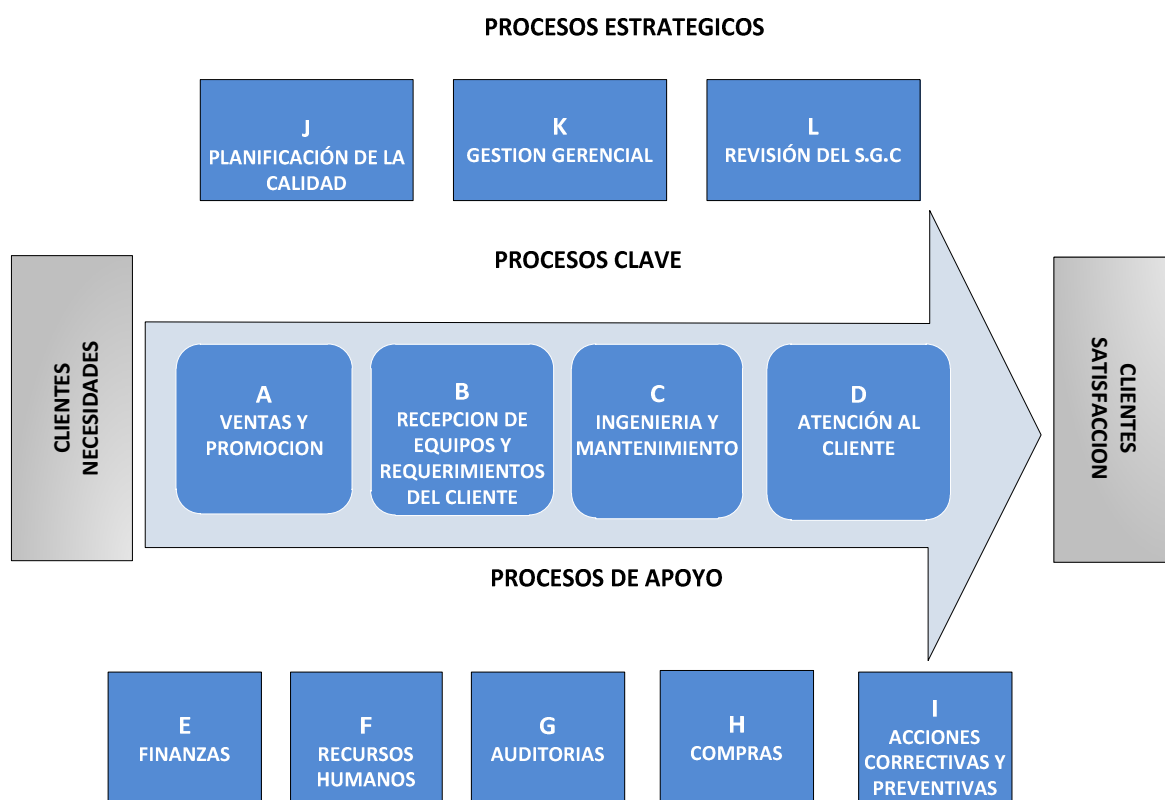


Figura 3.3: Mapa de Procesos de Alem Cia Ltda.

Fuente: Información Interna de la Empresa Alem Cia Ltda.

PROCESOS ESTRATÉGICOS: Son en los que se toman las decisiones por parte de la Alta Dirección, se implantan los objetivos de calidad de la empresa, se realiza el Plan de Calidad o como se va a cumplir los objetivos

PROCESOS CLAVES: Son realizados específicamente por el personal especializado de las áreas de venta & promoción y de Ingeniería & mantenimiento, en esta categoría tenemos cinco procesos fundamentales:

PROCESOS DE APOYO: Son los desarrollados en el área administrativa y en los que el personal administrativo tiene mayor participación; su objetivo es el de brindar soporte y complementar los procesos claves.

3.3.3 INVENTARIO DE PROCESOS

El inventario de procesos nos ayudará a tener una visión clara del lugar que estos ocupan dentro del mapa de procesos, pudiendo existir procesos y subprocesos y para lo cual será necesario codificarlos como se puede observar en la tabla 3.1.

Tabla 3.1: Inventario de Procesos de Alem Cia. Ltda.

INVENTARIO DE PROCESOS			
TIPO DE PROCESOS	PROCESOS	SUBPROCESOS	CODIFICACIÓN
PROCESOS CLAVE	Ventas y Promoción		A
		Responsables de línea	A.1
		Ejecutivos de ventas	A.2
	Recepción de equipos y requerimientos del cliente		B
	Ingeniería y Mantenimiento		C
		Instalación de equipos	C.1
		Mantenimiento preventivo y correctivo	C.2
		Reparación de equipos	C.3
	Atención al Cliente		D
	Satisfacción al cliente	D.1	
	Manejo de quejas	D.2	
PROCESOS DE APOYO	Finanzas		E
		Contable	E.1
		Facturación	E.2
	Recursos Humanos		F
	Auditorías		G
	Compras		H
	Acciones Correctivas y Preventivas		I
PROCESOS ESTRATÉGICOS	Planificación de la calidad		J
	Gestión Gerencial		K
	Revisión del S.G.C.		L

Fuente: Autores de la Tesis.

3.4 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ACTUALES

Los criterios básicos con los que se realizó el levantamiento de los Procesos dentro de las áreas de la empresa Alem Cia. Ltda. son los siguientes:

- Evaluar al proceso, no a las personas
- El proceso sigue una secuencia de actividades, no las personas
- El proceso es el problema, no las personas
- Cambiar el proceso, no a la persona.

Para entrar en el estudio detallado de las actividades de los procesos de Ventas e Ingeniería & Mantenimiento se realizará una breve descripción de los procesos a través del formulario de definición de procesos y subprocesos.

3.4.1 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS CLAVES

- LEVANTAMIENTO DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCIÓN
 - Levantamiento del subproceso Responsable de Línea
 - Levantamiento del subproceso Ejecutivos de Ventas
- LEVANTAMIENTO DEL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO
 - Levantamiento del subproceso de Instalación
 - Levantamiento del subproceso de Mantenimiento Preventivo y correctivo
 - Levantamiento del subproceso de Reparación de equipos
- LEVANTAMIENTO DEL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE
 - Levantamiento del Subproceso Satisfacción del Cliente
 - Levantamiento del Subproceso Manejo de Quejas

Los formularios del levantamiento de los Procesos de la empresa Alem Cia. Ltda. correspondiente a cada uno de los subprocesos se adjuntan en **Anexo 1**.

3.4.2 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS DE APOYO

- LEVANTAMIENTO PROCESO DE FINANZAS
 - Levantamiento del subproceso Contable
 - Levantamiento del subproceso Facturación
- LEVANTAMIENTO PROCESO DE RECURSOS HUMANOS
- LEVANTAMIENTO PROCESO DE AUDITORÍAS
- LEVANTAMIENTO PROCESO DE COMPRAS
- LEVANTAMIENTO PROCESO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Los formularios del levantamiento de los Procesos de la empresa Alem Cia. Ltda. correspondiente a cada uno de los subprocesos se adjuntan en **Anexo 2**.

3.4.3 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS

- LEVANTAMIENTO PROCESO PLANIFICACION DE LA CALIDAD.
- LEVANTAMIENTO PROCESO GESTION GERENCIAL.
- LEVANTAMIENTO PROCESO REVISION DEL SGC.

Los Formularios del levantamiento de los Procesos de la empresa Alem Cia. Ltda. correspondiente a cada uno de los subprocesos se adjuntan en **Anexo 3**.

3.5 SELECCIÓN DE PROCESOS A ANALIZAR

Una vez realizado el levantamiento de la información, mapa e inventario de procesos se procede a realizar la priorización de los procesos más relevantes para la empresa y que serán objeto de estudio de este presente trabajo.

Con las personas dueños de los procesos y la Gerencia de la empresa, se realizó un taller para evaluar los procesos que requieren ser mejorados. En una matriz de ponderación se colocaron todos los procesos actuales a los que se le analizo de acuerdo a los siguientes parámetros: Susceptibilidad al cambio, desempeño o funcionalidad del proceso, impacto en la empresa e impacto al cliente.

La ponderación se realizó considerando los valores de los rangos de acuerdo a lo siguiente:

- 1 Es difícil o no requiere cambios, poco impacto**
5 Es fácil o requiere cambios, alto impacto

Luego de la totalización de los valores se procede con la priorización de los procesos como se puede observar en la tabla 3.2.

Tabla 3.2: Evaluación y Priorización de los Procesos Operativos o Claves

PRIORIZACIÓN DE LOS PROCESOS CLAVES

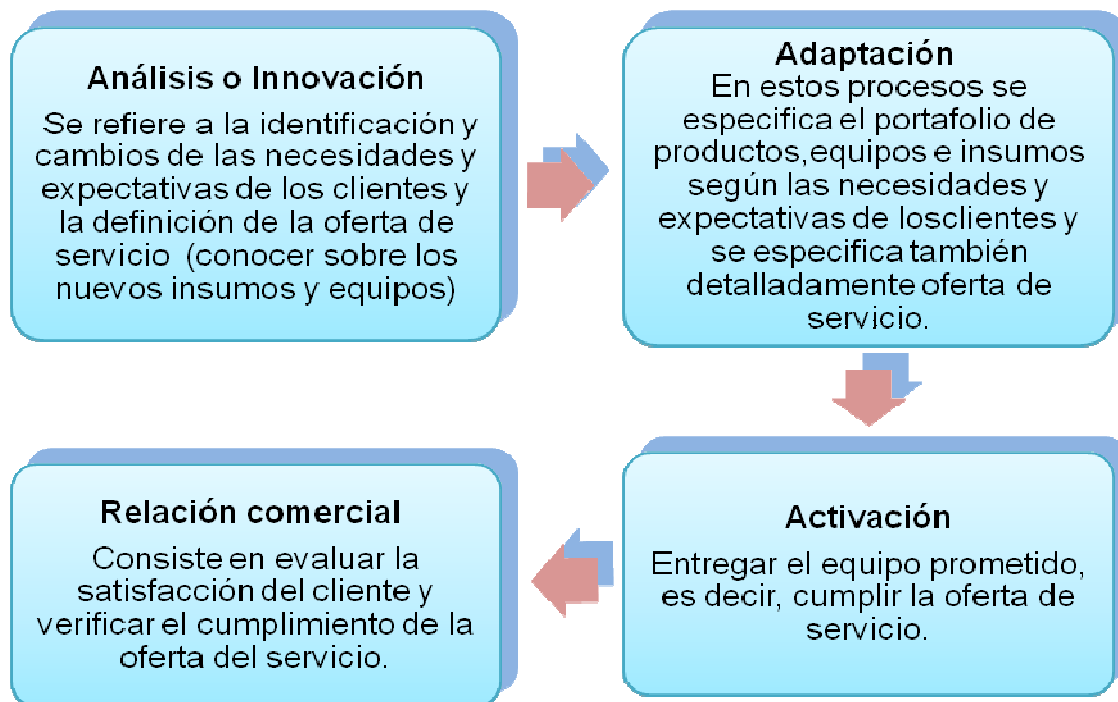
NOMBRE DEL PROCESO	SUSCEPTIBILIDAD AL CAMBIO	DESEMPEÑO	IMPACTO EN LA EMPRESA	IMPACTO AL CLIENTE	TOTAL
VENTAS Y PROMOCIÓN	5	4	5	5	19
INGENIERIA Y MANTENIMIENTO	5	4	4	5	18
RECEPCIÓN DE EQUIPOS Y REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	3	3	4	3	13
ATENCIÓN AL CLIENTE	3	3	4	4	14

Por conceso se determinó que los procesos operativos críticos para el negocio a mejorar serían los que obtengan puntuación mayor a 15, por lo tanto los procesos a analizar son los **Procesos de Ventas & Promoción** y **Proceso de Ingeniería & Mantenimiento**.

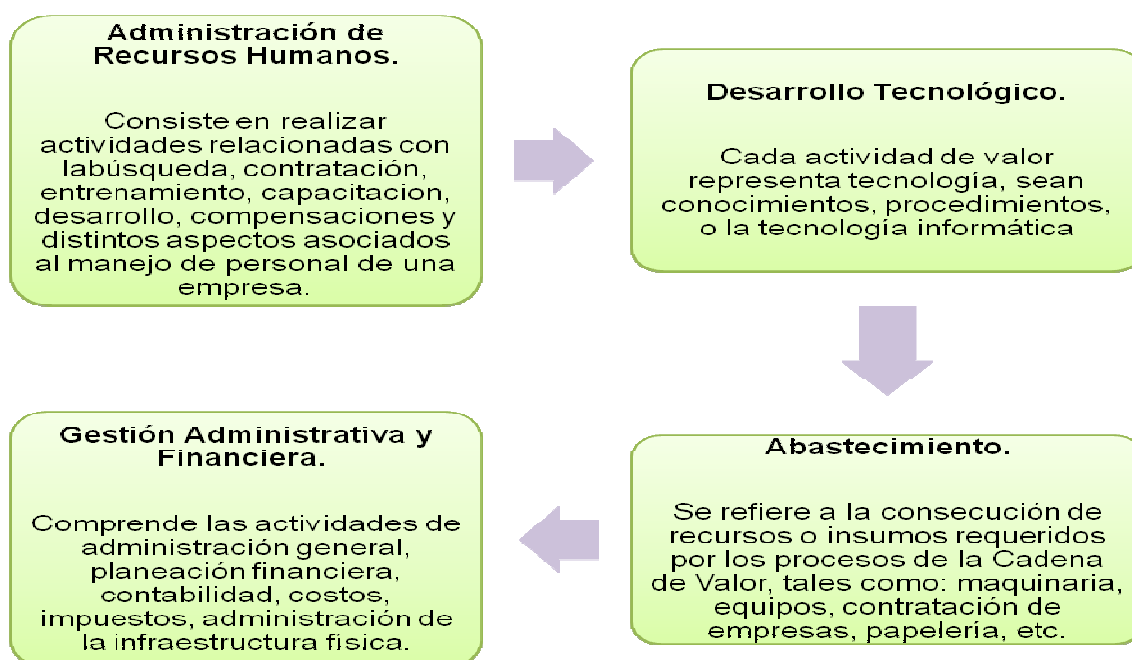
3.6 DIAGRAMA DE BLOQUES

3.6.1 DIAGRAMA DE BLOQUES DEL MACROPROCESO DE LA EMPRESA

Alem Cia. Ltda., muestra como macroprocesos básicos los siguientes:



Alem Cia. Ltda., muestra como macroprocesos secundarios dentro de su empresa los siguientes:



3.6.2 DIAGRAMA DE BLOQUES DEL PROCESO DE VENTAS & PROMOCIÓN.

- En el proceso de Ventas existen dos subprocesos de acuerdo a lo siguiente:
Proceso de Ventas de Responsables de Línea
- Proceso de Ventas de Ejecutivos de Ventas
- **Diagrama de bloque del proceso de ventas de responsables de línea**

El objetivo es establecer el proceso necesario para la venta de equipos, insumos e instrumental médico, el responsable del proceso es el responsable de línea, el inicio del proceso es cuando se realiza el cronograma de actividades y el fin del proceso es cuando se realiza el cobro de la factura.

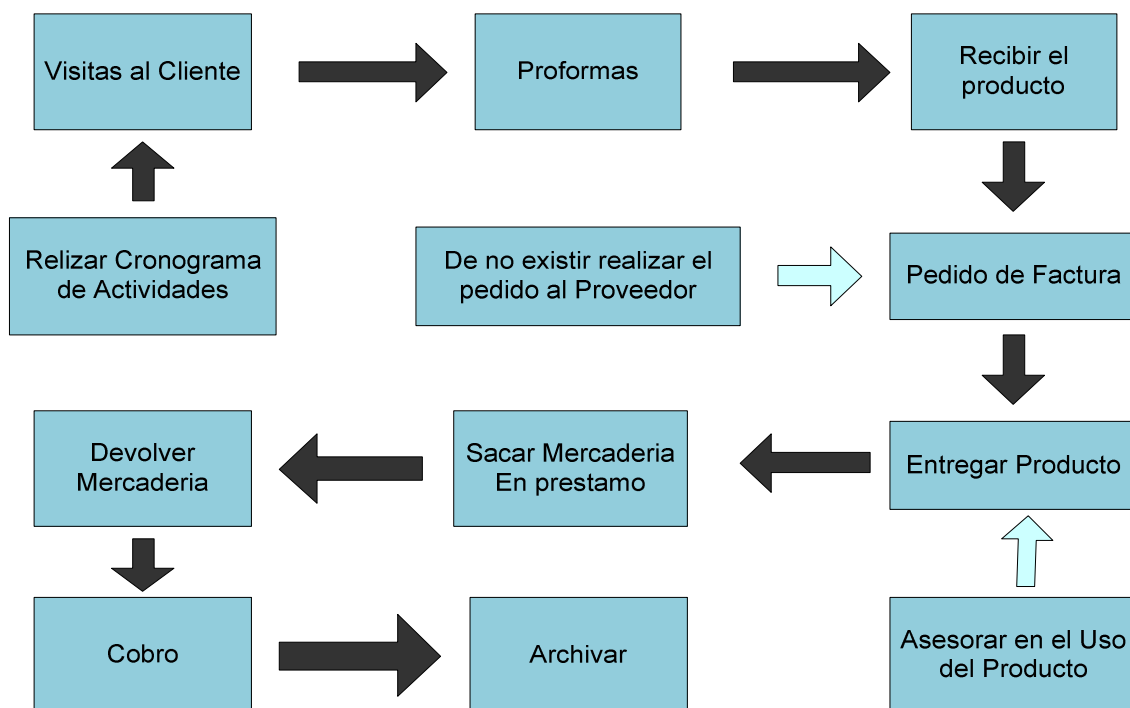


Figura 3.4: Diagrama de Bloques Proceso de Ventas y promoción.- Responsables de línea

Fuente: Autores de la Tesis

DIAGRAMAS DE BLOQUES DE LOS RESPONSABLES DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCION – RESPONSABLES DE LINEAS

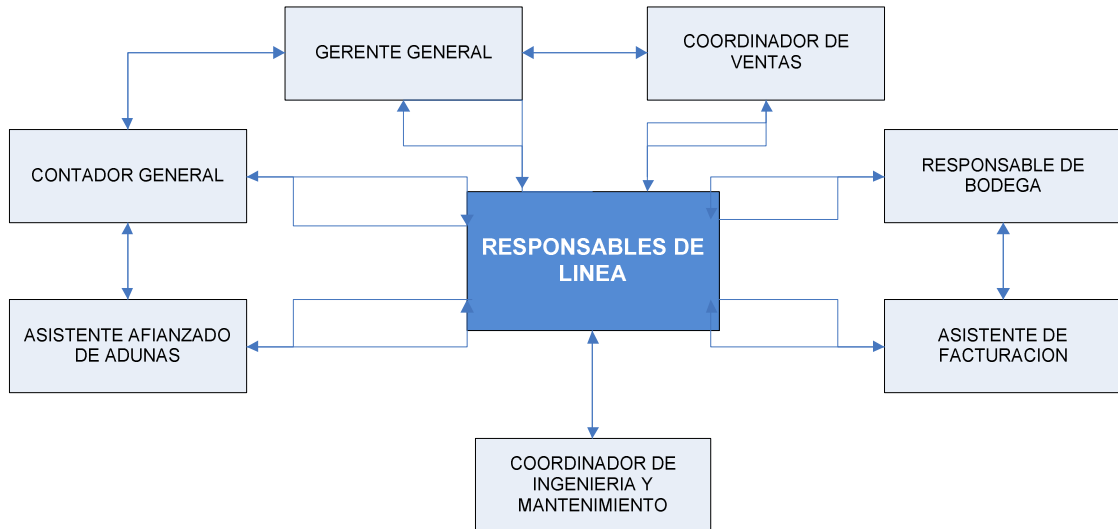


Figura 3.5: Responsables del Proceso de Ventas y promoción.- Responsables de línea.

Fuente: Autores de la Tesis

• Diagrama de bloque del proceso de ventas y promoción de Ejecutivos de Ventas

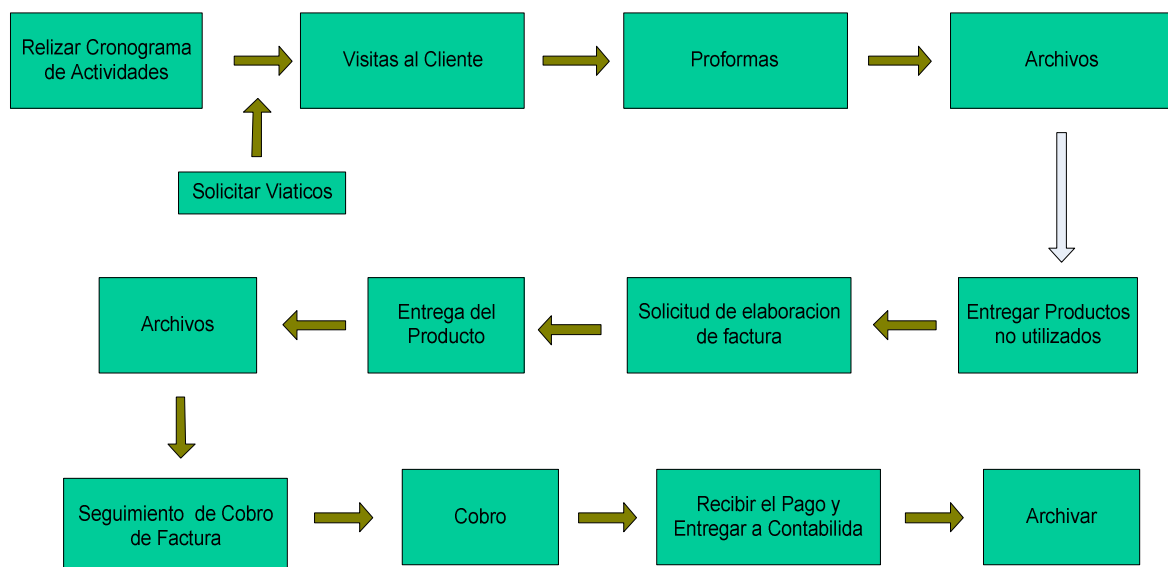


Figura 3.6: Diagrama de Bloques Proceso de Ventas y promoción – Ejecutivos de Ventas

Fuente: Autores de la Tesis

DIAGRAMAS DE BLOQUES DE LOS RESPONSABLES DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCION – EJECUTIVOS DE VENTA

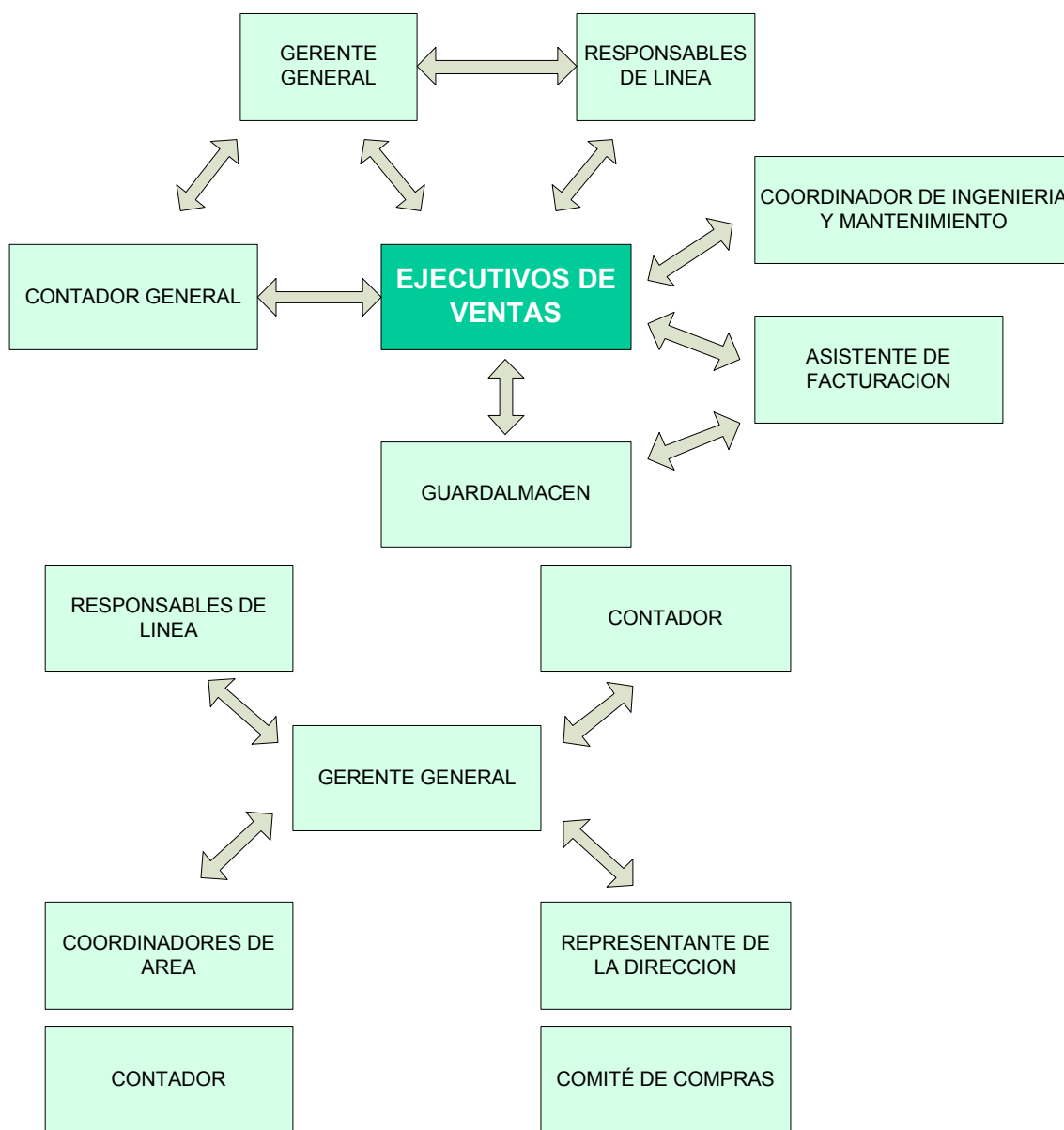


Figura 3.7: Responsables del Proceso de Ventas y promoción – Ejecutivos de Ventas

Fuente: Autores de la tesis

3.6.3 DIAGRAMA DE BLOQUES DEL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

En el departamento de Ingeniería y Mantenimiento de Alem Cia. Ltda., existen varios procesos de acuerdo a lo siguiente:

- Proceso de Instalación de equipos
 - Proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos con garantía.
 - Proceso de Reparación de los equipos.
- **Proceso de Instalación de equipos**

Este proceso indica la manera en como Alem Cía. Ltda., realiza la instalación de Equipos Médicos en diferentes, Clínicas, Hospitales públicos o privados en todo el País. El procedimiento de instalación tiene como inicio el momento en que los equipos son entregados al cliente, y termina cuando se entrega instalado y con los respectivos entrenamientos sobre el correcto uso y operación de los equipos.

DIAGRAMAS EN BLOQUE DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS

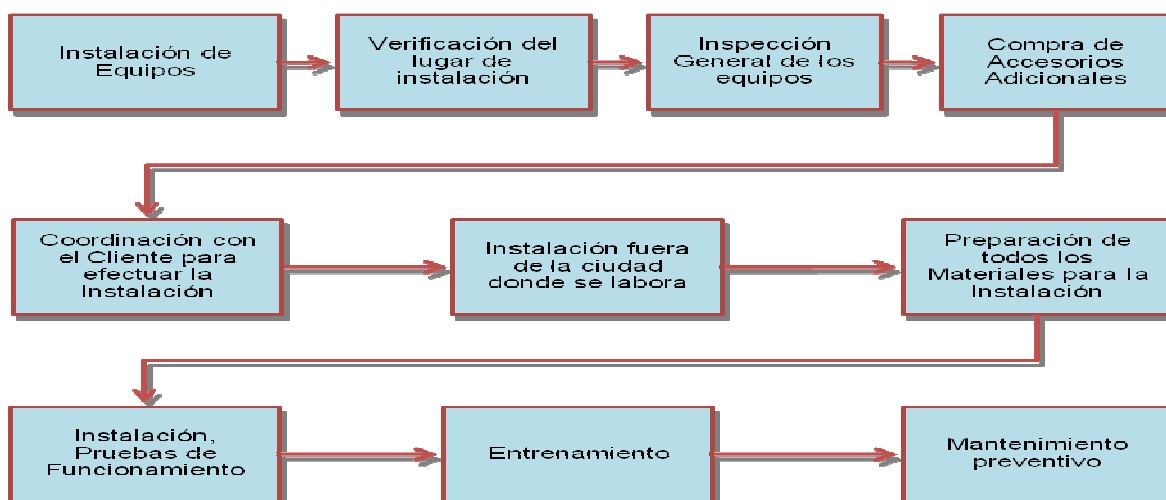


Figura 3.8: Diagrama de Bloques Proceso de Instalación de Equipos

Fuente: Autores de la Tesis

DIAGRAMAS EN BLOQUE DE LOS RESPONSABLES DEL PROCESO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS

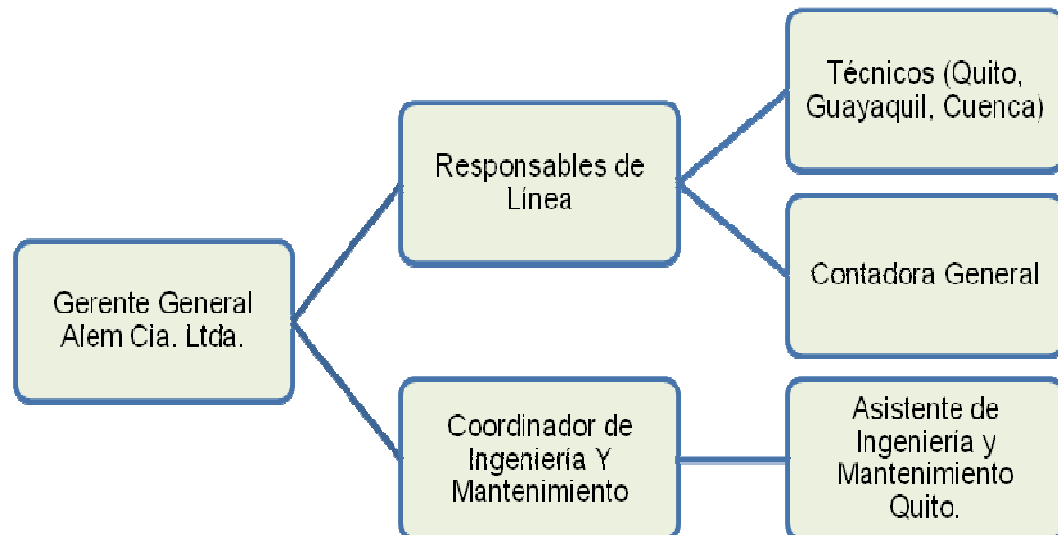


Figura 3.9: Responsables del Proceso de Instalación de Equipos

Fuente: Alem Cia. Ltda.

- **Proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos con garantía**

Los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos con garantía indican la manera cómo la empresa ALEM CIA. LTDA., realiza el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos con contrato y garantía.

Este procedimiento se aplica a todos los equipos de los clientes con los cuales se tiene firmado un contrato de mantenimiento y garantía desde la firma del contrato de mantenimiento o entrega de equipos por ventas hasta la finalización de los mismos.

DIAGRAMAS EN BLOQUE DE PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS CON GARANTÍA

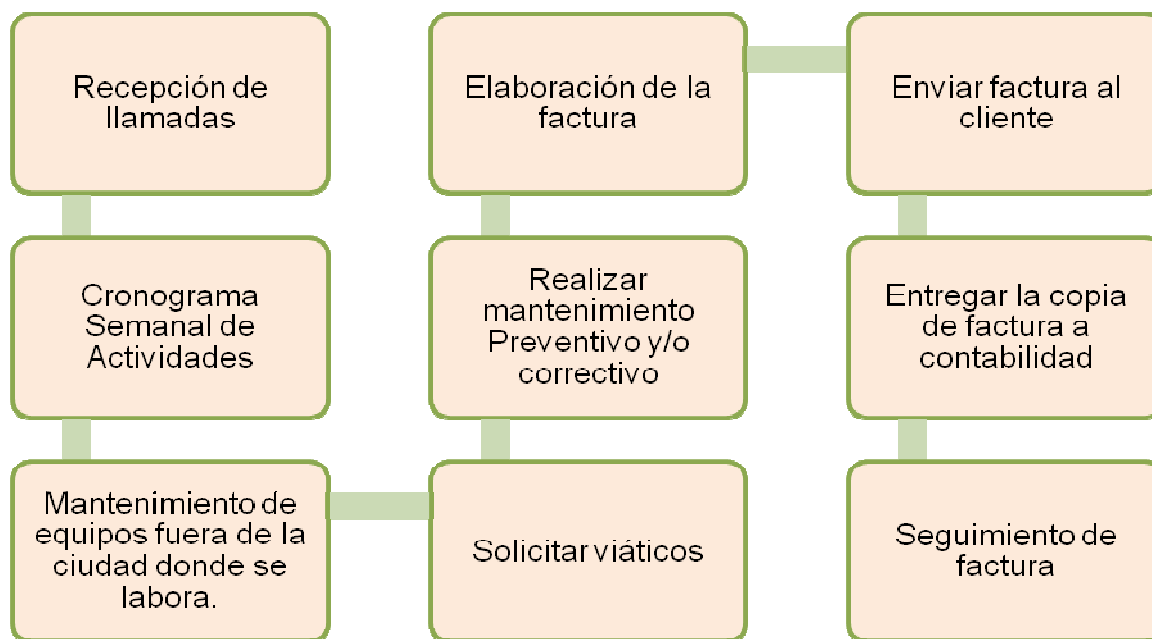


Figura 3.10: Diagrama de Bloques Proceso de Mantenimiento Preventivo y Correctivo

Fuente: Autores de la Tesis

- **Proceso de control de la producción y de la prestación de servicio, preparación en los laboratorios de Alem Cia. Ltda.**

Los procesos de control de la producción y de la prestación la manera como la empresa ALEM CIA. LTDA., realiza la reparación de equipos defectuosos que ingresan a sus laboratorios.

Este procedimiento se aplica a todos los equipos de los clientes que solicitan la reparación con o sin contrato de mantenimiento.

DIAGRAMAS EN BLOQUE DE LOS RESPONSABLES DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS

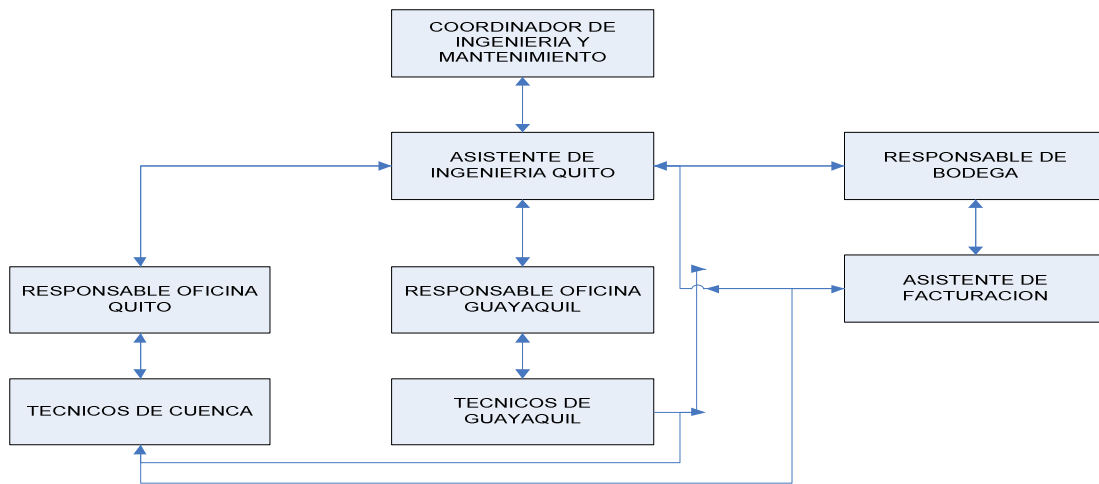


Figura 3.11: Responsables del Proceso de Mantenimiento Preventivo y Correctivo

Fuente: Información Interna de Alem Cia. Ltda.

DIAGRAMAS EN BLOQUE DE PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS MEDICOS

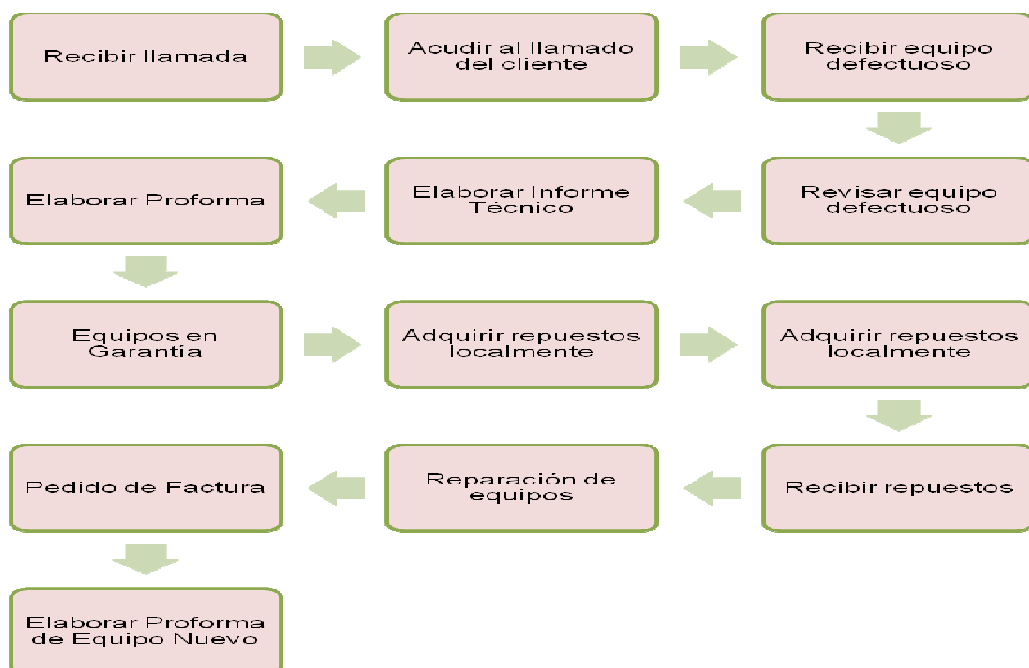


Figura 3.12: Diagrama de Bloques del Proceso de Reparación de Equipos

Fuente: Autores de la Tesis

DIAGRAMAS EN BLOQUE DE LOS RESPONSABLES DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS MEDICOS

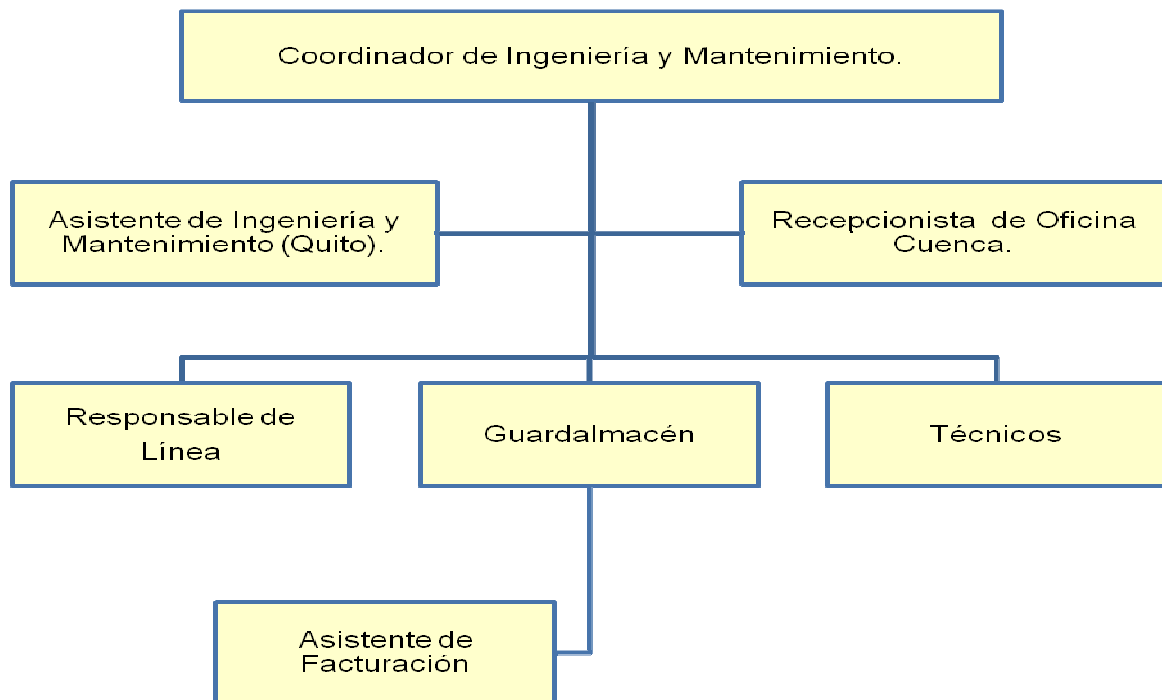


Figura 3.13: Responsables del Proceso de Reparación de Equipos

Fuente: Autores de la Tesis

3.7 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO A “VENTAS & PROMOCIÓN”.

A fin de conocer más en detalle cada una de las actividades del proceso se realizará el levantamiento del procedimiento a través de una herramienta gráfica muy clara y que ayudará a la comprensión rápida de cada uno de los pasos que se ejecuten en cada uno de ellos: **LOS DIAGRAMAS DEL FLUJO**, en los cuales se podrá visualizar por bloques las actividades detalladas y adicionalmente los dueños y encargados de cada actividad en el diagrama funcional.

3.7.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO A.1 “VENTAS & PROMOCIÓN – RESPONSABLE DE LINEA.”

3.7.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO A.2 “VENTAS & PROMOCIÓN – EJECUTIVOS DE VENTAS.”

Los diagramas de flujo correspondiente a cada uno de los procesos de Ventas se adjuntan en el **Anexo 3**.

3.8 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO C “INGENIERIA Y MANTENIMIENTO”

Dentro del Proceso de Ingeniería y Mantenimiento existen algunos subprocesos, mismos que para poder ejecutarlos y entender cada una de las actividades es necesario realizar el diagrama de flujo de cada uno de los procedimientos de acuerdo a lo siguiente:

3.8.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO C.1 “INSTALACIÓN DE EQUIPOS”.

3.8.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO C.2 “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO”

3.8.3 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DEL SUBPROCESO C.3 “REPARACIÓN DE EQUIPOS”.

Los diagramas de flujo correspondiente a cada uno de los procesos se adjuntan en **Anexo 4**.

3.9 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS.

Una vez recopilada toda la información concerniente al proceso en estudio, se proporciona la posibilidad de llevar a cabo un análisis pertinente de la utilización de los recursos financieros y humanos para su optimización, en este trabajo de investigación se realizará en primera instancia el Análisis de Valor Agregado para determinar las actividades importantes del proceso y aquellas que generan poco o ningún valor agregado para tratar de eliminarlas o al menos reducir su número.

Para la evaluación de los procesos se tomaron las actividades que se presentaron en el levantamiento de la información. Estas actividades se evalúan y se definen aquellas que agregan valor a la empresa, al cliente, o que no agregan valor (preparación, espera, movimiento, inspección y archivo). Se tomaron los tiempos y se tiene como resultado las tablas de comparación de actividades que se señalan en cada uno de los subprocesos a continuación.

3.9.1 ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS DE VENTAS

- **Análisis del valor agregado del proceso de Ventas – Responsable de Línea**
- **Análisis del valor agregado del proceso de Ventas – Ejecutivos de Ventas**

Los Análisis de valor agregado de cada uno de los procesos se adjuntan en el **Anexo 5**.

3.9.2 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.

- **Análisis del valor agregado del Proceso de Instalación de Equipos Médicos**

- **Análisis del valor agregado del Proceso de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.**
- **Análisis del valor agregado del Proceso de la Reparación de los equipos**

Los análisis de valor agregado correspondiente cada uno de los procesos se adjuntan en el **Anexo 6**.

3.9.3 EVALUACIÓN DEL ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO (AVA) DE LOS PROCESOS CRITICOS

- **Resultado del Análisis del Valor Agregado (AVA) del Proceso de Ventas.**

Tabla 3.3 - AVA Subproceso Ventas y promoción – Responsable de Línea

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	84	44%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	40	21%
P	PREPARACION	2	26	13%
E	ESPERA	5	20	10%
M	MOVIMIENTO	4	8	4%
I	INSPECCIÓN	3	8	4%
A	ARCHIVO	3	7	4%
T	TOTAL	28	193	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO	124		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	64%		

Conclusión: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que del total de actividades: el 36% no agrega valor el proceso y 64 % agrega valor a los clientes y a la Organización.

Tabla 3.4 - AVA Subproceso Ventas y promoción – Ejecutivos de Ventas

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	84	43%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	69	35%
P	PREPARACION	3	6	3%
E	ESPERA	3	7	4%
M	MOVIMIENTO	4	15	8%
I	INSPECCIÓN	4	8	4%
A	ARCHIVO	2	7	4%
T	TOTAL	30	196	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO	153		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	78%		

Conclusión: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que del total de actividades: el 22% no agrega valor el proceso y 78 % agrega valor a los clientes y a la Organización.

- **Resultado del Análisis del Valor Agregado (AVA) del Proceso de Ingeniería y Mantenimiento.**

Tabla 3.5 - AVA Subproceso Instalación de Equipos

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	4	22	44%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	7	14%
P	PREPARACION	4	9,5	19%
E	ESPERA	2	3	6%
M	MOVIMIENTO	1	2	4%
I	INSPECCIÓN	2	6	12%
A	ARCHIVO	0	0	0%
T	TOTAL	16	49,5	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO	29		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	59%		

Conclusión: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que del total de actividades: el 41% no agrega valor el proceso y 59 % agrega valor a los clientes y a la Organización.

Tabla 3.6 - AVA Subproceso Mantenimiento Preventivo y Correctivo

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	7,5	33%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	4,5	20%
P	PREPARACION	1	2	9%
E	ESPERA	2	1,5	7%
M	MOVIMIENTO	1	0,5	2%
I	INSPECCIÓN	3	6	26%
A	ARCHIVO	2	1	4%
T	TOTAL	15	23	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO	12		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	52%		

Conclusión: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que del total de actividades: el 48% no agrega valor el proceso y 52 % agrega valor a los clientes y a la Organización.

Tabla 3.7 - AVA Subproceso Reparación de Equipos

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	4	16	31%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	2,9	6%
P	PREPARACION	4	24	47%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	1	1	2%
I	INSPECCIÓN	5	6,5	13%
A	ARCHIVO	1	0,5	1%
T	TOTAL	18	50,9	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO	18,9		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	37%		

Conclusión: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que del total de actividades: el 63% no agrega valor el proceso y solo el 37 % agrega valor a los clientes y a la Organización.

3.9.4 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO (AVA) DE LOS PROCESOS CRÍTICOS.

Para realizar el análisis del valor agregado de los procesos críticos, se tomó en cuenta todas las tareas que se realizan, evaluando aquellas tareas que agregan valor al cliente ó a la empresa y aquellas que no agregan valor, estas serán consideradas más adelante en la propuesta de mejora.

- **Resultado del Análisis del Valor Agregado del proceso de Ventas.**

En la tabla 3.8 se presenta el resumen del análisis de valor agregado de cada uno de los subprocesos del proceso de Ventas y Promoción, donde se puede observar más claramente el porcentaje de actividades que agregan valor y las que no agregan valor en todo el proceso.

Tabla 3.8 – Resultado del AVA actual Proceso Ventas y promoción

Proceso Ventas	Tiempo del proceso	Tiempo de trabajo(min)	% Valor Agregado	% No Valor Agregado
Ventas - Responsables de Línea	193	124	64,25%	35,75%
Ventas - Ejecutivos de Ventas	194	155	79,90%	20,10%
TOTAL	387	279	72%	27,93%

Se analizaron 50 actividades en todo el proceso con un total de tiempo de 209 minutos, encontrándose que el 49,77% del tiempo total agregan valor.

CONCLUSION

De acuerdo con los resultados obtenidos del análisis de valor agregado (AVA) realizado al proceso de Ventas y Promoción actual, se puede concluir que este proceso tiene actividades que no agregan valor al proceso y al cliente, especialmente en el subproceso Ventas Ejecutivos de Ventas, con lo cual será necesario tomar planes de acción que permitan eliminar, optimizar o mejorar estas actividades.

- **Resultados del Análisis del Valor Agregado (AVA) del proceso de Ingeniería y Mantenimiento.**

En la tabla 3.2 se presenta el resumen del análisis de valor agregado de cada uno de los subprocesos del proceso de Ventas, donde se puede observar más claramente el porcentaje de actividades que agregan valor y las que no agregan valor en todo el proceso.

Tabla 3.9 – Resultado del AVA actual- Proceso Ingeniería y Mantenimiento

Proceso Ingeniería & Mantenimiento	Tiempo del proceso	Tiempo de trabajo(min)	% Valor Agregado	% No Valor Agregado
Instalación de Equipos Médicos	49	28	57,14%	42,86%
Mantenimiento Preventivo y Correctivo	23,5	12	51,06%	48,94%
Reparación de Equipos Médicos	53,9	18,9	35,06%	64,94%
TOTAL	126,4	58,9	47,76%	52,24%

Se analizaron 50 actividades en todo el proceso con un total de tiempo de 126,4 horas, encontrándose que el 47,76% del tiempo total agregan valor.

RESULTADO

De acuerdo con los resultado obtenidos del análisis de valor agregado (AVA) realizado al proceso de Ingeniería y Mantenimiento, se puede concluir que este proceso tiene actividades que no agregan valor al proceso y al cliente, especialmente en el subproceso Reparación de equipos, con lo cual será necesario tomar planes de acción que permitan eliminar, optimizar o mejorar estas actividades.

CAPÍTULO 4

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS CRÍTICOS

La Gestión por procesos y la mejora continua nos permite tener muchos beneficios para el cliente, la organización y con la mejora de los procesos de Venta e Ingeniería & Mantenimiento, la organización reducirá el riesgo y el costo, mejora la provisión de servicios y mejora la calidad de los servicios médicos para cada uno de sus clientes y usuarios.

- Proceso con procedimientos efectivos
- Disminuye la tensión las áreas de Ventas, Ingeniería & Mantenimiento y las áreas de compras, bodega, logística.
- Mejora la comunicación entre todas las áreas facilitando la ejecución de cada una de las actividades.
- Entrenamiento en el proceso
- Herramientas automatizadas de soporte
- Recursos controlados

Así mismo se debe considerar la mejora en la agilidad de los servicios

- Menor tiempo de entrega de producto y servicios médicos
- Foco en los Clientes y Usuarios.
- Reducción los tiempos de respuesta a los clientes y usuarios en la reparación de los equipos.
- Reducción en los tiempos de entrega de los equipos

Básicamente se pretende proponer una propuesta de mejora a los Procesos críticos, rediseñar los procesos de acuerdo a las necesidades de los clientes, nuevos flujos de procesos, disminución en los tiempos de ciclos y seguir la mejora continua que han dado excelentes resultados en diferentes empresas.

Para el análisis y mejoramiento de los procesos críticos actuales se propone las siguientes acciones que ayudaran a mejorar los procesos y cumplir los objetivos propuestos:

- Eliminación de la burocracia y eliminación de la duplicación de actividades
- Evaluación del valor agregado. Eliminar las actividades que no agreguen valor y optimizar las que agreguen valor
- Reducción del tiempo de ciclo del proceso
- Estandarización de procedimientos
- Automatización y/o mecanización
- Diseño de flujo mejorados

4.1 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCION.

El proceso de Ventas y promoción de Alem Cia. Ltda., se inicia el momento que un cliente tiene o crea la necesidad de adquirir equipos, instrumental o insumos médicos y concluye al momento de la entrega a satisfacción del cliente de los productos solicitados.

La etapa final del proceso de la venta y promoción es una serie de servicios que propician la buena voluntad del cliente y preparan el terreno para negocios futuros, no basta con cerrar un buen contrato, también hay que asegurarse que el producto se entregue a tiempo, debemos cerciorarnos constantemente de que el cliente está bien atendido y satisfecho.

Es innegable que dimensionar, estructurar, dirigir y gestionar una fuerza de ventas con éxito es una de las tareas más complejas en cualquier empresa, actualmente los Equipos de Ventas operan en un entorno nuevo y se enfrentan a dos necesidades primordiales:

- Conjugar los intereses de la empresa con los del cliente y
- Fidelizarlo

Es importante que dentro del mejoramiento del proceso de venta que presenta actualmente Alem Cía. Ltda., se tenga en consideración el siguiente proceso dentro de la fuerza de ventas, como forma de mejorar el proceso o desarrollo del equipo técnico respecto a la entrega del producto:

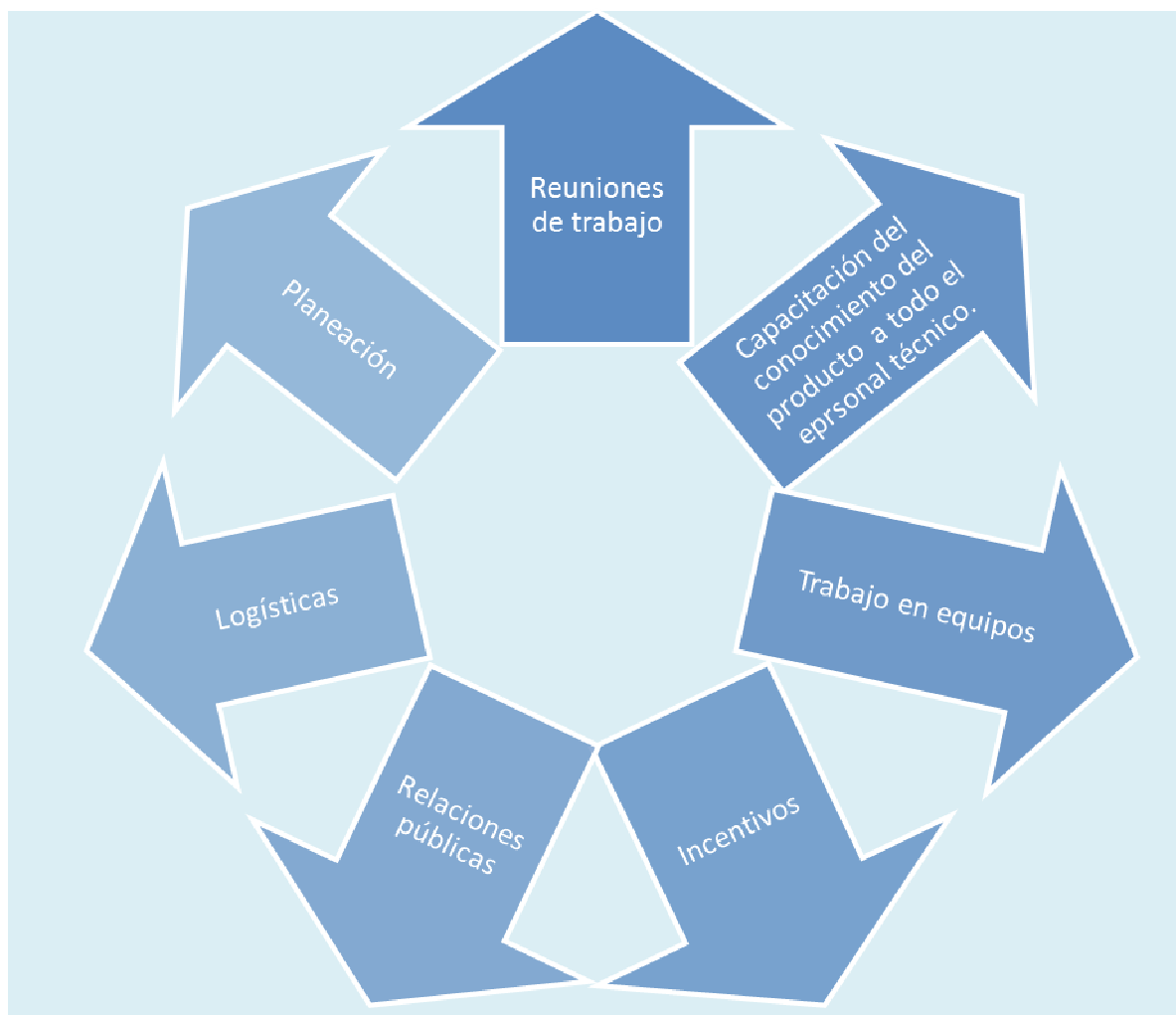


Figura 4.1 – Diagrama de actividades propuesto al proceso de Ventas y promoción.

Fuente: Autores de la Tesis

4.1.1 ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA IDENTIFICADAS

Ventas y promoción es uno de los procesos principales o de la cadena de valor de ALEM S.A., en este proceso intervienen casi todas las áreas de la compañía y

cuyos responsables o dueños son los responsables de línea y los ejecutivos de Venta. En la descripción del procedimiento y proceso de ventas se han encontrado algunas oportunidades de mejora y que al ser eliminadas o corregidas pueden agregar valor al proceso y por consiguiente al logro de los objetivos empresariales al aumentar o mantener la Satisfacción de los Clientes.

Los procesos de Ventas de ALEM CIA. LTDA., son llevados a cabo por los Responsables de línea y por los Ejecutivos de venta, estos procesos son controlados y verificados por el Gerente de Ventas pero en la descripción del proceso, no existe tal relación a pesar de se cumplen por parte del Gerente de Ventas tareas como:

- Revisión de los cronogramas e informes de actividades semanales
- Planificación y coordinación de reuniones de ventas semanales, semestrales y de asuntos emergentes.
- Revisión y aprobación de precios en Proformas y Licitaciones.

Existen otras funciones que cumplen los responsables de línea y ejecutivos de ventas que no constan dentro del proceso, pero que tampoco agregan valor y pudieran ser realizadas por los Asistentes de ventas y promoción como son:

- Registrar las entradas y salidas de oficina
- Realizar pedidos de pasajes y viáticos cuando deben realizar visitas fuera de la ciudad.
- Realizar una liquidación de viáticos al retorno del viaje
- Realizar encuestas de satisfacción a los clientes

Es importante que exista un proceso de Planificación, donde se considere los presupuestos tanto para el servicio de venta de equipos como para el servicio de post venta; este proceso debería constar como entrada para el proceso de Ventas y promoción; también para el proceso de Ingeniería y Mantenimiento ya que en los dos procesos se manejan presupuesto, pólizas y garantías.

A fin de que todos los vendedores de la empresa tengan el mismo discurso tanto de la compañía como de sus productos; es decir, todos manejen un conocimiento estándar de los productos y servicios, se debería contar con un documento que aporte al vendedor metodología para desarrollar de forma óptima su trabajo frente a la habitual tendencia a desempeñar su actividad de forma impulsiva, sin fijarse unos patrones de actuación. En este sentido el Manual de Ventas constituye una herramienta fácilmente actualizable y permanentemente viva para un mercado tan cambiante y dinámico que permite asegurar en todo momento que realmente se está haciendo lo que se tenía previsto.

El Manual de Ventas propuesto para el mejoramiento del proceso de ventas de Alem Cia. Ltda., debe tener:

- Información de interés sobre la compañía
- Herramientas de trabajo para el Asesor Comercial y/o personal técnico
- Análisis del mercado y la competencia.
- Información sobre los clientes
- Información completa de los productos
- Política comercial
- Metodología de trabajo.
- Nuevas tecnologías

Poner en manos del vendedor este documento es beneficiarle a nivel personal y profesional ya que se le ofrecen, de forma organizada y conjunta, las diferentes normas, precisas, concretas, y útiles para desarrollar con éxito su labor profesional y ello, inevitablemente, redundará, en una mayor eficiencia, en unos mejores resultados en su trabajo, con la inmediata repercusión en la rentabilidad de la empresa.

Es necesario priorizar los hallazgos que están afectando el desempeño de los procesos críticos actuales, a fin de poder centrar los esfuerzos en los problemas que mayor impacto tienen sobre el proceso e implementar el plan de acción para cada una de estas oportunidades de mejora identificadas.

Es importante que se tenga claro que lo que pretende el presente proyecto es encontrar un “primer” mejoramiento de los procesos críticos de la empresa, que si bien es cierto, para la situación actual puede convertirse en el “proceso ideal”, en el futuro, las situaciones propias de la empresa y el entorno en el que se encuentre impulsarán a que se realice una revisión de estos procesos como parte de la mejora continua (PDCA).

4.1.2 JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES MEJORADAS EN EL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCION.

Una vez estudiado el Proceso de Ventas y promoción a través de sus procesos, se realizará el análisis de la optimización de las actividades que no agregan valor al proceso; es decir eliminar o mejorar, con el fin de disminuir el tiempo de ciclo del proceso y con ello liberar recursos, reducir costos y principalmente mejorar la calidad del proceso.

4.1.2.1 Proceso “Ventas y promoción – Responsable de Línea” y Proceso “ Ventas y promoción – Ejecutivos de Ventas ’

Para mejorar el proceso se propone los siguientes cambios:

- **Realizar el Cronograma de Actividades – Actividad a mejorar**

Esta es una actividad que no agrega valor desde el punto de vista de la satisfacción del Cliente. Sin embargo no puede ser eliminada en razón de ser un requisito de la Alta Dirección como un indicador para la medición del proceso de ventas (visitas realizadas/ visitas programadas) *100, para ello se procederá automatizar esta actividad a través de un herramienta que permita hacer de forma automática ya que constará de una base de clientes incorporados que permita reducir los tiempos.

- **Verificar la existencia del producto – Actividad a Mejorar**

Esta es una actividad que se podría optimizar con una herramienta de control de inventarios que refleje en línea el stock disponible y sobre todo que el acceso sea en cualquier momento ya que ahora es necesario preguntarle a la persona responsable de la bodega y que este a su vez lo revisa en los archivos de Excel que dispone y en algunas ocasiones revisar físicamente lo que provoca que se incremente el tiempo de ciclo. De igual forma al manejar el inventario con máximos y mínimos el Guardalmacén o Asistente de Bodega debería notificar oportunamente al Responsable de Línea el estado del stock para proceder a realizar los pedidos a los proveedores.

- **Realizar la Orden de Pedido de Factura – Actividad a Mejorar**

Como se menciona anteriormente este paso se duplica dentro del proceso y se podría eliminar, simplificar o delegar la responsabilidad al Asistente de Facturación o que el Responsable de Línea la pueda llenar el momento mismo de tener conocimiento de los productos vendidos, sin esperar llegar a la oficina y conseguir el documento.

- **Archivar copia de la factura con firma y sello de recibido del cliente – Actividad a eliminar.**

Esta es una actividad por parte del Responsable de Línea que podemos suprimir dado que existe el archivo contable de la copia rosada para cualquier duda o consulta y para fines de resúmenes de ventas y reportes de comisiones, tenemos el sistema informático contable.

- **Realizar el seguimiento del cobro – Actividad a eliminar**

Esta actividad debería de ser realizada permanentemente por los Asistentes de Ventas y debería constar como una responsabilidad de su cargo.

- **Verificar cobro de la factura – Actividad a eliminar**

Esta actividad se transferirá al proceso de los Asistentes de Ventas ya que actualmente genera mucha pérdida de tiempo para los Responsables de Línea y los Ejecutivos de Ventas, debido a que se debe elaborar el recibo de cobro, es una actividad que no agrega valor y además estos deben verificar que el cobro sea correcto el momento de realizarlo. Dicho control se podría realizar al tiempo que el asistente contable emite el documento de respaldo para el responsable de línea o el momento de realizar el comprobante de ingreso en el sistema.

- **Archivar la copia del recibo de cobro con firma de recibido de contabilidad – Actividad a eliminar.**

Esta es una actividad que se transfiere al proceso de Asistentes de Ventas ya que actualmente este mucho tiempo para los Responsables de Línea y los ejecutivos de ventas.

- **Realizar informe de las visitas realizadas – Actividad a mejorar**

Esta es una actividad que será optimizada; es decir, se automatizará con la implementación de una herramienta EMIGROUP de donde se generaran reportes directamente de la información que se va ingresando día a día.

- **Asesorar en el uso del producto – Actividad mejorar**

Esta es una actividad que será transferida una parte al proceso de los Asistentes de Ventas que tienen como una de sus responsabilidades; es decir con la planificación y logística y ellos serán los encargados de manejar el cronograma de capacitación para cada uno de los clientes de acuerdo a los tiempos de entrega de los equipos, los Responsables de Línea y Ejecutivos de Ventas se dedicarán a supervisar esta actividad.

4.1.2.2 Proceso “ Asistente de Ventas”

Para mejorar el Proceso se propone aumentar un proceso que se encargue única y exclusivamente de las actividades que den soporte a los dos procedimientos de Ventas para ser más eficaz y eficiente los tiempos de entrega del producto o servicio médico a los clientes y usuarios.

Dentro de las actividades principales que contemplará este proceso son las siguientes:

- Archivar toda la documentación en todas las etapas del proceso
- Seguimiento de la generación y verificación del cobro de facturas y documentos asociados como pólizas y contratos
- Realizar el cronograma de capacitación de los equipos entregados a los clientes de acuerdo a los tiempos de entrega de los mismos.
- Generación de cronograma de actividades de los técnicos del área.

A continuación se realiza la descripción gráfica y el análisis de las mejores realizadas, así como de las ventajas que ofrece el modelo propuesto:

4.1.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DEL PROCESO DE VENTAS – PROPUESTO.

4.1.3.1 Diagrama flujo del Proceso “Ventas y promoción – Responsable de Línea” – Propuesto

4.1.3.2 Diagrama de flujo funcional del Subproceso “Ventas y promoción – Ejecutivos de Ventas” – Propuesto

4.1.3.3 Diagrama de flujo del Subproceso “Asistente de Ventas” – Propuesto

Los diagramas de flujo propuestos correspondientes a cada uno de los procesos se adjuntan en **Anexo 7**

4.1.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO VENTAS Y PROMOCION – PROPUESTO.

4.1.4.1 Análisis del Valor Agregado del Proceso “Ventas y promoción– Responsable de Línea” - Propuesto

4.1.4.2 Análisis del Valor Agregado del Subproceso “Ventas y promoción– Ejecutivos de Ventas” - Propuesto

Los Análisis de valor agregado de cada uno de los procesos se adjuntan en el **Anexo 8**.

4.1.4.3 COMPARACIÓN DE LOS PROCESOS ACTUALES VS. MEJORADOS

4.1.4.4 Proceso “Ventas – Responsable de Línea”

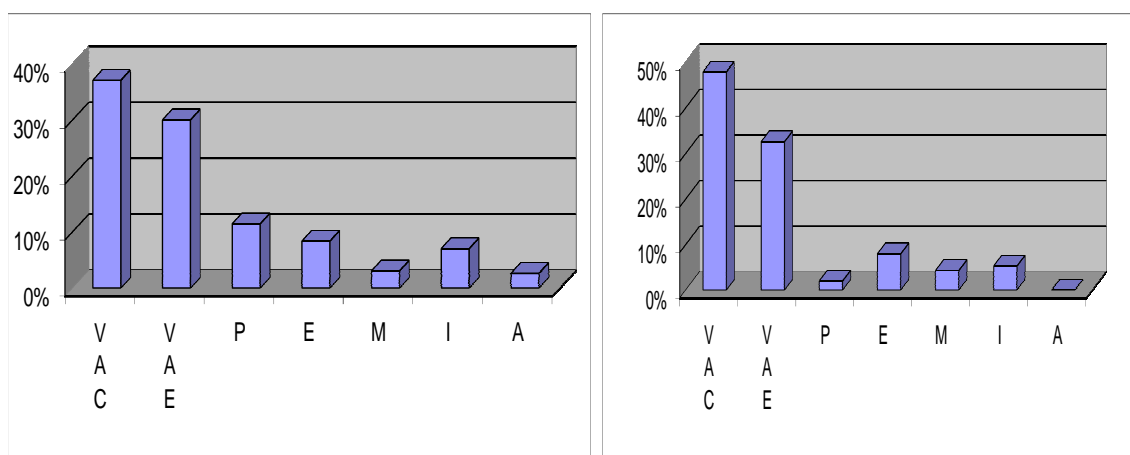


Figura 4.2 – Comparación AVA proceso Ventas y promoción – Responsable de Línea

Fuente: Autores de la Tesis

De lo que se puede observar tenemos un ahorro de tiempo de ciclo de 75,5 horas que equivale al 33% del total del tiempo del proceso.

4.1.4.5 Proceso “Ventas – Ejecutivos de Ventas”

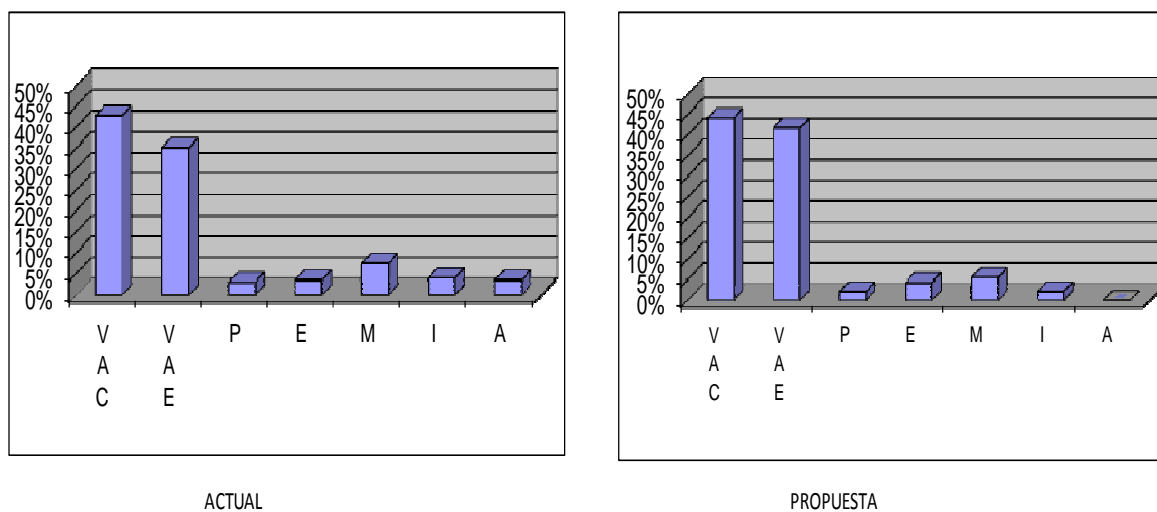


Figura 4.3 – Comparación AVA proceso Ventas y promoción – Ejecutivos de Ventas

Fuente: Autores de la Tesis

De lo que se puede observar tenemos un ahorro de tiempo de ciclo de 33 horas que equivale al 17% del total del tiempo del proceso.

4.1.4.6 Resultado del Análisis del Valor Agregado (AVA) del proceso “Ventas y promoción” Sistema Propuesto

Una vez que se identificaron las actividades que no agregan valor en el capítulo anterior, se realizó el análisis para mejorarlas el proceso de Ventas con el fin de disminuir el tiempo de ciclo del proceso.

A través de mecanismos establecidos se eliminaron pasos en cada uno de los subprocesos, así mismo se estableció estrategias tecnológicas para reducir el tiempo en aquellos pasos que no agregan valor y que no pueden ser eliminados.

RESULTADO

Tabla 4.1. Resultado del AVA Mejorado Proceso Ventas y promoción.

Proceso Ventas	Tiempo del proceso	Tiempo de trabajo(min)	% Valor Agregado	% No Valor Agregado
Ventas - Responsables de Línea	144,5	121	83,74%	16,26%
Ventas - Ejecutivos de Ventas	150	129	86,00%	14,00%
TOTAL	294,5	250	84,87%	15,13%

CONCLUSION

Una vez analizado los resultados mostrados en la tabla 4.1 se puede observar que se logra el objetivo de mejorar el índice de valor agregado hasta un 84,87% y reducir el tiempo de ciclo del proceso.

Se puede concluir que la metodología de análisis del valor agregado utilizado en este estudio ha permitido identificar los aspectos de desempeño de la eficiencia del proceso, así como tener una mejor comprensión de las actividades de cada uno de los subprocesos.

Además, se pudo establecer en forma eficiente los planes de acción para el mejoramiento de los subprocesos que ayudarán a que el proceso sea más eficiente y eficaz tanto con la reducción del tiempo, liberación de recursos, reducción de costos y principalmente mejorar la calidad del proceso para todos sus clientes.

4.2 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.

El proceso de Ingeniería y Mantenimiento se inicia con la entrega de equipos por parte del área de ventas, para instalar y es pedido por las personas que hicieron la venta por escrito o vía email para que realicen la actividad antes solicitada, se da mantenimiento preventivo por garantía de los equipos entregados e instalados.

Para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo fuera del período de garantía se realiza contratos de venta de servicios; se efectúan reparaciones cuando el cliente lo solicita. Además el Área de Ingeniería y Mantenimiento en coordinación con los Responsables de Línea y/o Ejecutivos de venta dan las charlas o entrenamiento a las personas que adquirieron los equipos para sean utilizados eficientemente. Este proceso no termina puesto que además de realizar la entrega de los equipos funcionando se deben dar charlas de manejo y funcionamiento y adicional a esto se brinda el mantenimiento preventivo y correctivo.

La búsqueda de la excelencia comprende un proceso que consista en aceptar un nuevo reto cada día, dicho proceso debe ser progresivo y continuo, debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles. El proceso de mejoramiento es un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar dinero tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

Así mismo este proceso implica la inversión en nuevas maquinaria y equipos de alta tecnología más eficientes dentro de la entrega del producto y/o mantenimiento de los mismos, el mejoramiento de la calidad del servicio a los clientes, el aumento en los niveles de desempeño del recurso humano a través de la capacitación continua, y la inversión en investigación y desarrollo que permita a la empresa estar al día con las nuevas tecnologías.

Existen varias actividades de mejoramiento que deben deberían formar parte de toda empresa, y que en este caso se han propuesto para Alem Cia. Ltda., para lograr una mayor eficacia del servicio entregado:

4.2.1 ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA IDENTIFICADAS

Ingeniería y Mantenimiento es también uno de los procesos principales de la cadena de valor de ALEM CIA LTDA., en este proceso intervienen casi todas las áreas de la compañía y cuyos responsables o dueños son los técnicos y el Coordinador del área de Ingeniería y Mantenimiento.

En la descripción del procedimiento y proceso de Ingeniería y Mantenimiento se han encontrado algunas oportunidades de mejora y que al ser eliminadas o corregidas pueden agregar valor al proceso y por consiguiente al logro de los objetivos empresariales al aumentar o mantener la Satisfacción de los Clientes.

Es necesario priorizar los hallazgos que están afectando el desempeño del proceso actual de Ingeniería y Mantenimiento, a fin de poder centrar los esfuerzos en los problemas que mayor impacto tienen sobre el proceso e implementar el plan de acción para cada una de estas oportunidades de mejora identificadas.

Existen muchas actividades que no agregan valor que actualmente realiza tanto el Coordinador de Ingeniería y Mantenimiento como los técnicos que deberían ser realizados por el proceso de la Asistente de I&M. Por lo tanto se debería crear un proceso específico de apoyo para cada uno de los subprocesos y entre sus principales actividades serían las siguientes:

- Recibir llamadas
- Elaboración de Cronograma General de Visitas
- Elaboración de Informes y Cronogramas Semanales de Visitas
- Visitas fuera de la ciudad por mantenimiento o Reparación

- Recibir y Entregar Equipos

Adicionalmente es importante mejorar la estandarización de los procedimientos de mantenimientos en los equipos médicos, a través de check list normalizados donde se indique la forma de realizar los mantenimientos preventivos. Con la finalidad de estandarizar los procesos y mediciones cuando se realizan el mantenimiento preventivo de cada equipo médico y con ello minimizar los errores que se puedan presentar por falta de conocimiento.

Por otro lado, es importante considerar que de acuerdo al parque instalado de equipos en el país y con la finalidad de poder cubrir la necesidad del cliente, es necesario la asignación de técnicos en áreas específicas en las principales ciudades y provincias para lograr mejores tiempos de respuesta a llamadas en caso de falla de un equipo.

Es importante que se tenga claro que lo que pretende el presente proyecto es encontrar un “primer” mejoramiento de los procesos críticos de la empresa, que si bien es cierto, para la situación actual puede convertirse en el “proceso ideal”, en el futuro, las situaciones propias de la empresa y el entorno en el que se encuentre impulsarán a que se realice una revisión de estos procesos como parte de la mejora continua (PDCA).

4.2.2 JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES MEJORADAS EN EL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.

Una vez estudiado el Proceso de Ingeniería y Mantenimiento a través de sus subprocesos, se realizará el análisis de la optimización de las actividades que no agregan valor al proceso; es decir, eliminar o mejorar, con el fin de disminuir el tiempo de ciclo del proceso y con ello liberar recursos, reducir costos y mejorar la calidad del proceso.

Para mejorar el proceso se propone los siguientes cambios:

4.2.2.1 Proceso “Instalación de Equipos Médicos”

- **Aprobar compra de materiales – Actividad a eliminar**

Esta actividad se elimina debido a que no es necesario esperar que el Gerente apruebe estos requerimientos, ya que esta competencia se le debe dar al Coordinador del área de Ingeniería para acortar los tiempos del ciclo del proceso.

- **Seguimiento a la entrega de viáticos – Actividad a eliminar**

Esta actividad se transferirá a otro procedimiento para ello se asignará esta tarea al proceso de la asistente del área I&M disminuyendo el tiempo de ciclo y haciendo más eficiente el proceso.

- **Planificar fechas de instalación con el cliente – Actividad a mejorar**

Esta actividad se solicitará que lo realicen los técnicos dentro de su planificación semanal y no esperar demasiado tiempo hasta que el Coordinador apruebe las mismas.

- **Recibir aprobación y solicitar compra– Actividad a mejorar**

Esta actividad se mejorara ya que al no tener que esperar la respuesta de la Gerencia, el Coordinador solicitará la compra inmediatamente y se reduce por ende el tiempo de esta actividad.

- **Planificar los entrenamientos de los clientes – Actividad a mejorar**

Esta actividad se solicitará que lo realice directamente el personal técnico encargado de realizar las capacitaciones y no esperar que lo haga el Coordinador que tiene otras actividades importantes dentro del proceso.

4.2.2.2 Proceso. “Mantenimiento Preventivo y Correctivo”

Para mejorar el proceso se propone el siguiente cambio:

- **Elaborar cronograma general de Visitas – Actividad a eliminar**

La actividad, se transferirá al proceso de la Asistente de I&M, creado para apoyar en algunas actividades del área, con lo cual se disminuye el tiempo de ciclo.

- **Enviar información al Coordinador – Actividad a eliminar**

Esta actividad no es necesario debido a que el proceso de la Asistente de I&M se encarga de realizar el cronograma general de visitas y no aplica enviar al Coordinador.

- **Enviar factura al cliente – Actividad a eliminar**

Esta actividad se transfiere a otro proceso designado para este tipo de actividades, con lo cual disminuye el tiempo del ciclo del proceso de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

- **Seguimiento del cobro de factura – Actividad a eliminar**

Esta actividad se elimina de este procedimiento ya que no agrega valor al proceso, esta es una actividad que la debe realizar el área de contabilidad.

- **Elaborar cronograma semanal de Visitas – Actividad a mejorar**

Esta actividad se propone mejorar utilizando una herramienta para llevar el control de las actividades y tareas que realizan cada uno de los técnicos con eso ganamos mucho tiempo ya que actualmente se realiza de forma manual.

- **Seguimiento a la entrega de viáticos – Actividad a eliminar**

Esta actividad se transferirá a otro procedimiento para ello se asignará esta tarea al proceso de la asistente del área I&M disminuyendo el tiempo de ciclo y logrando más eficiencia en el proceso.

4.2.2.3 Proceso. “Reparación de Equipos Médicos”

Dentro de las principales actividades se contempla lo siguiente:

- **Enviar información al Coordinar – Actividad a mejorar**

Esta actividad se propone mejorar ya que la información se enviará al Coordinador para conocimiento y también a los técnicos para que ellos conozcan el trabajo que tienen que realizar y no esperar una aprobación del coordinador

- **Revisar información enviada de los clientes – Actividad a mejorar**

Esta información que actualmente la realiza el Coordinador de Mantenimiento ya no es necesario debido a que en el Proceso de la Asistente de I&M está considerando esta actividad.

- **Revisar informe técnico – Actividad a eliminar**

Esta actividad no es necesario que sea realizada por el Coordinador ya se dará una capacitación a cada uno de los técnicos para ellos mismos puedan elaborar y enviar a los clientes los informes respectivos.

- **Designar técnico para visita a cliente – Actividad a mejorar**

Esta actividad actualmente toma mucho tiempo debido a que se revisa una bitácora manual para ver donde están designados los recursos y dependiendo de los clientes que tenga a cargo se designa estas tareas, pero no siempre es eficiente ya que en muchas ocasiones se sobre carga algunas personas más que a otras, lo que se propone es tener un herramienta para registro de cada una de las tareas que está realizando y el Coordinador tenga acceso a los reportes que le permita observar más rápidamente y pueda asignar nueva tareas.

- **Verificar equipo en garantía – Actividad a mejorar**

Actualmente esta actividad se la realiza de forma manual revisando archivos en Excel, se propone mejorar la misma a través de usar una Aplicación donde se encuentre toda la base de datos de los clientes y los tipos de equipos que cada uno tiene, esto disminuye el tiempo de la búsqueda y por lo tanto el tiempo de ciclo.

- **Seguimiento a la entrega de repuestos – Actividad a eliminar**

Esta actividad que actualmente la realiza el Coordinador Técnico y por las responsabilidades que él tiene le toma más tiempo hacer seguimiento lo que esta será transferida al proceso de la “Asistente de I&M”, quién realizará estas tareas específicas.

- **Solicitar factura – Actividad a eliminar**

Esta actividad se transferirá al procedimiento de la Asistente de I&M, quién será la encargada de realizar las tareas de apoyo que no agregan valor al proceso y los técnicos puedan concentrarse en las actividades que si agregan valor.

A continuación se realiza la descripción gráfica y el análisis de las mejores realizadas, así como de las ventajas que ofrece el modelo propuesto:

4.2.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO – PROPUESTO.

Para mejorar el proceso se propone aumentar un proceso que se encargue única y exclusivamente de las actividades que den soporte a los subprocesos de Ingeniería y Mantenimiento para ser más eficaz y eficiente en los tiempos de entrega del producto o servicio médico a los clientes y usuarios.

4.2.3.1 Diagrama de Flujo del Procesos “Instalación de Equipos Médicos” Sistema Propuesto

4.2.3.2 Diagrama de Flujo de Proceso “Mantenimiento Preventivo y Correctivo ” Sistema Propuesto

4.2.3.3 Diagrama de Flujo del Proceso “Reparación de Equipos”

Los diagramas de flujo propuestos correspondientes a cada uno de los procesos se adjuntan en **Anexo 9**.

4.2.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO – PROPUESTO

4.2.4.1 Análisis del valor Agregado del Proceso “Instalación de Equipos Médicos” Sistema Propuesto.

4.2.4.2 Análisis del Valor Agregado del Proceso “Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos Médicos”

4.2.4.3 Análisis del Valor Agregado del Proceso “Reparación de Equipos Médicos”

Los Análisis de valor agregado propuestos de cada uno de los procesos se adjuntan en el **Anexo 10**.

4.2.4.4 COMPARACIÓN PROCESOS ACTUALES VS. MEJORADOS

4.2.4.5 Proceso “Instalación de Equipos Médicos”

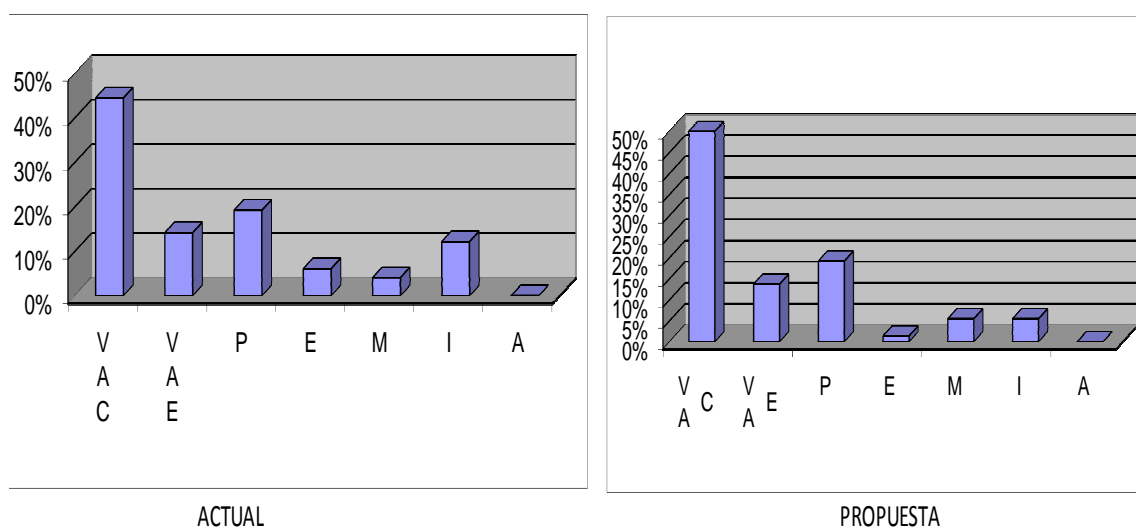


Figura 4.4 – Comparación AVA proceso Instalación de Equipos

Fuente: Autores de la Tesis

De lo que se puede observar tenemos un ahorro de tiempo de ciclo de 12 horas que equivale al 24,49% del total del tiempo del proceso.

4.2.4.6 Proceso “Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos Médicos”

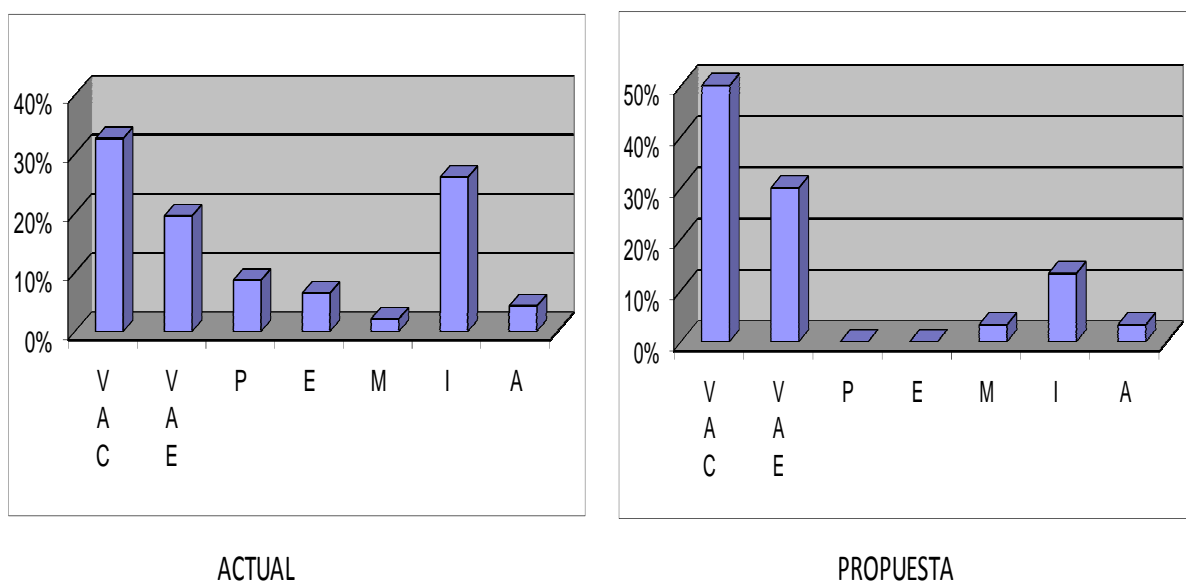


Figura 4.5 – Comparación AVA proceso Mantenimiento Preventivo y Correctivo

Fuente: Autores de la Tesis

De lo que se puede observar tenemos un ahorro de tiempo de ciclo de 8,5 horas que equivale al 36,17% del total del tiempo del proceso.

4.2.4.7 Proceso “Reparación de Equipos Médicos”

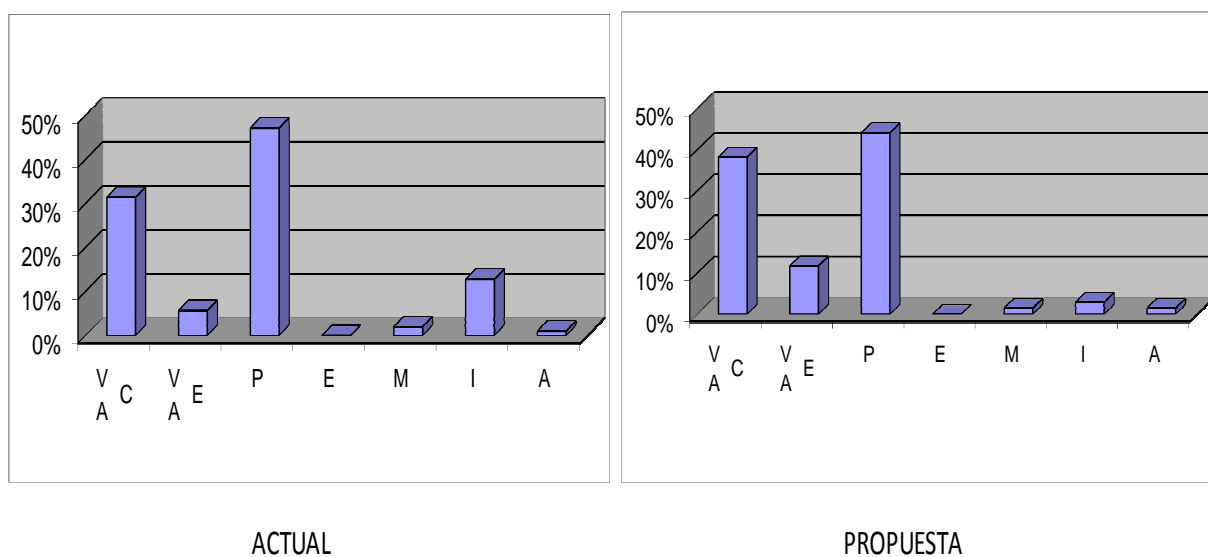


Figura 4.6 – Comparación AVA proceso Reparación de Equipos Médicos

Fuente: Autores de la Tesis

De lo que se puede observar tenemos un ahorro de tiempo de ciclo de 19,9 horas que equivale al 36,92% del total del tiempo del proceso.

4.1.4.7 Resultado del Análisis del Valor Agregado (AVA) del proceso “Ingeniería y Mantenimiento” Sistema Propuesto

Una vez que se identificaron las actividades que no agregan valor en el capítulo anterior, se realizó el análisis para mejorarlas con el fin de disminuir el tiempo de ciclo del proceso. A través de mecanismos establecidos se eliminaron pasos en cada uno de los subprocesos, así mismo se estableció estrategias tecnológicas para reducir el tiempo en aquellos pasos que no agregan valor y que no pueden ser eliminados.

RESULTADO

Tabla 4.2. Resultado del AVA Mejorado Proceso Ingeniería y Mantenimiento

Proceso Ingeniería & Mantenimiento	Tiempo del proceso	Tiempo de trabajo(min)	% Valor Agregado	% No Valor Agregado
Instalación de Equipos Médicos	37	25	67,57%	32,43%
Mantenimiento Preventivo y Correctivo	15	12	80,00%	20,00%
Reparación de Equipos Médicos	34	17	50,00%	50,00%

TOTAL	86	54	65,86%	34,14%
--------------	----	----	---------------	---------------

CONCLUSION

Una vez analizado los resultados mostrados en la tabla 4.2 se puede observar que se logra el objetivo de mejorar el índice de valor agregado hasta un 65% y reducir el tiempo de ciclo del proceso.

Se puede concluir que la metodología de análisis del valor agregado utilizado en este estudio ha permitido identificar los aspectos de desempeño de la eficiencia del proceso, así como tener una mejor comprensión de las actividades de cada uno de los subprocesos.

Además, se pudo establecer en forma eficiente los planes de acción para el mejoramiento de los subprocesos que ayudarán a que el proceso sea más eficiente y eficaz tanto con la reducción del tiempo, liberación de recursos, reducción de costos y principalmente mejorar la calidad del servicio para todos sus clientes y usuarios

4.3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LOS PROCESOS CRÍTICOS

En el **Anexo 11** se describe el manual de procedimientos de los Procesos Críticos, donde se podrá encontrar a detalle por cada proceso lo siguiente:

Índice, Objetivo, Alcance, Definición de Términos, Responsabilidad, Procedimiento y Registros y Anexos.

Es un documento que contiene la descripción de las actividades que deben seguir de acuerdo a las funciones de los responsables de cada uno de los procesos críticos.

4.4 INDICADORES DE LOS PROCESOS CRÍTICOS

Los indicadores son herramientas para facilitar la toma de decisiones, mejorar el desempeño a través de la colección, análisis y reporte de datos.

El propósito de medir el desempeño es monitorear el estado de las actividades medidas y facilitar la mejora de estas aplicando acciones correctivas basadas en las medidas observadas.

Para conocer el desempeño de aquellos procesos y hacer los correctivos necesarios para mejorar la gestión de los mismos, en consecución de los

objetivos organizacionales, se establecen indicadores de gestión que evalúen el grado de cumplimiento de los objetivos de cada proceso críticos de la empresa.

A continuación se detallan los indicadores definidos, con el objetivo que tiene cada uno de ellos, el mecanismo para ser medido y la frecuencia de su medición.

4.1.1 INDICADORES DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCIÓN

En la tabla 4.3 se describe los campos de la identificación del indicador para el proceso de ventas y promoción.

Tabla 4.3 - Identificación del indicador de ventas y promoción.

FORMATO DE INDICADORES DE VENTAS Y PROMOCION							
MISSION: Realizar ofertas oportunas y de calidad a todos nuestros clientes y mediante una negociación ganar y entablar relaciones comerciales permanentes de entera satisfacción para nuestros clientes en todas las etapas del proceso.							
PROCESO	SUBPROCESOS	INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	UNIDAD	FRECUENCIA
VENTAS Y PROMOCIÓN	Responsables de Línea/Ejecutivos de Ventas	Cumplimiento del cronograma de trabajo	Aumentar la cartera de clientes y fidelizar los actuales	$(\text{Visitas efectuadas} / \text{Visitas programadas}) * 100$	85	%	Mensual
VENTAS Y PROMOCIÓN	Responsables de Línea	Cumplimiento de ventas	Alcanzar los presupuestos asignados por nuestros proveedores.	$(\text{Ventas efectuadas} / \text{Ventas presupuestadas}) * 100$	80	%	Trimestral

En la tabla 4.4 se describe la información operacional que contiene registros de resultados del cumplimiento del proceso de ventas y promoción.

Tabla 4.4 – Registro de resultados del proceso de ventas y promoción.

NOMBRE:												
FORMATO INDICADORES DEPARTAMENTO DE VENTAS Y PROMOCION												
Mes	Cumplimiento del cronograma de trabajo	Cantidad	Meta / Valor	Frecuencia	Observaciones	Mes	Cumplimiento de Ventas	Cantidad / Valor	Meta / Valor	Frecuencia	Observaciones	
			actual						actual			
			80%									
Enero	Visitas Realizadas:			Mensual		Enero	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Febrero	Visitas Realizadas:			Mensual		Febrero	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Marzo	Visitas Realizadas:			Mensual		Marzo	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Abril	Visitas Realizadas:			Mensual		Abril	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Mayo	Visitas Realizadas:			Mensual		Mayo	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Junio	Visitas Realizadas:			Mensual		Junio	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Julio	Visitas Realizadas:			Mensual		Julio	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Agosto	Visitas Realizadas:			Mensual		Agosto	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Septiembre	Visitas Realizadas:			Mensual		Septiembre	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Octubre	Visitas Realizadas:			Mensual		Octubre	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Noviembre	Visitas Realizadas:			Mensual		Noviembre	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		
Diciembre	Visitas Realizadas:			Mensual		Diciembre	Ventas Efectuadas:			Mensual		
	Visitas Programadas:			Mensual			Ventas Presupuestadas:			Mensual		

4.1.2 INDICADORES DEL PROCESO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.

En la tabla 4.5 se describe los campos de la identificación del indicador para el proceso de ingeniería y mantenimiento en forma general para los tres subprocesos. Los cuales se indicaran a continuación.

Tabla 4.5 - Identificación del indicador de Ingeniería y Mantenimiento

FORMATO DE INDICADORES DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO							
MISION: Asegurar que las instalaciones de equipos, sistemas tengan las máxima fiabilidad, disponibilidad, seguridad y garantizar el uso y funcionamiento correcto de la base instalada de equipos empleando de manera eficiente de los recursos .							
PROCESO	SUBPROCESOS	INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	UNIDAD	FRECUENCIA
INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	Instalación de Equipos	Evaluación del training	Garantizar el buen uso y manejo del equipamiento con la finalidad de conservar la vida útil del equipo.	Encuesta	75	%	Mensual
INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	Mantenimiento Preventivo y Correctivo	Cumplimiento del cronograma	Garantizar el funcionamiento de los equipos, asegurandola vigencia de las garantías	Cumplimiento cronograma = (visitas realizadas / visitas programadas) * 100%	85	%	Mensual
INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	Mantenimiento Preventivo y Correctivo	Reclamos de clientes por visitas	Lograr la satisfacción de los clientes en los productos y servicio de postventa.	Reclamos de clientes = (reclamos recibidos / visitas realizadas) * 100%	10	%	Mensual
INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	Reparación de Equipos	Eficiencia de reparación	Entregar en los tiempos establecidos la mayor cantidad de equipos reparados.	(# Equipos reparados/# Equipos ingresados) * 100%	80	%	Trimestral
INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	Reparación de Equipos	Reclamos de clientes por reparación	Lograr la satisfacción de los clientes en reparación de los equipos por contrato o garantía	(# Reclamos por reparación/# Equipos reparados) * 100%	10	%	Trimestral

En la tabla 4.6, 4.7 y 4.8 se describen la información operacional que contiene registros de resultados del cumplimiento del subproceso de instalación.

Tabla 4.6 - Registro de resultados del subproceso de instalación.

FORMATO INDICADORES A NIVEL NACIONAL DE INSTALACION 2013					
Mes	Evaluacion del training	Cantidad	Meta / Valor actual	Frecuencia	Observaciones
			75%		
Enero	Encuesta	3	89,30%	Mensual	Tres Evaluaciones
Febrero	Encuesta	7	90,28%	Mensual	Siete trainings
Marzo	Encuesta		0%	Mensual	
Abril	Encuesta		0%	Mensual	
Mayo	Encuesta		0%	Mensual	
Junio	Encuesta		0%	Mensual	
Julio	Encuesta		0%	Mensual	
Agosto	Encuesta		0%	Mensual	
Septiembre	Encuesta		0%	Mensual	
Octubre	Encuesta		0%	Mensual	
Noviembre	Encuesta		0%	Mensual	
Diciembre	Encuesta		0%	Mensual	

Tabla 4.7– Registro de resultados del subproceso de reparación de equipos.

FORMATO INDICADORES DE REPARACIÓN DE EQUIPOS 2013											
Mes	Eficiencia de reparación	Cantidad	Meta / Valor actual	Frecuencia	Observaciones	Mes	Reclamo por reparación	Cantidad	Meta / Valor actual	Frecuencia	Observaciones
			80%						10%		
Enero	# de equipos reparados	7	70,00	Mensual	3 equipos en reparación	Enero	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados	10					# de equipos reparados				
Febrero	# de equipos reparados	4	50,00	Mensual	2 equipos esperando adjudicación 2 equipos no aceptan reparación	Febrero	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados	8					# de equipos reparados				
Marzo	# de equipos reparados		-	Mensual		Marzo	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Abril	# de equipos reparados		-	Mensual		Abril	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Mayo	# de equipos reparados		-	Mensual		Mayo	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Junio	# de equipos reparados		-	Mensual		Junio	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Julio	# de equipos reparados		-	Mensual		Julio	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Agosto	# de equipos reparados		-	Mensual		Agosto	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Septiembre	# de equipos reparados		-	Mensual		Septiembre	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Octubre	# de equipos reparados		-	Mensual		Octubre	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Noviembre	# de equipos reparados		-	Mensual		Noviembre	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				
Diciembre	# de equipos reparados		-	Mensual		Diciembre	Reclamos		-	Mensual	
	# de equipos ingresados						# de equipos reparados				

Tabla 4.8- Registro de resultados del subproceso de mantenimiento preventivo/ correctivo.

FORMATO INDICADORES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO 2013											
Mes	Cumplimiento de Cronograma	Cantidad	Meta / Valor actual	Frecuencia	Observaciones	Mes	Reclamo de clientes por visita	Cantidad	Meta / Valor actual	Frecuencia	Observaciones
			85%						10%		
Enero	Visitas Realizadas	3	72,00	Mensual		Enero			0%	Mensual	
	Visitas Programadas	4		Mensual							
Febrero	Visitas Realizadas	3	100,00	Mensual		Febrero			0%	Mensual	
	Visitas Programadas	3		Mensual							
Marzo	Visitas Realizadas		0%	Mensual		Marzo			0%	Mensual	
	Reclamaciones Resueltas			Mensual							
Abril	Visitas Realizadas		0%	Mensual		Abril			0%	Mensual	
	Reclamaciones Resueltas			Mensual							
Mayo	Visitas Realizadas		0%	Mensual		Mayo			0%	Mensual	
	Reclamaciones Resueltas			Mensual							
Junio						Junio				Mensual	
Julio						Julio				Mensual	
Agosto						Agosto				Mensual	
Septiembre						Septiembre				Mensual	
Octubre						Octubre				Mensual	
Noviembre						Noviembre				Mensual	
Diciembre						Diciembre				Mensual	

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La metodología de análisis del valor agregado utilizado permitió identificar los aspectos de desempeño de la eficiencia del proceso de ventas y promoción, así como tener una mejor comprensión de las actividades de cada uno de los subprocesos, se mejoró el índice de valor agregado en un 84.87% y se redujo el tiempo del ciclo del proceso.
- La experiencia adquirida en el diseño del proceso de Ingeniería y Mantenimiento permitió conocer cómo la gestión de los procesos ayudan a optimizar las actividades en la gestión de los servicios y organizar los recursos para aportar valor al negocio de comercialización de equipos médicos.
- El levantamiento del proceso de Ingeniería y Mantenimiento a nivel de flujos de subprocesos permitió identificar las actividades que realmente agregan valor al proceso, con lo cual han permitido diseñar subprocesos más efectivos, congruentes y ágiles que además de reducir el tiempo de instalación, reparación preventiva y correctiva de los equipos médicos, logrará la satisfacción de los clientes y el menor impacto para los usuarios.
- Los indicadores definidos para los procesos de ventas, promoción e ingeniería y mantenimiento, permitirán llevar un control de cómo se está administrando el mismo, y adicionalmente de cómo ir realizando los cambios a tiempo, cuando algún indicador no cumple con las metas establecidas.
- La reducción en los tiempos de ciclos de los procesos analizados permitirá obtener una ventaja competitiva sostenible en la calidad de los servicios

que se brindan al cliente final y a los usuarios, así como en la mejor utilización de los recursos tecnológicos y humanos de la empresa.

- El manual de procedimientos que se diseñó en este proyecto, ayudará a que todos los miembros del área de Ingeniería y Mantenimiento conozcan las actividades que deben realizar y sus responsabilidades. “Al documentar los procedimientos se facilita la cultura de utilización de procesos escritos y se mejoran los procedimientos de trabajo utilizados”.
- El levantamiento del proceso de asistente de ventas permitió que los responsables de línea se concentren en las actividades que agregan valor al cliente logrando aumentar el porcentaje de sus ventas y cubrir con las necesidades de clientes tanto del sector público como del sector privado.
- Los indicadores definidos para los procesos de ventas e ingeniería y mantenimiento nos ayuda a aumentar la eficiencia y la eficacia de los responsables de los procesos, se puede evidenciar una mejora en las ventas de la empresa y a su vez lograr una mayor cobertura de clientes.

5.2 RECOMENDACIONES

- Revisión constante de los indicadores de gestión por medio de los responsables del proceso, y a su vez considerar un cuadro de mando como herramienta de gestión de indicadores para toda la empresa, donde se coloquen los resultados de los mismos y estos sean analizados en las reuniones gerenciales para la toma de decisiones y se pueda
- Tomar como modelo el rediseño de los procesos de Ventas e Ingeniería & Mantenimiento para aplicarlo a otros procesos importantes dentro de la empresa, que también tienen impacto en la Cadena de Valor y en la gestión de los servicios médicos ya que todo está interrelacionado.

- Implementar un departamento de Marketing para que nos ayude a llegar a nuestros clientes con publicidad de atracción e impacto la cual permita incluir un mayor número de clientes fijos a la lista de los ya obtenidos, la misma representa un costo que refleja ingresos al final de las actividades a través de la compensación de mayores ventas.
- Implementar la utilización de documentos estandarizados como herramienta que nos ayude a normalizar las tareas a realizarse en los diferentes mantenimientos y disminuir los tiempos de informes.
- El manual de procedimientos que se ha implementado debe ser actualizado periódicamente para tener una guía real de cómo se están ejecutando los procesos a través de los procedimientos estandarizados
- Integrarse a la Asociación Ecuatoriana de Distribuidores e Importadores de Productos Médicos, ASEDIM, que va a intervenir en calidad del veedor del Sistema Nacional de Contratación Pública, colaborando con el INCOP en la transparentación de los procedimientos de contratación, y en la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General, y las resoluciones expedidas por el INCOP.

BIBLIOGRAFÍA

- AENOR. (2005). *Tecnologías de la Información. Gestión de Servicios*. España: Norma Internacional ISO 20000-1: 2005.
- Alem.com.ec. (s.f.). Recuperado el 28 de 01 de 2013, de Alem.com.ec: <http://www.alem.com.ec/>
- Alonso, H. H., & Hernandez Hatre, A. (2001). *Implantación de Sistema de calidad. Normas ISO 9000:2000*. Asturias: Centro para la calidad de Asturias y Fomento Regional.
- ARMIJO, M. (Junio de 2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL.
- CHANG, R. (1996). *Mejora continua de procesos*. España: Ediciones Granica S.A.
- DANE. (s.f.). *Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores*. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.
- Deming, E. Recuperado el 23 de 01 de 2013, de es.wikipedia.org/wiki/Círculo_de_Deming
- Harrington, H. J. (1995). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Bogota: Mc.Graw Hill.
- Harrington, H. J. . *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Recuperado el 17 de 11 de 2012, de <http://www.monografias.com>
- Humanas, A. J. (2000). *El Libro de Ideas para producir mejor*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- Internacional, i. *Fundamentos de Gestión de Servicios TI, basado en ITIL*. Editorial Van Haren Publishing.
- ISO 9004:2000. (2000). *Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño*.
- James, P. T. (1997). *“Gestión de la Calidad Total”* . Madrid: Prentice Hall.


- OLVE, N.-G., ROY , J., & WETTER , M. (2000). *Implantando y gestionando el cuadro de mando integral*. Barcelona: gestión 2000.
- PARDO M, C. (2007). *Evaluación del Desempeño Integral del Sector Transporte. Revista de Investigación de la Universidad de la Salle. Volumen 7.*
- Porter, M. E. (2007). *Ventaja Competitiva*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Recuperado el 15 de 11 de 2012, de www.gestiopolis.com
- Recuperado el 19 de 10 de 2012, de www.aiteco.com/calidad/gestión-d-procesos
- Roure, J. B., Monino, M., & Rodriguez, M. A. (1997). *La Gestión por Procesos. IESE Universidad de Navarra*. Madrid: Ediciones Folio.
- TRICHLER , W. (1998). *Mejora del valor añadido en los procesos,*. Barcelona: ediciones gestión 2000 s.a.

ANEXOS

ANEXO 1

LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESO CLAVES


Levantamiento del Subproceso A.1. “Responsable de Línea”

		COD: A.1
		Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011
PROCESO: VENTAS Y PROMOCION - RESPONSABLE DE LINEA		

OBJETIVO:	Establecer el proceso necesario para la venta de equipos, insumos e instrumental medico	
RESPONSABLE	Responsable de línea	
	INICIO:	Cronograma de actividades
	FIN:	Cobro de factura

CONTROLES					
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES	
Catalogo		Cronograma de actividades		Carta de distribución	
Procedimiento de Ventas		Hoja de asistencia a capacitación		Documentos legales	
Manual de calidad		Proforma			
		Nota de ingreso de mercadería			
		Factura			
		Pedido a proveedores			
ENTRADAS			SALIDAS		
DOCUMENTOS			DOCUMENTOS		
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE	PROCESO DESTINO	
Cliente	Llamadas, visitas, invitaciones	Realizar cronograma de actividades	Cronograma	Ventas y promoción	
Ventas y promoción	Información	Visitar al Cliente	Informe de actividades	Ventas y promoción	
Ventas y promoción	Visita	Proformar	Proforma	Cliente, Ventas y promoción	
Ventas y promoción	Orden de pedido	Recibir producto	Verifica en Bodega	Ventas y promoción	
Recepción de equipos y requerimientos del cliente	Verificación	De no existir en, realizar el pedido al proveedor	Pedido de compra e importación	Ventas y promoción, Recepción de equipos y requerimientos del cliente, Contabilidad	
Ventas y promoción	Orden de pedido	Pedido de factura	Pedido de factura	Contabilidad	
Contabilidad	Factura	Entregar el producto al Cliente	Factura	Cliente, Contabilidad	
Ventas y promoción	De acuerdo a programación	Asesora en el uso del producto	Asesoramiento	Ventas y promoción, Gerencia General, Cliente	
Ventas y promoción	Orden de pedido de mercadería	Sacar mercadería en préstamo	Nota de salida de mercadería	Ventas y promoción	
Ventas y promoción	Producto devuelto	Devuelve mercadería	Nota de ingreso de mercadería	Recepción de equipos y requerimientos del cliente	
Ventas y promoción, Contabilidad	Factura	Cobro	Recibo de cobro	Ventas y promoción, Contabilidad	
Ventas y promoción	Documentos	Archivar	Archivo	Ventas y promoción	
RECURSOS					
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA		AMBIENTE DE TRABAJO	
Responsable de línea		Catálogos		Adecuado	
Guardalmacén		Computador			
Asistente de Facturación		Insumos			
Contador General					
Agente Afianzado de Aduana					
Gerente de Ventas					
FIRMAS DE RESPONSABLES					
Elaborado por:	Departamento de Ventas	Revisado por:	Dr. Isaac Alvarez G.	Aprobado por:	Dr. Isaac Alvarez G.
Fecha:		Fecha:		Fecha:	
Firma:	20/01/2011	Firma:	20/01/2011	Firma:	20/01/2011

Levantamiento del Subproceso A.2. "Ejecutivos de Ventas"

		COD: A.2
		Revisión:
	PROCESO: VENTAS Y PROMOCION - EJECUTIVOS DE VENTAS	Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

OBJETIVO:	Establece la manera como ALEM Cia. Ltda realiza la venta de equipos, insumos y servicios con el objeto de satisfacer las necesidades del cliente a nivel nacional, por parte de los ejecutivos de ventas.		
RESPONSABLE	Ejecutivos de Ventas		
	INICIO:	Cronograma de actividades	
	FIN:	Cobro de factura	


CONTROLES		
DOCUMENTOS	REGISTROS	REQUISITOS LEGALES
Catálogo	Cronograma de actividades	Carta de distribución
Procedimiento de Ventas	Solicitud de gastos de viaje	Documentos legales
Manual de calidad	Proforma	Autorización Gerencia
	Nota de ingreso de mercadería	
	Factura	
	Recibo de Cobro	

ENTRADAS		SALIDAS		
DOCUMENTOS		DOCUMENTOS		
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE	PROCESO DESTINO
Cliente	Llamadas, visitas, invitaciones	Realizar cronograma de actividades	Cronograma	Ventas y promoción
Ventas y promoción	Solicitud de Gatos de viaje(si se requiere)	Realizar solicitud de gastos de viaje(si se requiere)	Realizar solicitud de gastos de viaje(si se requiere)	Ventas y promoción
Ventas y promoción		Visitar al Cliente	Catálogos	Clientes
Ventas y promoción	Informe	Realizar informe de las visitas a los clientes	Informe	Ventas y promoción
Ventas y promoción	Proforma	Realizar proforma	Proforma	Ventas y promoción
Cliente	Orden de pedido	Verificación de la existencia del producto	Verifica en Bodega	Ventas y promoción
Recepción de equipos y requerimientos del cliente	Verificación	De no existir en, el responsable de línea solicita al proveedor	Pedido de compra e importación	Ventas y promoción, Recepción de equipos y requerimientos del cliente, Contabilidad
Ventas y promoción	Orden de pedido	Pedido de factura	Pedido de factura	Contabilidad
Contabilidad	Factura	Entregar el producto al Cliente	Factura	Cliente, Contabilidad
Ventas y promoción	De acuerdo a programación	Asesora en el uso del producto	Asesoramiento	Ventas y promoción, Gerencia General, Cliente
Ventas y promoción Y Contabilidad	Factura	Seguimiento de Cobro de facturas	Recibo de cobro	Ventas y promoción, Contabilidad
Cliente	Recibo de Cobro	Cobro	Recibo de cobro	Ventas y promoción
Ventas y promoción	Documentos	Archivar	Archivo	Ventas y promoción

RECURSOS		
HUMANOS	INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO
Ejecutivos de Ventas	Computers	Adecuado
Responsable de línea	Conector	
Guardalmacén	Insumos	
Asistente de Facturación	Transporte	
Contador General		
Agente Afianzado de Aduana		
Gerente de Ventas		

FIRMAS DE RESPONSABLES					
Elaborado por:	Departamento de Ventas	Revisado por:	Dr. Isaac Alvarez G.	Aprobado por:	Dr. Isaac Alvarez G.
Fecha:		Fecha:		Fecha:	
Firma:	20/01/2011	Firma:	20/01/2011	Firma:	20/01/2011


Levantamiento del Subproceso B “Recepción de equipos y Requerimientos del cliente”.

		COD: B
	PROCESO: RECEPCIÓN DE EQUIPOS Y REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

OBJETIVO:	Establecer el proceso para la recepción, almacenamiento y despacho de la mercadería, de los equipos y los insumos.		
RESPONSABLE	Guardalmacén		
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO:	Llegada de mercadería	
	FIN:	Despacho de la mercadería	

CONTROLES													
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES									
Instructivo de almacenamiento		Registro de ingreso		No aplica									
Factura		Registro de egreso											
Nota de ingreso de Mercadería													
Nota de salida de Mercadería													
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">ENTRADAS</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">↓</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SALIDAS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DOCUMENTOS</td> <td style="text-align: center;">BODEGA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTOS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">↔</td> <td style="text-align: center;">→</td> </tr> </table>					ENTRADAS	↓	SALIDAS	DOCUMENTOS	BODEGA	DOCUMENTOS	←	↔	→
ENTRADAS	↓	SALIDAS											
DOCUMENTOS	BODEGA	DOCUMENTOS											
←	↔	→											
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE	PROCESO DESTINO									
Compras	Factura del proveedor /Packing list/ Nota de ingreso	Recepción de mercadería	Factura o documento recibido	Contabilidad									
Asistente de facturación	Documento recibido	Almacenamiento de mercadería	Almacenamiento	Recepción de equipos y requerimientos del cliente									
Ventas y promoción	Orden de compra factura y /o contrato	Verificación y despacho	Nota de salida o Factura	CLIENTE									
RECURSOS													
HUMANOS	INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO											
Guardalmacén	Bodegas	Adecuado											
Asistente de facturación	Computador												
Asistente de contabilidad	Estanterías												
Comité de compras	Escaleras												
Agente afianzado de Aduana	Suministros de oficina												
FIRMAS DE RESPONSABLES													
Elaborado por: Vinicio Salazar		Revisado por: Patricia Córdor		Aprobado por: Dr. Isaac Alvarez G.									
Fecha: 20/01/2009		Fecha: 20/01/2009		Fecha: 20/01/2009									
Firma:		Firma:		Firma:									

Levantamiento del Subproceso C.1 “Instalación de Equipo Médicos”

		Proceso: Instalación de Equipos		COD: C.1. Revisión: 1 Página: 1 Fecha: 20/01/2011
OBJETIVO:	Establecer el proceso de instalación de equipos en el cliente.			
RESPONSABLE	Coordinador de Ingeniería y Mantenimiento			
LIMITES DEL PROCESO		INICIO:	Cuando el cliente dispone o recibe los equipos y accesorios.	
		FIN:	Equipos Instalados	
CONTROLES				
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES
Reporte		Profoma		Contratos
Memorándums		Pedido del Cliente		
		Factura		
		Orden de Trabajo		
		HOJA DE PRE-INSTALACIÓN		
		↓		
ENTRADAS		SALIDAS		
DOCUMENTOS		DOCUMENTOS		
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	INSTALACIÓN DE EQUIPOS MEDICOS		PROCESO DESTINO
		SUBPROCESOS / ACTIVIDADES		
Ciente y ventas y promoción	Pedido	Solicitud de Instalación de Equipos.		Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Mail ó Teléfono	Recibir solicitud de instalación		Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Hoja de pre-instalación.	Verificación del lugar de instalación en el cliente.		Ciente
Ciente	Proforma	Inspección General del equipo.		Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Pedido	Coordinación con el cliente para la instalación.		Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Hoja de pre-instalación.	Instalación fuera de la ciudad donde se labora		Contabilidad
Recepción de equipos y requerimientos del cliente	Nota de Entrega.	Preparación de todos los materiales para la instalación		Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Manuales de Instalación.	Instalación, Pruebas de funcionamiento		Responsables de Línea
Ciente	Pedido	Entrenamiento		Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Cronograma de Visitas de Mantenimiento x Garantía.	Mantenimiento Preventivo		Ingeniería y Mantenimiento
RECURSOS				
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA		AMBIENTE DE TRABAJO
Guarda almacén		Maleta de Herramientas		Adecuado
Técnicos		Computadoras personales		
Responsable de Línea		Impresora		
Asistente de Ingeniería		Herramientas de medición y calibración.		
FIRMAS DEL RESPONSABLES				
Elaborado por:	JUAN CABEZAS	Revisado por:	JUAN CABEZAS	Aprobado por: Dr. Isaac Álvarez
Fecha:	: 20/01/2011	Fecha:	: 20/01/2011	Fecha: : 20/01/2011
Firma:		Firma:		Firma:

Levantamiento del Subproceso C.2. “Mantenimiento Preventivo y Correctivo”

		COD: C.2. Revisión: 1		
PROCESO: Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos con contrato y garantía		Página: 1 Fecha: 20/01/2011		
OBJETIVO:	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los clientes			
RESPONSABLE	Coordinador de Ingeniería y Mantenimiento			
LIMITES DEL PROCESO		INICIO:	Cuando se recibe una llamada o cronograma de visitas	
		FIN:	Cuando se realiza el seguimiento de la factura.	
CONTROLES				
DOCUMENTOS		REGISTROS	REQUISITOS LEGALES	
Contrato		Cronograma	Contratos	
Manuales del fabricante		Orden de trabajo		
		Registro de llamadas		
↓				
DOCUMENTOS		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS CON CONTRATO	SALIDAS	
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE	
			PROCESO DESTINO	
Ciente	Contrato.	Recepción de llamadas	Registro de llamadas	Ciente, ingeniería y mantenimiento
Ciente	Contrato.	Cronograma general de actividades	Mail	Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Mail	Mantenimiento de equipos fuera de la ciudad donde se labora	Mail	Contabilidad
Ingeniería y Mantenimiento	Mail	Solicitar viáticos	Solicitud de gastos de viaje	Contabilidad
Ingeniería y Mantenimiento	Manuales técnicos	Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo	Orden de trabajo	Ciente
Facturación	Factura	Elaboración de factura	Orden de pedido	Facturación
Ingeniería y Mantenimiento	Factura	Enviar factura al cliente	Factura.	Ciente.
Ingeniería y Mantenimiento	Factura	Entregar copia de la factura a contabilidad	Factura.	Contabilidad
Ingeniería y Mantenimiento	Factura	Seguimiento de factura	Hoja de seguimiento	Ingeniería y Mantenimiento
RECURSOS				
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO	
Técnicos		Maleta de Herramientas	Adecuado	
Asistente de ingeniería y mantenimiento		Computadoras personales		
Asistente de facturación		Impresora		
Contadora general		Herramientas de medición y calibración.		
Coordinadora de agencia cuenca				
Responsable de oficina Guayaquil				
FIRMAS DE RESPONSABLES				
Elaborado por:	JUAN CABEZAS	Revisado por:	JUAN CABEZAS	
Fecha:	: 20/01/2011	Fecha:	: 20/01/2011	
Firma:		Firma:		
Aprobado por:	Dr. Isaac Álvarez	Fecha:	: 20/01/2011	
Firma:		Firma:		

Levantamiento del Subproceso C.3. “Reparación de Equipos Médicos”

	Reparación de equipos en los laboratorios de alem cia. Ltda.	COD: C.3.
		Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

OBJETIVO:	Reparar los equipos defectuosos que ingresan al laboratorio de alem cia. Ltda.	
RESPONSABLE	Coordinador de ingeniería y mantenimiento.	
LIMITES DEL PROCESO	INICIO:	Cuando se recibe la llamada del cliente
	FIN:	Seguimiento de la factura.





CONTROLES		
DOCUMENTOS	REGISTROS	REQUISITOS LEGALES
Procedimiento de reparación	Informe técnico	No aplica
	Proforma	
	Nota de entrega recepción	
	Pedido de repuestos drager	
	Orden de factura	
	Registro de llamadas	
	Pedido de repuestos storz	
	Solicitud de repuestos	

ENTRADAS				
DOCUMENTOS		REPARACIÓN DE EQUIPOS MEDICOS	DOCUMENTOS	
PROCESO ORIGEN	NOMBRE		SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE
Ciente	Llamada	Recibir llamada.	Registro de llamadas.	Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Visita	Acudir al llamado del cliente.	Nota de entrega recepción.	Ciente
Ciente	Nota de entrega recepción.	Recibir equipo defectuoso.	Nota de entrega recepción.	Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Nota de entrega recepción.	Revisar equipo defectuoso.	Nota de entrega recepción.	Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Nota de entrega recepción.	Elaborar informe técnico.	Informe técnico.	Ciente
Recepción de equipos y requerimientos del cliente	Informe técnico.	Elaborar proforma.	Proforma.	Ciente
Ingeniería y Mantenimiento	Aceptación	Elaborar pedido de repuestos.	Pedido repuestos drager/storz.	Ciente
Ciente	Adquisición	Adquirir repuestos localmente.	Repuestos	Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Factura de compra.	Recibir repuestos.	Solicitud de repuestos.	Guardalmacén.
Ingeniería y Mantenimiento	Memo	Reparación de equipo.	Informe técnico	Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Informe técnico.	Definir si el equipo puede ser reparado.	Informe técnico, orden de factura, nota de entrega recepción.	Ciente, asist. de facturac..
Asist. de facturación	Factura.	Recibir factura.	Factura.	Ingeniería y Mantenimiento
Ingeniería y Mantenimiento	Informe técnico.	Elaborar proforma de equipo nuevo.	Proforma	Ciente

RECURSOS		
HUMANOS	INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO
Técnicos	Maleta de Herramientas	Adecuado
Asistente de ingeniería y mantenimiento	Computadoras	
Asistente de facturación	Impresora	
Contadora general	Multímetro	
Guarda almacén	Osciloscopio	
Coordinadora de agencia cuenca		

FIRMAS DE RESPONSABLES		
Elaborado por: JUAN CABEZAS	Revisado por: JUAN CABEZAS	Aprobado por: Dr. Isaac Álvarez
Fecha: : 20/01/2011	Fecha: : 20/01/2011	Fecha: : 20/01/2011
Firma:	Firma:	Firma:

Levantamiento del Subproceso D.1. "Satisfacción al Cliente"

		COD: D.1. Revisión: 1 Página: Fecha: 20/01/2011		
PROCESO: SATISFACCION DEL CLIENTE				
OBJETIVO:	Medir la conformidad del producto o servicio que recibe el cliente.			
RESPONSABLE	Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento, Gerencia.			
LIMITES DEL PROCESO	INICIO:	NECESIDAD DE CONOCER LA SATISFACCION DEL CLIENTE		
	FIN:	CUMPLIR EL NIVEL DE SATISFACCION PEDIDO DE LOS CLIENTES		
CONTROLES				
DOCUMENTOS		REGISTROS	REQUISITOS LEGALES	
PROCEDIMIENTOS Y POLITICAS DE LA EMPRESA		Tabulación y Obtención de resultados	NO APLICA	
				
ENTRADAS		 MEDICION DE LA SATISFACCION DEL CLEINTE 	SALIDAS	
DOCUMENTOS			DOCUMENTOS	
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE	PROCESO DESTINO
CLIENTE	Necesidad de Medir la satisfacción del cliente	Diseñar la encuesta de clientes		
CLIENTE	Encuesta de satisfacción de cliente	Aplicar la encuesta		
		Tabular datos	Resultados de las encuestas	Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento, Gerencia
		Presentar Resultados		Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento, Gerencia
		Tomar acciones	Acciones correctivas y preventivas	Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento, Gerencia
RECURSOS				
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO	
Gerente General		Computador	Adecuado	
AUDITOR		Oficina		
Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento, Gerencia				
FIRMAS DE RESPONSABLES				
Elaborado por:	JUAN CABEZAS	Revisado por:	JUAN CABEZAS	Aprobado por:
Fecha:		Fecha:		GERENTE GENERAL
Firma:		Firma:		


Levantamiento del subproceso D.D. “Manejo de Quejas”

			COD: D.2.
			Revisión: 1
PROCESO: MANEJO DE QUEJAS		Página:	
		Fecha: 20/01/2011	
OBJETIVO:	Gestionar de forma óptima una queja recibida por parte el cliente y encontrar la solución para mantener la fidelidad del cliente.		
RESPONSABLE:	Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento, Gerencia.		
LIMITES DEL PROCESO	INICIO:	Recepción de una queja del cliente receptada por cualquier personal de la empresa	
	FIN:	Cliente satisfecho.	
CONTROLES			
DOCUMENTOS		REGISTROS	REQUISITOS LEGALES
PROCEDIMIENTOS Y POLITICAS DE LA EMPRESA		Producto no conforme, satisfacción al cliente	NO APLICA
↓			
ENTRADAS		SALIDAS	
DOCUMENTOS		DOCUMENTOS	
PROCESO ORIGIN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	PROCESO DESTINO
CLIENTE	Mail, llamada telefónica, oficios, etc.	Receptar queja del cliente	Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento, Gerencia
		Analizar el problema reportado	
		Dar solución al problema	Acciones correctivas y preventivas
		Emitir informe de solución de problema	Informes técnicos
		Comunicar al cliente la solución.	Informes técnicos, Hojas de trabajo, encuesta de satisfacción al cliente.
			CLIENTE
RECURSOS			
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO
Gerente General		Computador	Adecuado
AUDITOR		Oficina	
Ventas y promoción, Ingeniería y Mantenimiento.			
FIRMAS DE RESPONSABLES			
Elaborado por:	JUAN CABEZAS	Revisado por:	JUAN CABEZAS
Aprobado por:			GERENTE GENERAL
Fecha:		Fecha:	
Firma:		Firma:	

ANEXO 2

LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS DE APOYO

Levantamiento del Subproceso E.1. "Contable"

	PROCESO: CONTABLE	COD: E.1
		Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

OBJETIVO:	Entregar estados financieros		
RESPONSABLE	Contador General		
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO:	Necesidad de contar con la información financiera/recepción de información contable	
	FIN:	Entrega de estados financieros	


CONTROLES		
DOCUMENTOS	REGISTROS	REQUISITOS LEGALES
Procedimiento compra de bienes y servicios	Registro de recepción de reportes y documentos	Ley de régimen tributario interno
Procedimiento de facturación		Reglamento de aplicación a LRTI
Procedimiento de conciliación bancaria		Código tributario
Procedimiento de recursos humanos		Reglamento de facturación
Procedimiento de liquidación de impuestos		Código de trabajo
Procedimiento de revisión de anexo transaccional		Ley de compañías
Procedimiento de auditoría interna		Principios de contabilidad generalmente aceptados
Instructivo caja chica		
Instructivo gastos de viaje		

ENTRADAS		SALIDAS		
DOCUMENTOS		DOCUMENTOS		
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	CONTABLE		PROCESO DESTINO
		SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE	
Recepción	Facturas de compras	Registro de compras	Comprobantes de diario	Contable
Compras	Liquidación de importación	Registro de importaciones	Comprobantes de ingreso	Contable
Facturación	Facturas de ventas	Registro de ventas	Comprobantes de egreso	Contable
Cientes	Comprobantes de retención	Registro de ingresos	Comprobantes de retención	Proveedores
Inst. Bancarias	Estados de cuenta bancarios	Registro de egresos	Facturas de ventas	Ventas y promoción
Auditoría	Informe de novedades de personal	Registro de roles de pago	Reportes de conciliación bancaria	Contable
Contable	Depósitos	Conciliación bancaria	Formulario de IVA 104	SRI
Contable	Reporte de cuentas de mayor	Revisión de cuentas	Formulario de RENTA 103	SRI
Contable	Reporte de existencias	Registro de ajustes y comisiones	Transferencias bancarias	Contable
Ventas y promoción	Reporte de comisiones	Registro de liquidación de impuestos	Formulario anexo transaccional	SRI
		Revisión anexo transaccional	Cheques	Proveedores
		Registro de inventarios	Rol de pagos general	Contable
		Entrega de información financiera	Rol de pagos individual	Empleados
			Notas de crédito	Ventas y promoción
			Estados financieros	Gestión Gerencial y Auditoría

RECURSOS		
HUMANOS	INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO
Contador	Instalación oficina	Adecuado
Asistentes contables	Software contable	
Asistente de facturación	Software de impuestos	
Guardalmacén	Internet	
Auditor interno	Suministros y muebles de oficina	
Gerente General	Equipos de oficina y computación	
Mensajero		

Elaborado por:	Patricia Córdor	Revisado por:	Sr. Fernando Pacheco	Aprobado por:	Dr. Isaac Alvarez G.
Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009
Firma:		Firma:		Firma:	




Levantamiento del Subproceso E.2. "Facturación"

	PROCESO: FACTURACIÓN	COD: E.2
		Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

OBJETIVO:	Entregar proformas, Facturas y Notas de Crédito		
RESPONSABLE	Asistente de facturación		
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO:	Contratos, Órdenes de compra, e-mails, pedidos verbales	
	FIN:	Elaborar proformas, facturas y Notas de crédito, guías de remisión	

CONTROLES																																																																
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES																																																												
Orden de pedido de factura		Reporte de ventas		Reglamento de Facturación																																																												
Órdenes de compra — Procedimiento de facturación		Reporte de notas de crédito																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">ENTRADAS</th> <th colspan="3">SALIDAS</th> </tr> <tr> <th colspan="2">DOCUMENTOS</th> <th colspan="3">DOCUMENTOS</th> </tr> <tr> <th>PROCESO ORIGEN</th> <th>NOMBRE</th> <th colspan="2">SUBPROCESOS / ACTIVIDADES</th> <th>PROCESO DESTINO</th> </tr> <tr> <td>Ventas y promoción</td> <td>Órdenes de pedido de factura, órdenes de compra, e-mails</td> <td colspan="2">4.1 Recibir documentos</td> <td>Facturación</td> </tr> <tr> <td>Facturación</td> <td>Documentos</td> <td colspan="2">4.2 Clasificar documentos</td> <td>Facturación</td> </tr> <tr> <td>Ventas y promoción</td> <td>Pedido proforma</td> <td colspan="2">4.3 Verificar existencia</td> <td>Ventas y promoción</td> </tr> <tr> <td>Ventas y promoción</td> <td>Pedido factura</td> <td colspan="2">4.5 Realizar facturación y Guía de remisión</td> <td>Ventas y promoción, Recepción de equipos y requerimientos del cliente, Clientes</td> </tr> <tr> <td>Ventas y promoción</td> <td>Nota de ingreso de mercadería</td> <td colspan="2">4.6 Realizar nota de crédito</td> <td>Ventas y promoción, bodega</td> </tr> <tr> <td>Contabilidad</td> <td>Pedido de reportes</td> <td colspan="2">4.7 Reporte de ventas</td> <td>Contabilidad</td> </tr> <tr> <td>Contabilidad</td> <td>Pedido de reportes</td> <td colspan="2">4.8 Reporte de notas de crédito</td> <td>Contabilidad</td> </tr> <tr> <td>Bodega</td> <td>Notas de salida o ingreso de mercadería</td> <td colspan="2">4.9 Ingresar al sistema nota de salida o ingreso de Mercadería</td> <td>Facturación</td> </tr> <tr> <td>Ventas y promoción, Contabilidad, Ingeniería y Mantenimiento</td> <td>Pedido de documentos legales</td> <td colspan="2">4.10 Entrega de documentos legales</td> <td>Ventas y promoción, Contabilidad, Ingeniería y Mantenimiento</td> </tr> </table>					ENTRADAS		SALIDAS			DOCUMENTOS		DOCUMENTOS			PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES		PROCESO DESTINO	Ventas y promoción	Órdenes de pedido de factura, órdenes de compra, e-mails	4.1 Recibir documentos		Facturación	Facturación	Documentos	4.2 Clasificar documentos		Facturación	Ventas y promoción	Pedido proforma	4.3 Verificar existencia		Ventas y promoción	Ventas y promoción	Pedido factura	4.5 Realizar facturación y Guía de remisión		Ventas y promoción, Recepción de equipos y requerimientos del cliente, Clientes	Ventas y promoción	Nota de ingreso de mercadería	4.6 Realizar nota de crédito		Ventas y promoción, bodega	Contabilidad	Pedido de reportes	4.7 Reporte de ventas		Contabilidad	Contabilidad	Pedido de reportes	4.8 Reporte de notas de crédito		Contabilidad	Bodega	Notas de salida o ingreso de mercadería	4.9 Ingresar al sistema nota de salida o ingreso de Mercadería		Facturación	Ventas y promoción, Contabilidad, Ingeniería y Mantenimiento	Pedido de documentos legales	4.10 Entrega de documentos legales		Ventas y promoción, Contabilidad, Ingeniería y Mantenimiento
ENTRADAS		SALIDAS																																																														
DOCUMENTOS		DOCUMENTOS																																																														
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES		PROCESO DESTINO																																																												
Ventas y promoción	Órdenes de pedido de factura, órdenes de compra, e-mails	4.1 Recibir documentos		Facturación																																																												
Facturación	Documentos	4.2 Clasificar documentos		Facturación																																																												
Ventas y promoción	Pedido proforma	4.3 Verificar existencia		Ventas y promoción																																																												
Ventas y promoción	Pedido factura	4.5 Realizar facturación y Guía de remisión		Ventas y promoción, Recepción de equipos y requerimientos del cliente, Clientes																																																												
Ventas y promoción	Nota de ingreso de mercadería	4.6 Realizar nota de crédito		Ventas y promoción, bodega																																																												
Contabilidad	Pedido de reportes	4.7 Reporte de ventas		Contabilidad																																																												
Contabilidad	Pedido de reportes	4.8 Reporte de notas de crédito		Contabilidad																																																												
Bodega	Notas de salida o ingreso de mercadería	4.9 Ingresar al sistema nota de salida o ingreso de Mercadería		Facturación																																																												
Ventas y promoción, Contabilidad, Ingeniería y Mantenimiento	Pedido de documentos legales	4.10 Entrega de documentos legales		Ventas y promoción, Contabilidad, Ingeniería y Mantenimiento																																																												
RECURSOS																																																																
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA		AMBIENTE DE TRABAJO																																																												
Representante de línea		Computador		Adecuado																																																												
Asistente de facturación		Impresora																																																														
Guardalmacén		Calculadora																																																														
Ejecutivo de ventas		Teléfono																																																														
		Software contable																																																														
		Documentos preimpresos																																																														
FIRMAS DE RESPONSABLES																																																																
Elaborado por: Patricia Paz		Revisado por: Patricia Córdor		Aprobado por: Dr. Isaac Alvarez G.																																																												
Fecha: 20/01/2009		Fecha: 20/01/2009		Fecha: 20/01/2009																																																												
Firma:		Firma:		Firma:																																																												

Levantamiento del Proceso F “Recursos Humanos”

		COD: F.		
PROCESO: Recursos humanos		Revisión: 1		
		Página: 1		
		Fecha: 20/01/2011		
OBJETIVO: Proveer a la empresa de personal competente para las realización de las funciones que le sean asignados a su cargo				
RESPONSABLE: Coordinador de Recursos Humanos				
LIMITES DEL PROCESO		INICIO: Cuando se requiere cubrir una vacante o postular una nueva posición en la empresa		
		FIN: Cuando la vacante o el puesto fue cubierto		
CONTROLES				
DOCUMENTOS Contrato Manuales del fabricante		REGISTROS Cronograma Orden de trabajo Registro de llamadas	REQUISITOS LEGALES Contratos	
				
DOCUMENTOS		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS CON CONTRATO	SALIDAS	
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	DOCUMENTOS	
			PROCESO DESTINO	
Varios Procesos	Mail, o solicitud de personal	Recepción de solicitud de personal	Mail	Gerencia General y personal de la empresa
Gerencia General y personal de la empresa	Solicitud de personal	Establecimiento del perfil del cargo	Mail	Gerencia General y personal de la empresa
Gerencia General y personal de la empresa	Hojas de vida	Reclutamiento de personal	Mail	Gerencia General y personal de la empresa
Gerencia General y personal de la empresa	Pruebas, test, sicométricas, conocimiento y aptitud	Selección de personal	Mail	Gerencia General y personal de la empresa
Gerencia General y personal de la empresa	Contrato de trabajo	Evaluación de desempeño y contratación	Contrato de trabajo	Gerencia General y Varios procesos
Gerencia General y personal de la empresa	Solicitud de personal	Plan de capacitación	Certificados de capacitación	Gerencia General y personal de la empresa
Gerencia General y personal de la empresa	Solicitud de personal	Plan de remuneración e incentivos	Mail	Contabilidad
Gerencia General y personal de la empresa	Hojas de vida	Actualización del historial del personal	Hojas de vida	Recursos Humanos
				Ingeniería y Mantenimiento
				
RECURSOS				
HUMANOS Gerente General Coordinadores de áreas, y responsables de línea Auditor Interno		INFRAESTRUCTURA Computadoras personales Impresoras		
AMBIENTE DE TRABAJO Adecuado				
FIRMAS DE RESPONSABLES				
Elaborado por: CPA FERNANDO PACHECO	Revisado por: Dr. Isaac Álvarez	Aprobado por: Dr. Isaac Álvarez		
Fecha: : 20/01/2011	Fecha: : 20/01/2011	Fecha: : 20/01/2011		
Firma:	Firma:	Firma:		


Levantamiento del Proceso G “Auditorías”

	PROCESO: AUDITORIAS	COD: G.
		Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

OBJETIVO:	Realizar auditorías internas SGC	
RESPONSABLE	Representante de la Dirección	
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO:	Necesidad de hacer auditorías internas SGC
	FIN:	Cuando se toman decisiones correctivas y preventivas

CONTROLES				
DOCUMENTOS		REGISTROS	REQUISITOS LEGALES	
Procedimiento de Auditoría Interna		Plan de auditoría	No aplica	
Procedimiento de acciones correctivas y preventivas		Cumplimiento de indicadores		
Manual de gestión de calidad		Reporte NC		
ENTRADAS			SALIDAS	
DOCUMENTOS			DOCUMENTOS	
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	AUDITORIAS INTERNAS	NOMBRE	PROCESO DESTINO
		SUBPROCESOS / ACTIVIDADES		
Cientes	Quejas de clientes	Calificación de auditorías	Plan actual de auditorías	Auditorías
Varios procesos	Quejas de un departamento	Planificación de auditorías	Acciones correctivas y preventivas	Proceso que corresponda
Gerencia General	Necesidad de auditoría	Ejecución de resultados	Reporte de no conformidades	Proceso que corresponda
Varios procesos	Incumplimiento de indicadores	Entrega de resultados	Informe final de auditorías	Gerencia General
Auditorías	Plan de auditoría	Seguimiento de las no conformidades	Informe de seguimiento	Gerencia General
FIRMAS DE LOS RESPONSABLES				
Elaborado por:	CPA Fernando Pacheco	Revisado por:	Dr. Isaac Alvarez G.	Aprobado por:
Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:


Levantamiento del Proceso H “Compras”

		COD: H.
		Revisión: 1
	PROCESO: COMPRAS	Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

OBJETIVO:	Cumplir con las necesidades de adquisición de bienes y servicios para satisfacción del cliente
RESPONSABLE	Comité de compras
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO: Necesidad de evaluar y calificar a proveedores
	FIN: Evaluar y calificar a proveedores

CONTROLES				
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES
Procedimiento de contabilidad		Solicitud para la compra de bienes y servicios		
Procedimiento de recepción de equipos y requerimientos del cliente		Lista de proveedores calificados		
Procedimiento de ventas y promoción: LINEAS AMS - AUTOSUTURE - CONVATEC -COOK - DRÄGER - KARL STORZ -KIMBERLY -STORZ-STORZ MEDICAL — Procedimientos de Ingeniería y Mantenimiento.				
Manual de gestión de calidad				
ENTRADAS				
DOCUMENTOS			SALIDAS	
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	COMPRAS DE BIENES Y SERVICIOS		PROCESO DESTINO
		SUBPROCESOS / ACTIVIDADES		
Proveedores	Información de proveedores	Evaluación de proveedores		Comité de compras
Ventas y promoción / Ingeniería y Mantenimiento	Novedades del solicitante	Revaluación de proveedores		Comité de compras
		Parámetros para las compras de bienes y servicios		
Ventas y promoción / Ingeniería y Mantenimiento	Solicitud para la compra de bienes y servicios	Emisión de solicitud de compras y servicios		Ventas y promoción / Ingeniería y Mantenimiento
Recepción de equipos y requerimientos del cliente	Factura de proveedores	Verificación del producto		Recepción de equipos y requerimientos del cliente
RECURSOS				
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA		AMBIENTE DE TRABAJO
Comité de compras		Computadora		Adecuado
Coordinadores de departamento		Software contable		
Gerente General		Software de impuestos		
Funcionarios y empleados de la empresa		Internet		
		Suministros de oficina		
		Muebles de oficina		
		Sumadora		
FIRMAS DE LOS RESPONSABLES				
Elaborado por:	Patricia Córdor	Revisado por:	Sr. Fernando Pacheco	Aprobado por:
Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:

Levantamiento del Proceso I “Acciones Correctivas”

	PROCESO: ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	COD: I
		Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011


OBJETIVO:	IMPLEMENTAR ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
RESPONSABLE	COORDINADORES DE ÁREA Y RESPONSABLES DE OFICINA
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO: NECESIDAD DE TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
	FIN: ELIMINACIÓN DE PROBLEMAS EXISTENTES Y POTENCIALES

CONTROLES					
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES	
Procedimientos y políticas de la Empres		Cumplimiento de los indicadores		No aplica	
↓					
ENTRADAS			SALIDAS		
DOCUMENTOS			DOCUMENTOS		
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	NOMBRE	PROCESO DESTINO	CLIENTE
SUBPROCESOS / ACTIVIDADES					
Auditorías	No conformidades del SGC	Revisar no conformidades, incluyendo las quejas del cliente	Informe de NO conformidades	Varios procesos	
Cliente	Quejas y reclamos del cliente	Definir las causas de las no conformidades	Implementación de acciones correctivas y preventivas	Varios procesos	
Acciones correctivas y revisión del SGC	Falla en los procesos	Dar tratamiento a las no conformidades	Planes de mejoramiento	Clientes	
	Reporte de auditorías internas	Registrar los resultados de las acciones tomadas	Mejora de los procesos	Varios procesos	
Varios procesos	Seguimiento de las acciones	Revisar las acciones tomadas	Seguimiento	Varios procesos	
Varios procesos	Posibles no conformidades	Determinar las no conformidades potenciales	Levantamiento de no conformidades	Varios procesos	
Varios procesos	Analizar las no conformidades	Definir las causas de las no conformidades potenciales	Informe de NO conformidades	Varios procesos	
Varios procesos	Informe final de las No conformidades potenciales	Dar tratamiento a las no conformidades	Informe de acciones a tomar	Varios procesos	
Varios procesos	Seguimiento de las acciones	Registrar los resultados de las acciones tomadas	Seguimiento de las acciones	Varios procesos	
Varios procesos	Revisión y análisis de las acciones tomadas	Revisar la acciones tomadas	Resultado de las acciones tomadas	Varios procesos	
RECURSOS					
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA		AMBIENTE DE TRABAJO	
Representante de la dirección					
Jefes departamentales		Oficinas		AMBIENTE DE TRABAJO	
		Computadores			
FIRMAS DERESPONSABLES					
Elaborado por: CPA Fernando Pacheco		Revisado por: Dr. Isaac Alvarez G.		Aprobado por: Dr. Isaac Alvarez G.	
Fecha: 20/01/2009		Fecha: 20/01/2009		Fecha: 20/01/2009	
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 3

LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS


Levantamiento del Proceso J “Planificación de la Calidad”

	PROCESO: PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	COD: J. Revisión: 1
		Página: 1 Fecha: 20/01/2011

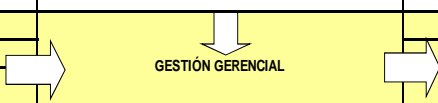

OBJETIVO:	Planificar los recursos para entregar productos y servicios que cumplan con los requisitos del cliente
RESPONSABLE	Representante de la dirección
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO: Necesidad de entregar productos y servicios de calidad
	FIN: Cumplir con los objetivos de calidad y el plan de calidad

CONTROLES				
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES
		Cumplimiento de los objetivos de la calidad		
		Cumplimiento de indicadores		
		Cumplimiento del plan de calidad		
	No aplica			No aplica
ENTRADAS		SALIDAS		
DOCUMENTOS		DOCUMENTOS		
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD		PROCESO DESTINO
		SUBPROCESOS / ACTIVIDADES		
Ciente	Requerimiento y necesidades del cliente	Establecer los objetivos de calidad		Productos que cumplen requisitos
Ventas y promoción	Información del mercado	Establecer la política de calidad		Plan de calidad
Ventas y promoción	Información de la competencia	Elaborar el plan de calidad		Objetivos de calidad
		Seguimiento al cumplimiento del plan de calidad		Política de calidad
				A todos los procesos
RECURSOS				
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA		AMBIENTE DE TRABAJO
Representante de la dirección		Computador		Ambiente adecuado
Gerencia General		Oficina		
Metas y coordinadores de departamento				
FIRMAS DE LOS RESPONSABLES				
Elaborado por:	CPA Fernando Pacheco	Revisado por:	Dr. Isaac Alvarez G.	Aprobado por: Dr. Isaac Alvarez G.
Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009	Fecha: 20/01/2009
Firma:		Firma:		Firma:


Levantamiento del Proceso K “Gestión Gerencial”

		COD: K
		Revisión: 1
	PROCESO: GESTION GERENCIAL	Página: 1
		Fecha: 20/01/2011


OBJETIVO:	PLANIFICAR LOS RECURSOS ECONOMICOS, HUMANOS Y FÍSICOS PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA
RESPONSABLE	GERENTE GENERAL
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO: PLANIFICAR EL PRESUPUESTO DE LOS RECURSOS
	FIN: EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE LOS RECURSOS

CONTROLES					
DOCUMENTOS		REGISTROS	REQUISITOS LEGALES		
		Cumplimiento del Presupuesto			
NO APLICA			NO APLICA		
ENTRADAS		SALIDAS			
DOCUMENTOS		DOCUMENTOS			
					
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	SUBPROCESOS / ACTIVIDADES	NOMBRE	PROCESO DESTINO	
Varios procesos	Informe de metas por áreas	Elaboración del proceso	Presupuesto	Gerencia	
Contabilidad	Información económica histórica	Ejecución del presupuesto	Recursos Económicos	Varios procesos	
Varios procesos	Requerimientos económicos, tecnológicos y humanos.	Control del presupuesto	Control presupuestario	Contabilidad	
Varios procesos	Requerimientos económicos, tecnológicos y humanos.	Control del presupuesto	Informe del cumplimiento del Presupuesto	Contabilidad	
					
RECURSOS					
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO		
Gerente General		Computador	Ambiente adecuado de trabajo		
Presidente		Oficina			
Coordinador de área					
FIRMAS DE RESPONSABLES					
Elaborado por:	CPA Fernando Pacheco	Revisado por:	Dr. Isaac Alvarez G.	Aprobado por:	Dr. Isaac Alvarez G.
Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009
Firma:		Firma:		Firma:	

Levantamiento del Proceso L “Revisión del S.G. C.”

	PROCESO: REVISIÓN DEL S.G.C	COD: L
		Revisión: 1
		Página: 1
		Fecha: 20/01/2011

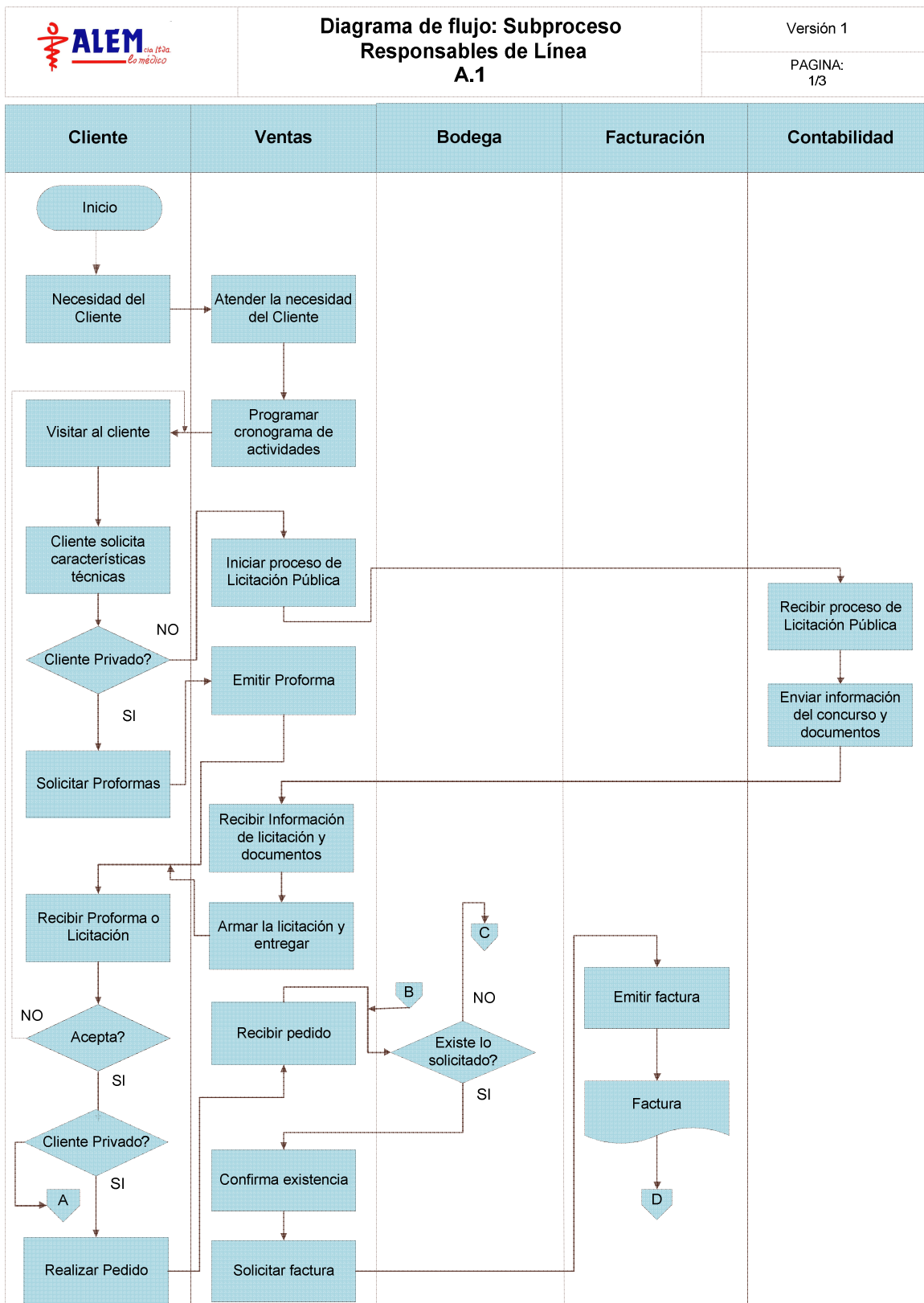
OBJETIVO:	Revisar y controlar el SGC	
RESPONSABLE	Representante de la dirección	
LÍMITES DEL PROCESO	INICIO:	Necesidad de revisar y controlar el SGS
	FIN:	Proyectos ejecutados, acciones correctivas y preventivas implementadas

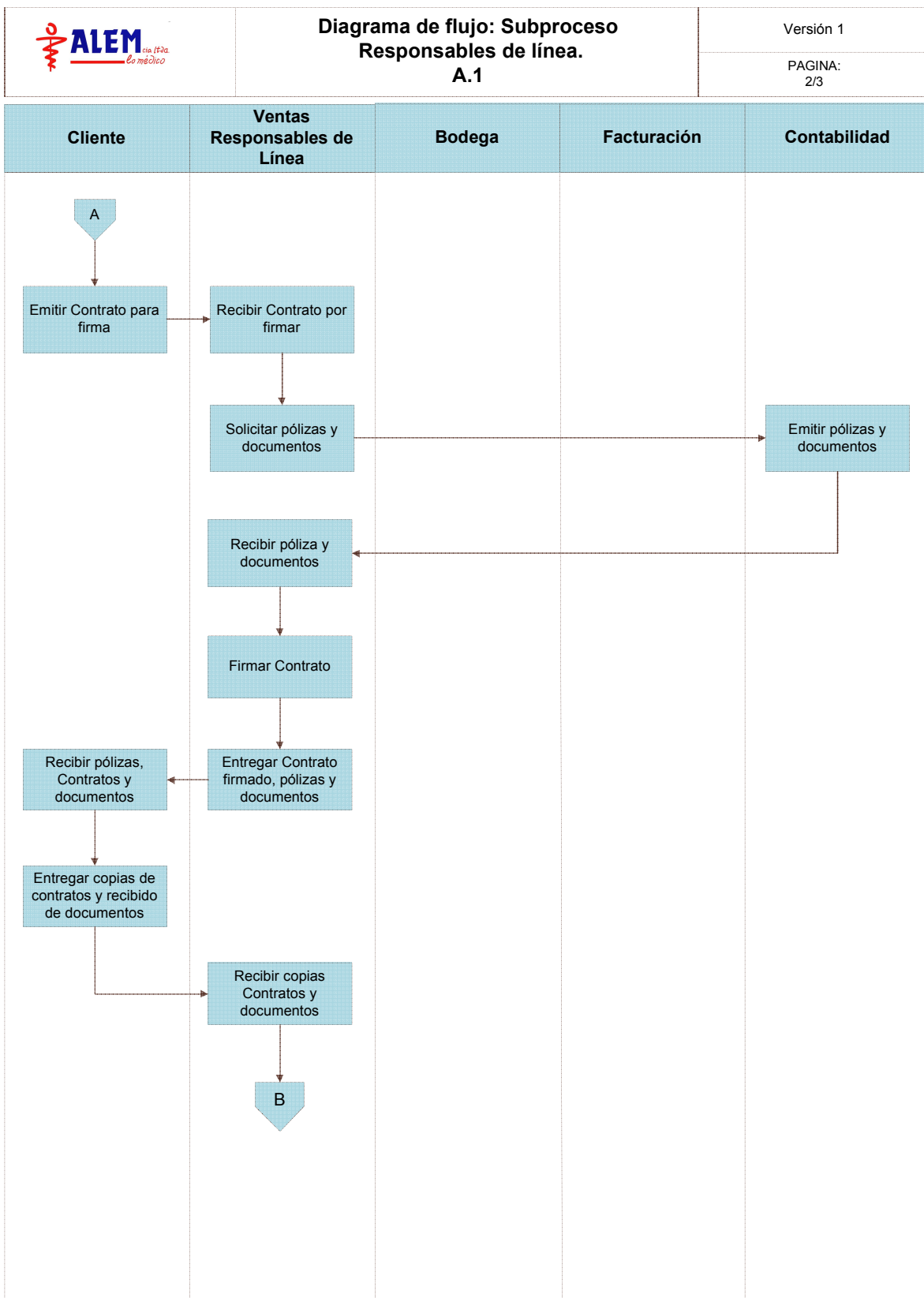
CONTROLES					
DOCUMENTOS		REGISTROS		REQUISITOS LEGALES	
		Cumplimiento de indicadores			
		Cumplimiento del plan de revisión del SGS			
Procedimientos y Políticas de la Empresa		Cumplimiento de responsabilidades establecidas en las actas de revisión SGS		No aplica	
					
ENTRADAS			SALIDAS		
DOCUMENTOS			DOCUMENTOS		
PROCESO ORIGEN	NOMBRE	REVISIÓN DEL S.G.C	NOMBRE	PROCESO DESTINO	
		SUBPROCESOS / ACTIVIDADES			
Auditoría interna	Resultado de auditorías internas y externas	Elaboración del plan de revisión del SGC	Plan de revisión del SGC	Revisión del SGC	
Cliente	Quejas y reclamos de clientes	Realizar reuniones	Quejas y reclamos solucionados	Cliente	
Varios procesos	Indicadores de los procesos	Implementación de Proyectos y Planes	Proyectos y planes de mejoramiento	Gestión general	
Varios procesos	Estado de las acciones correctivas y preventivas	Elaboración de Actas de las reuniones	Actas del comité de calidad	Gestión general	
Revisión del SGC	Revisión y seguimiento de actas anteriores	Elaboración de Actas de las reuniones	Necesidad de recursos	Gestión general	
Varios procesos	Sugerencias personales	Elaboración de Actas de las reuniones	Necesidad de recursos	Gestión general	
Planificación de la calidad	Política y objetivos de calidad	Elaboración del plan y política de calidad	Plan de calidad	Gestión general	
Varios procesos	Cambios que puedan afectar al SGC	Toma de decisiones	Acta de revisión	Gestión general	
RECURSOS					
HUMANOS		INFRAESTRUCTURA		AMBIENTE DE TRABAJO	
Gerencia General		Computador		Ambiente adecuado	
Comité de calidad		Oficina			
Coordinadores de Departamento					
FIRMAS DE LOS RESPONSABLES					
Elaborado por:	CPA Fernando Pacheco	Revisado por:	Dr. Isaac Alvarez G.	Aprobado por:	Dr. Isaac Alvarez G.
Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009	Fecha:	20/01/2009
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 4

DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE VENTAS Y PROMOCION

Diagrama de flujo: Subproceso A.1. “Responsable de línea”





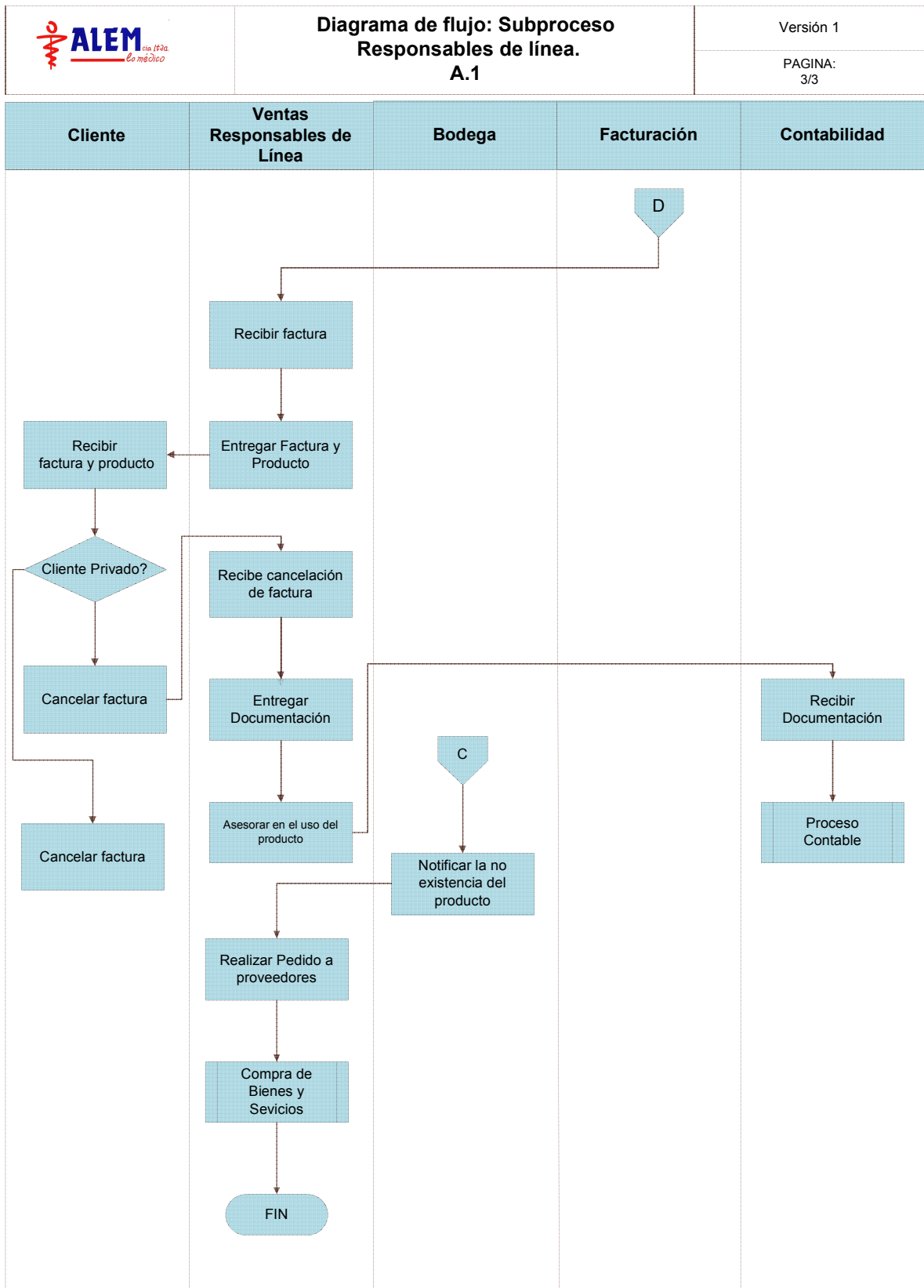
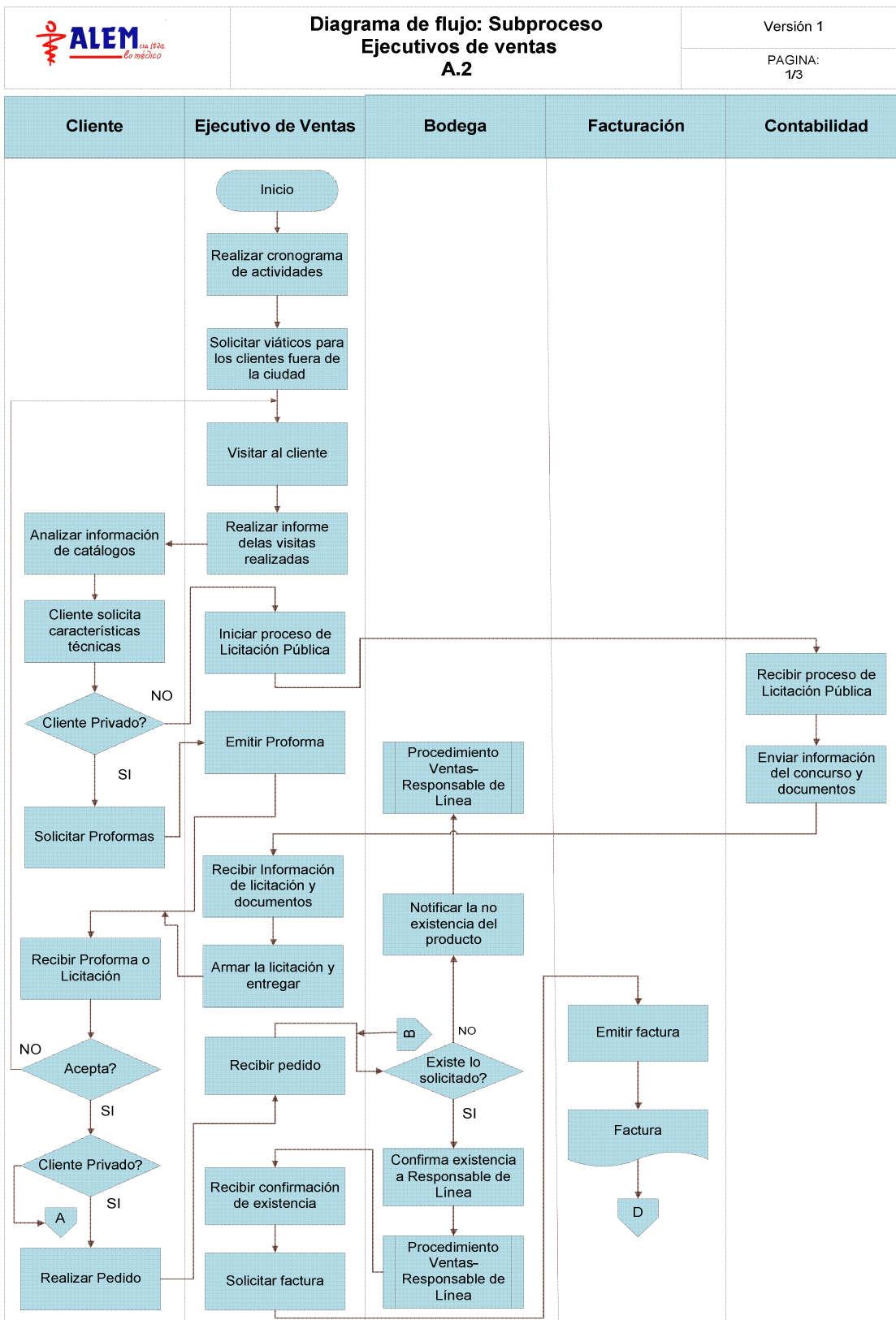
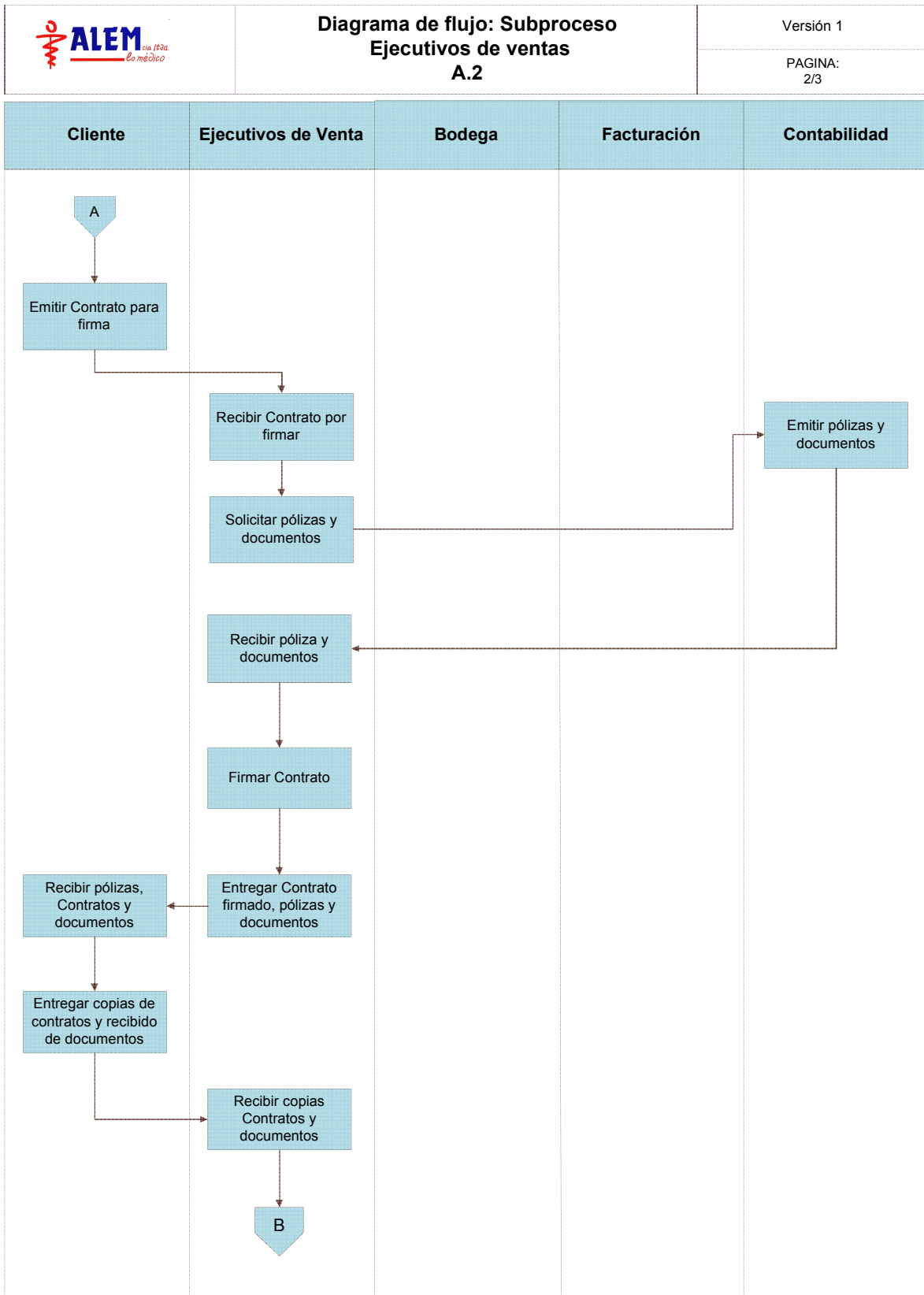
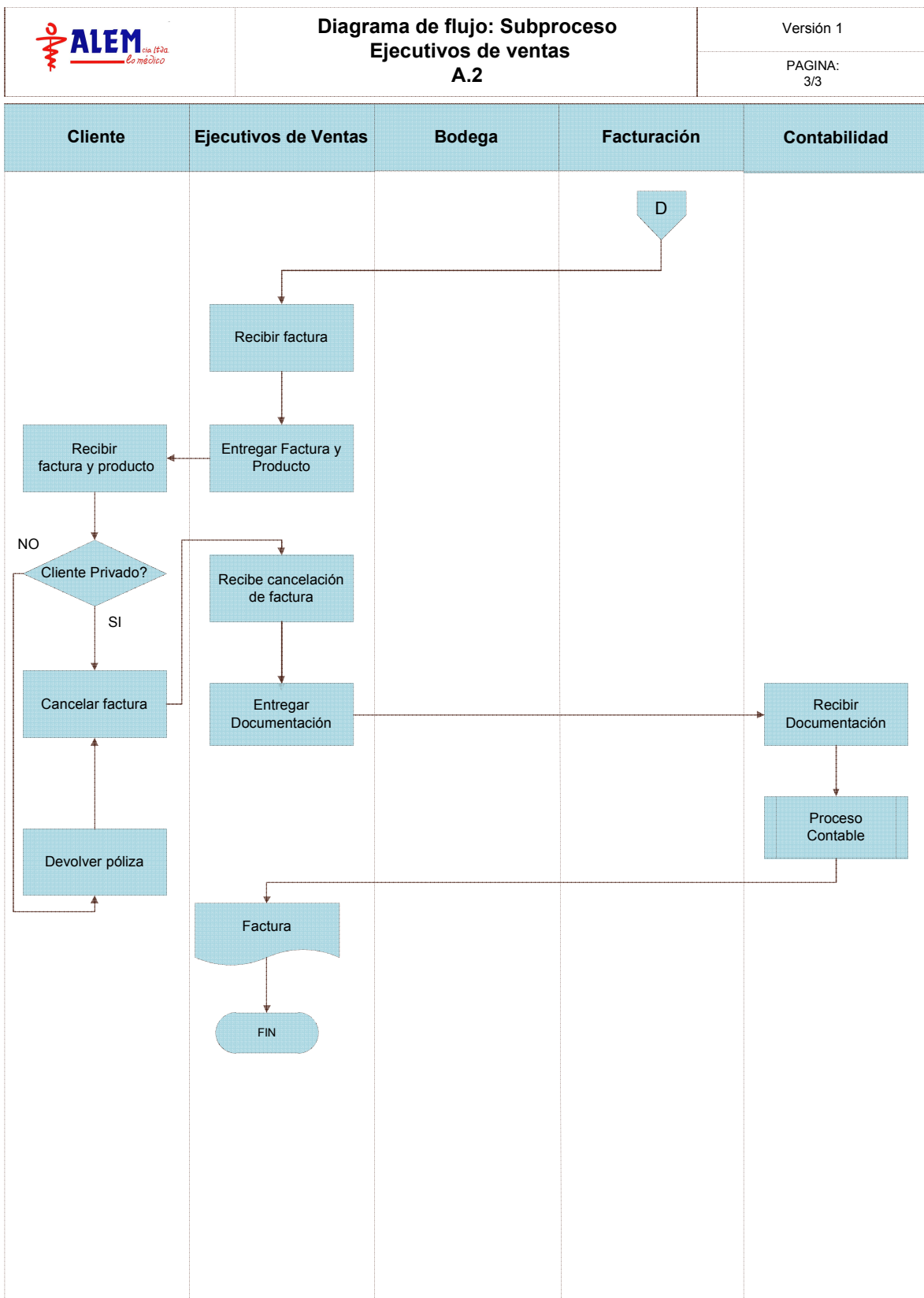


Diagrama de flujo: Subproceso A.2. “Ejecutivo de ventas”







ANEXO 5

DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LOS PROCESOS DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO

Diagrama de flujo: Subproceso C.. “Instalación de Equipos”

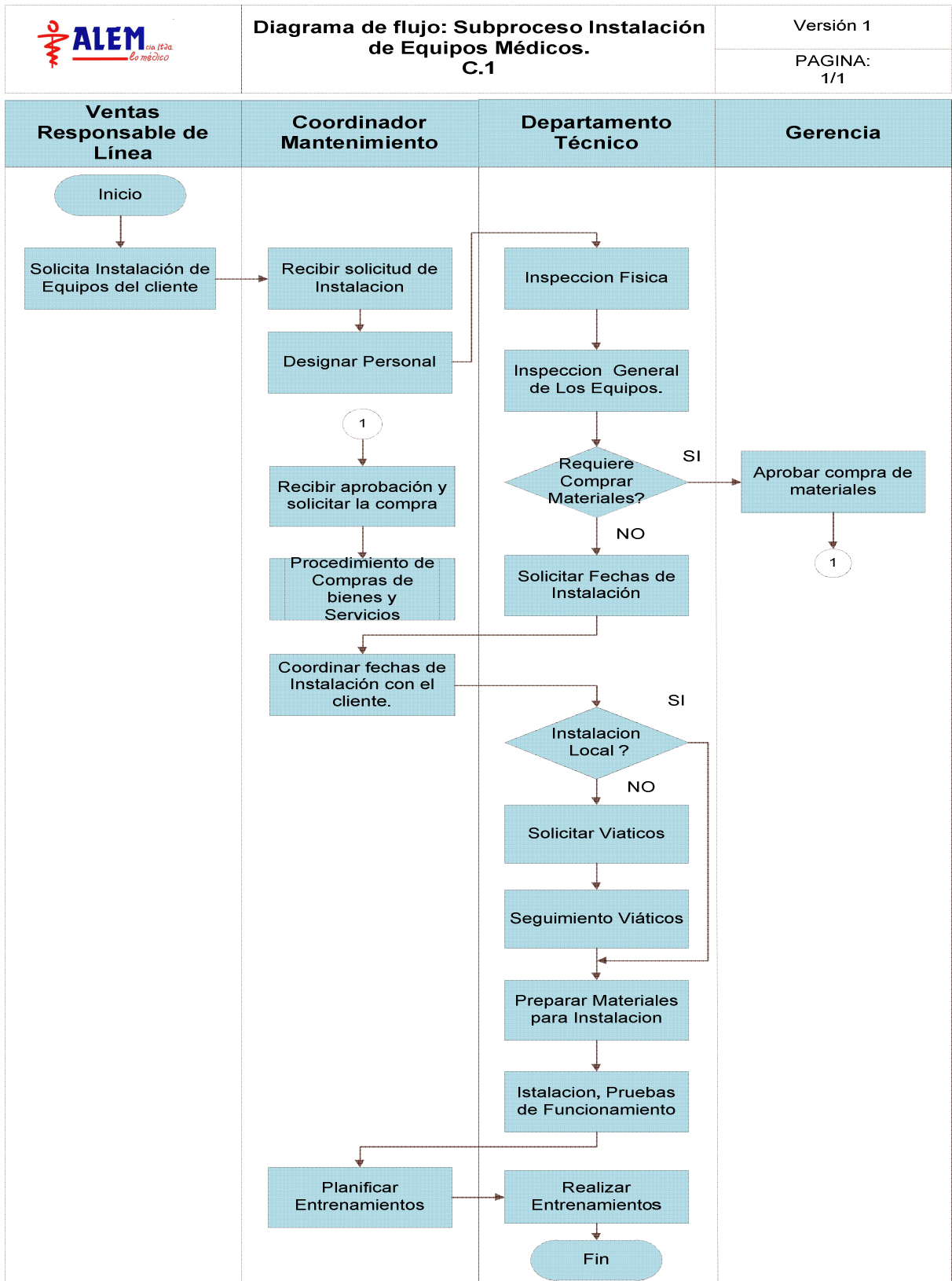


Diagrama de flujo: Subproceso C.2. “Mantenimiento Preventivo y Correctivo”

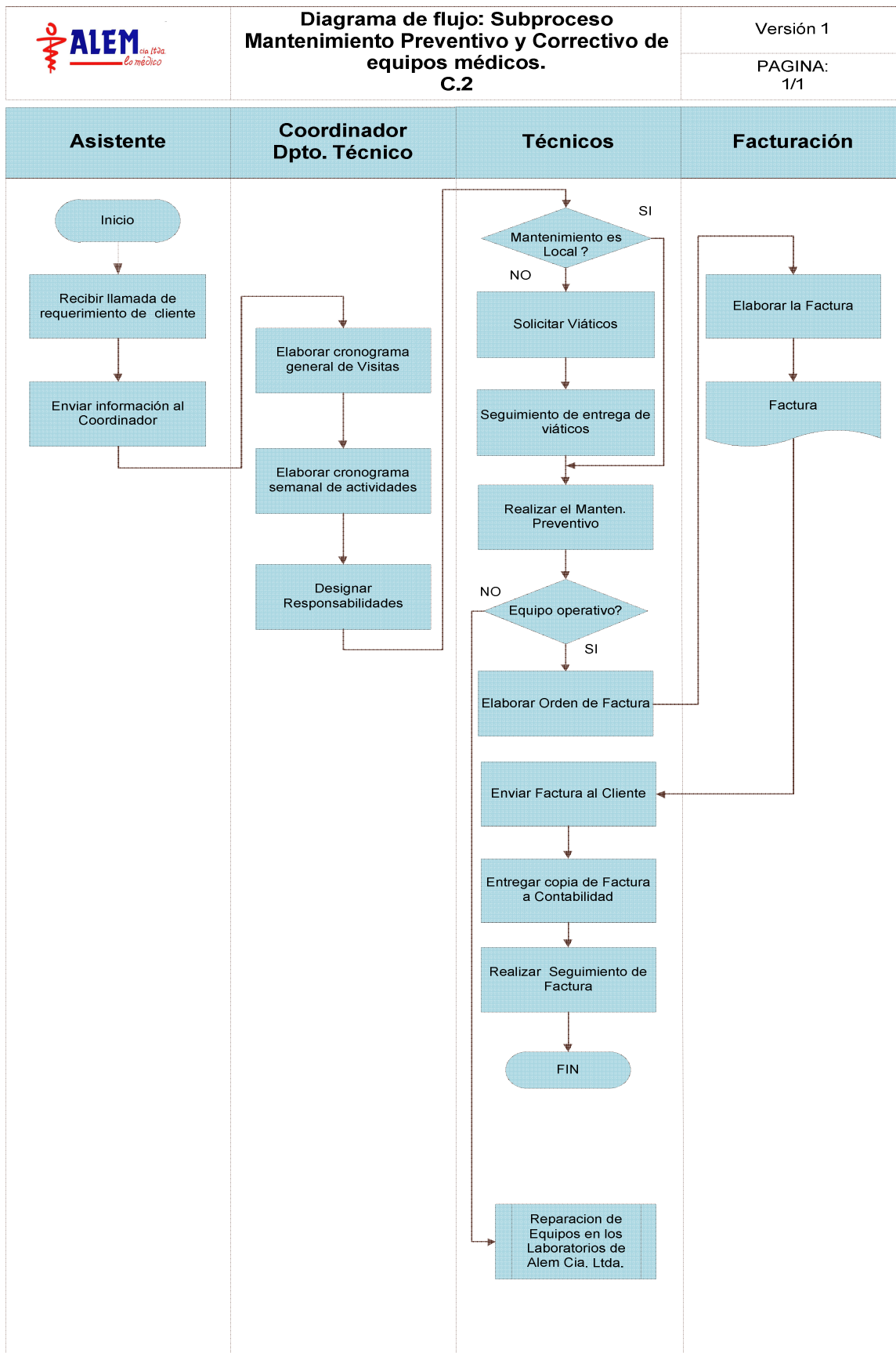
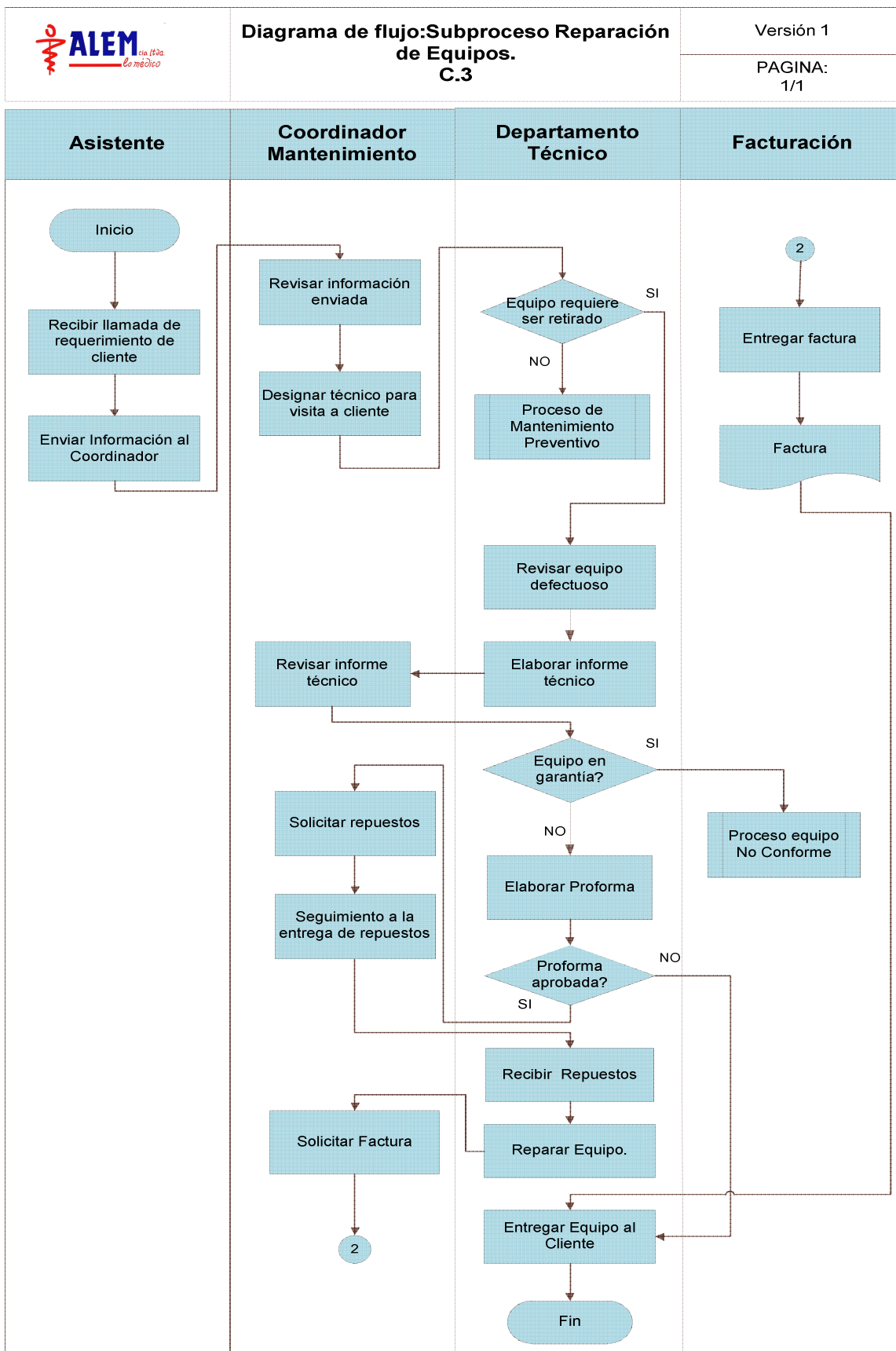


Diagrama de flujo: Subproceso C.3. “Reparación de Equipos”



ANEXO 6

ANALISIS DEL VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS DE VENTAS Y PROMOCIÓN.

Análisis del Valor Agregado: Subproceso A.1 “Responsable de Línea”



ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

MACROPROCESO: ALEM. CIA. LTDA

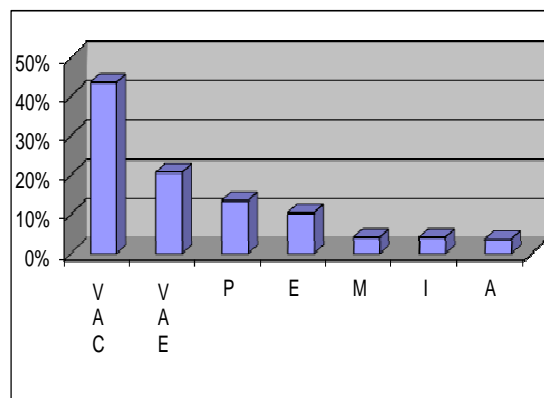
PROCESO: VENTAS

SUBPROCESO: VENTAS - RESPONSABLE DE LINEA

SITUACIÓN: ACTUAL

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1			1					Realizar cronograma de actividades	2
2	1							Visitar al Cliente	30
3							1	Verificar tipo de Cliente (Privado o Público)	1
4		1						Recibir y verificar proceso de licitación pública	2
5						1		Enviar información del concurso y documentos	6
6		1						Recibir información de licitación y documentos	1
7				1				Amar la licitación y entregar	24
8				1				Emitir Profomar	2
9					1			Recibir contrato por firmar	2
10					1			Solicitar pólizas y documentos	1
11							1	Recibir pólizas y documentos	1
12		1						Firmar contratos	4
13						1		Entregar contratos firmados, pólizas y documentos	1
14							1	Recibir copias de contratos firmados y documentos	1
15		1						Recibir el Pedido	4
16							1	Archivar documentos iniciales	2
17					1			Verificación de existencias del producto	4
18					1			de no existir. Realizar el pedido al Proveedor	5
19					1			Seguimiento con el Proveedor	8
20		1						Solicitar factura	6
21		1						Recibir factura	2
22	1							Entregar el producto al cliente	30
23	1							Asesorar en el uso del producto	24
24						1		Seguimiento de cobro de facturas	18
25							1	Verificar el cobro de la factura	6
26		1						Recibir devolución de póliza	1
27						1		Entregar documentación a contabilidad	1
28							1	Archivar toda la documentación	4
TOTAL	3	8	2	5	4	3	3		
								TIEMPO EN HORAS	193

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	84	44%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	40	21%
P	PREPARACION	2	26	13%
E	ESPERA	5	20	10%
M	MOVIMIENTO	4	8	4%
I	INSPECCIÓN	3	8	4%
A	ARCHIVO	3	7	4%
T	TOTAL	28	193	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		124	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		64%	



Análisis del Valor Agregado del Subproceso A.2. “ Ejecutivos de Ventas”



ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

ORGANIZACIÓN: ALEM. CIA. LTDA

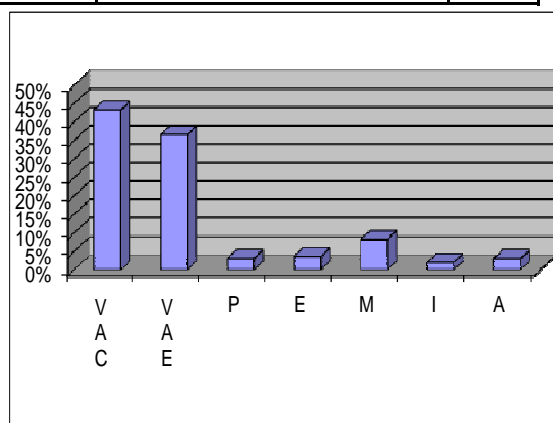
MACROPROCESO: VENTAS

PROCESO: VENTAS - EJECUTIVOS DE VENTAS

SITUACIÓN: ACTUAL

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1				1				Realizar Cronograma de Actividades	2
2				1				Solicitar viáticos	2
3	1							Visitar al Cliente	30
4							1	Realizar informes de las visitas realizadas	2
5							1	Verificar tipo de Cliente (Privado o Público)	1
6		1						Recibir proceso de licitación pública	2
7						1		Enviar información del concurso y documentos	6
8		1						Recibir información de licitación y documentos	1
9		1						Amar la licitación y entregar	24
10				1				Emitir Proforma	2
11					1			Recibir contrato por firmar	2
12					1			Solicitar polizas y documentos	1
13							1	Recibir polizas y documentos	1
14		1						Firmar contratos	4
15						1		Entregar contratos firmados, polizas y documentos	2
16						1		Recibir copias de contratos firmados y documentos	1
17		1						Recibir pedido	6
18							1	Archivar documentos iniciales	2
19		1						De no existir, Notificar al Responsable de Línea	5
20					1			Confirmar existencias	4
21		1						Solicitar factura	12
22		1						Recibir factura	2
23	1							Entregar el producto al Cliente	30
24	1							Asesorar en el uso del producto	24
25						1		Seguimiento Cobro de facturas	6
26		1						Verificar el cobrar la factura	12
27		1						Recibir el pago y entregar a contabilidad	2
28		1						Recibir devolución de póliza	1
29						1		Entregar documentación a contabilidad	1
30							1	Archivar toda la documentación	4
TOTAL	3	11		3	3	5	3	TIEMPO EN HORAS	194

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	84	43%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	71	37%
P	PREPARACION	3	6	3%
E	ESPERA	3	7	4%
M	MOVIMIENTO	5	16	8%
I	INSPECCIÓN	3	4	2%
A	ARCHIVO	2	6	3%
T	TOTAL	30	194	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		155	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		80%	



ANEXO 7

**ANALISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS
DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO**

Análisis del Valor Agregado del Subproceso C.1. “Instalación de Equipos”



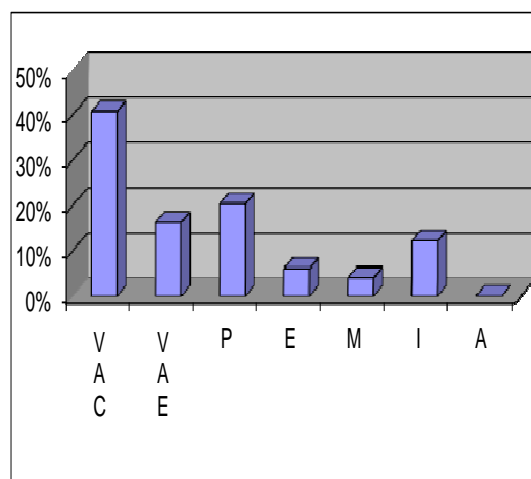
ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

ORGANIZACIÓN: ALEM. CIA. LTDA
 MACROPROCESO: ALEM. CIA. LTDA
 PROCESO: INGENIERIA Y MANTENIMIENTO
 SUBPROCESO: INSTALACION DE EQUIPOS.

SITUACIÓN: ACTUAL

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1	1							Solicitar Instalación de Equipos.	6
2		1						Recibir solicitud de instalación	2
3			1					Designar Personal	3
4						1		Inspección Física	2
5	1							Inspección General de Los Equipos.	4
6							1	Compra de materiales (Decisión)	2
7							1	Aprobar compra de materiales	4
8					1			Recibir aprobación y solicitar compra	1
9			1					Solicitar fechas de instalación	2
10		1						Coordinación con el cliente fecha para la instalación.	4
11			1					Instalación fuera de la ciudad o local (Decisión)	2
12			1					Solicitar Viáticos	1
13					1			Seguimiento a la entrega de los viáticos	2
14			1					Preparación de todos los materiales para la instalación.	2
15	1							Instalación, Pruebas de Funcionamiento	6
16		1						Planificar los entrenamientos	2
17	1							Entrenamiento	4
TOTAL	4	3	4	2	1	2	0		
								TIEMPO EN HORAS	49

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	4	20	41%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	8	16%
P	PREPARACION	4	10	20%
E	ESPERA	2	3	6%
M	MOVIMIENTO	1	2	4%
I	INSPECCIÓN	2	6	12%
A	ARCHIVO	0	0	0%
T	TOTAL	16	49	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		28	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		57%	



Análisis del Valor Agregado del Subproceso C.2. “Mantenimiento Preventivo y Correctivo”

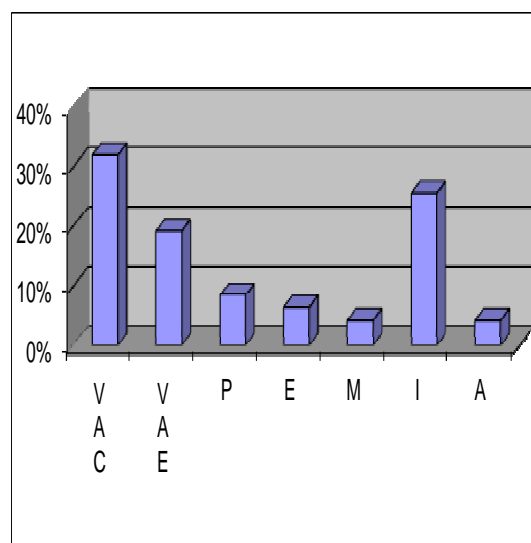


ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

MACROPROCESO: ALEM. CIA. LTDA
 PROCESO: INGENIERIA Y MANTENIMIENTO SITUACIÓN: ACTUAL
 SUBPROCESO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
 CON CONTRATO Y/O GARANTIA

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1			1					Recibir llamada de requerimiento de cliente	2
2					1			Enviar información al Coordinador	0,5
3				1				Elaborar cronograma general de Visitas	2
4			1					Elaborar cronograma semanal de actividades	2
5							1	Designar responsabilidades	1
6	1							Mantenimiento es local (Decisión)	0,5
7						1		Solicitar Viáticos	1
8					1			Seguimiento de entrega de viáticos	1
9	1							Realizar el Mantenimiento. Preventivo	5
10							1	Equipo operativo (Decisión)	1
11			1					Elaborar Orden de Factura	0,5
12	1							Elaboración de la factura.	2
13							1	Enviar Factura al Cliente	0,5
14							1	Entregar copia de la factura a contabilidad	0,5
15							1	Realizar seguimiento de factura.	4
TOTAL	3	3	1	2	1	3	2		
								TIEMPO EN HORAS	23,5

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	7,5	32%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	4,5	19%
P	PREPARACION	1	2	9%
E	ESPERA	2	1,5	6%
M	MOVIMIENTO	1	1	4%
I	INSPECCIÓN	3	6	26%
A	ARCHIVO	2	1	4%
T	TOTAL	15	23,5	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		12	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		51%	



Análisis del Valor Agregado del Subproceso C.3. “Reparación de Equipos”

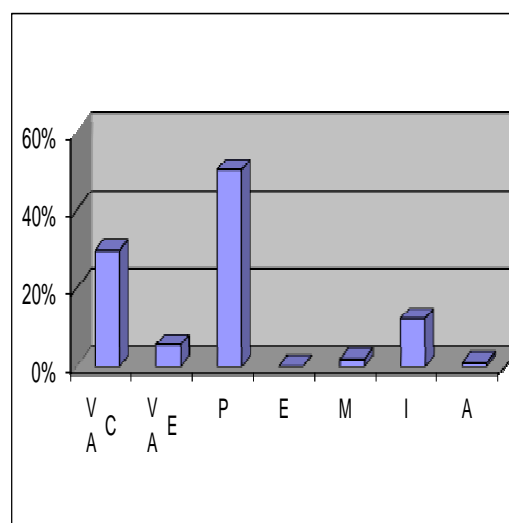


ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

MACROPROCESO: ALEM. CIA. LTDA
 PROCESO: INGENIERIA Y MANTENIMIENTO SITUACIÓN: ACTUAL
 SUBPROCESO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
 CON CONTRATO Y/O GARANTIA

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1			1					Recibir llamada del cliente	0,4
2							1	Enviar Información al Coordinador y a los técnicos	1
3							1	Revisar información enviada	1
4	1							Designar técnico para visita a cliente	6
5					1			Equipo requiere ser retirado (Decisión)	1
6							1	Ingresar equipo defectuoso	0,5
7	1							Revisar equipo defectuoso	4
8				1				Elaborar informe técnico	1
9							1	Revisar informe técnico	2
10							1	Verificar Equipo en Garantía (Decisión)	0,5
11				1				Elaborar Proforma	1
12				1				Solicitar repuestos	1
13							1	Seguimiento a la entrega de repuestos	2
14				1				Recibir Repuestos *	24
15	1							Reparar Equipo.	4
16		1						Solicitar Factura	0,5
17		1						Entregar factura	2
18	1							Entregar Equipo al Cliente	2
TOTAL	4	3	4	0	1	5	1		
								TIEMPO EN HORAS	53,9

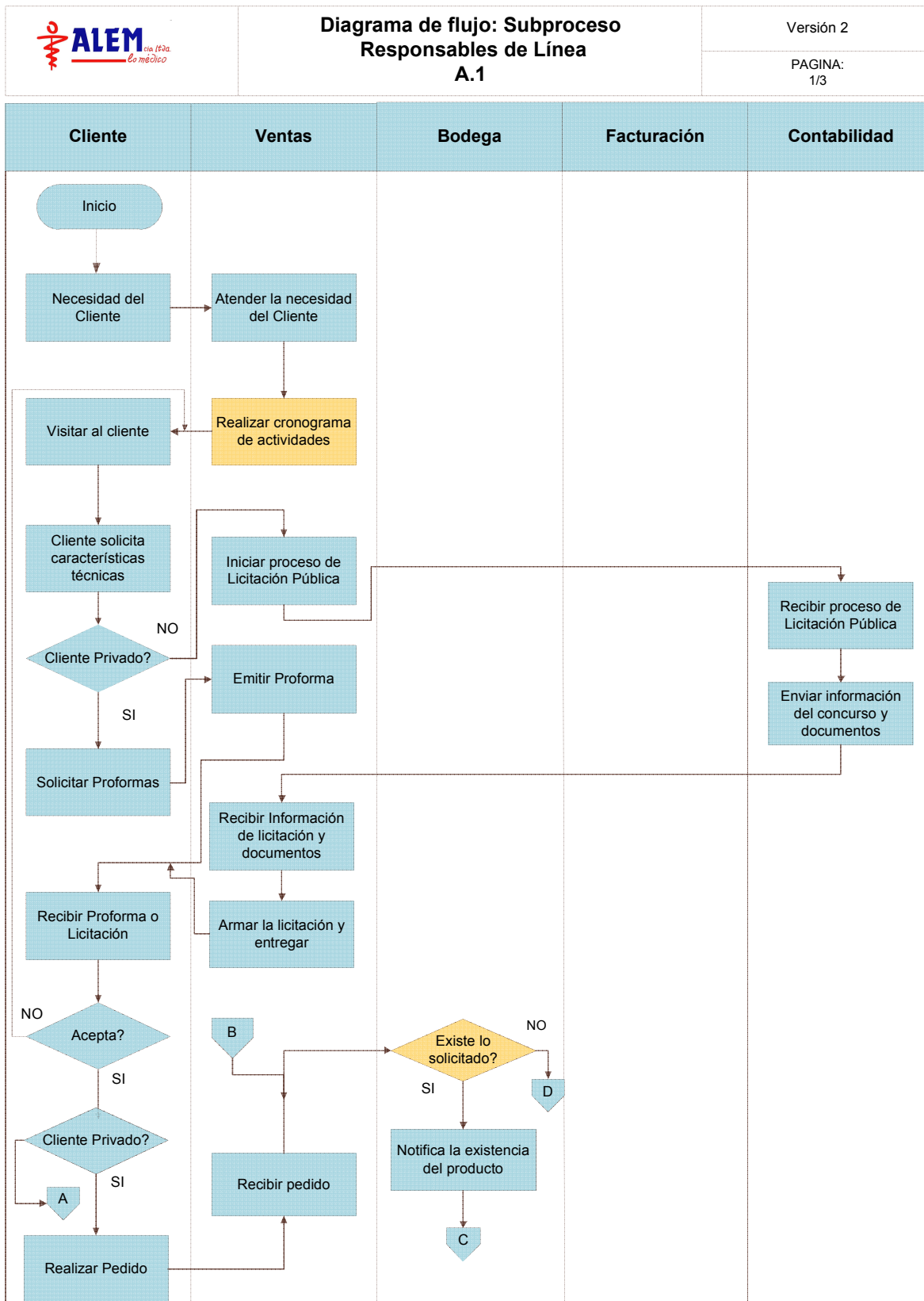
	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	4	16	30%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	2,9	5%
P	PREPARACION	4	27	50%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	1	1	2%
I	INSPECCIÓN	5	6,5	12%
A	ARCHIVO	1	0,5	1%
T	TOTAL	18	53,9	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		18,9	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		35%	

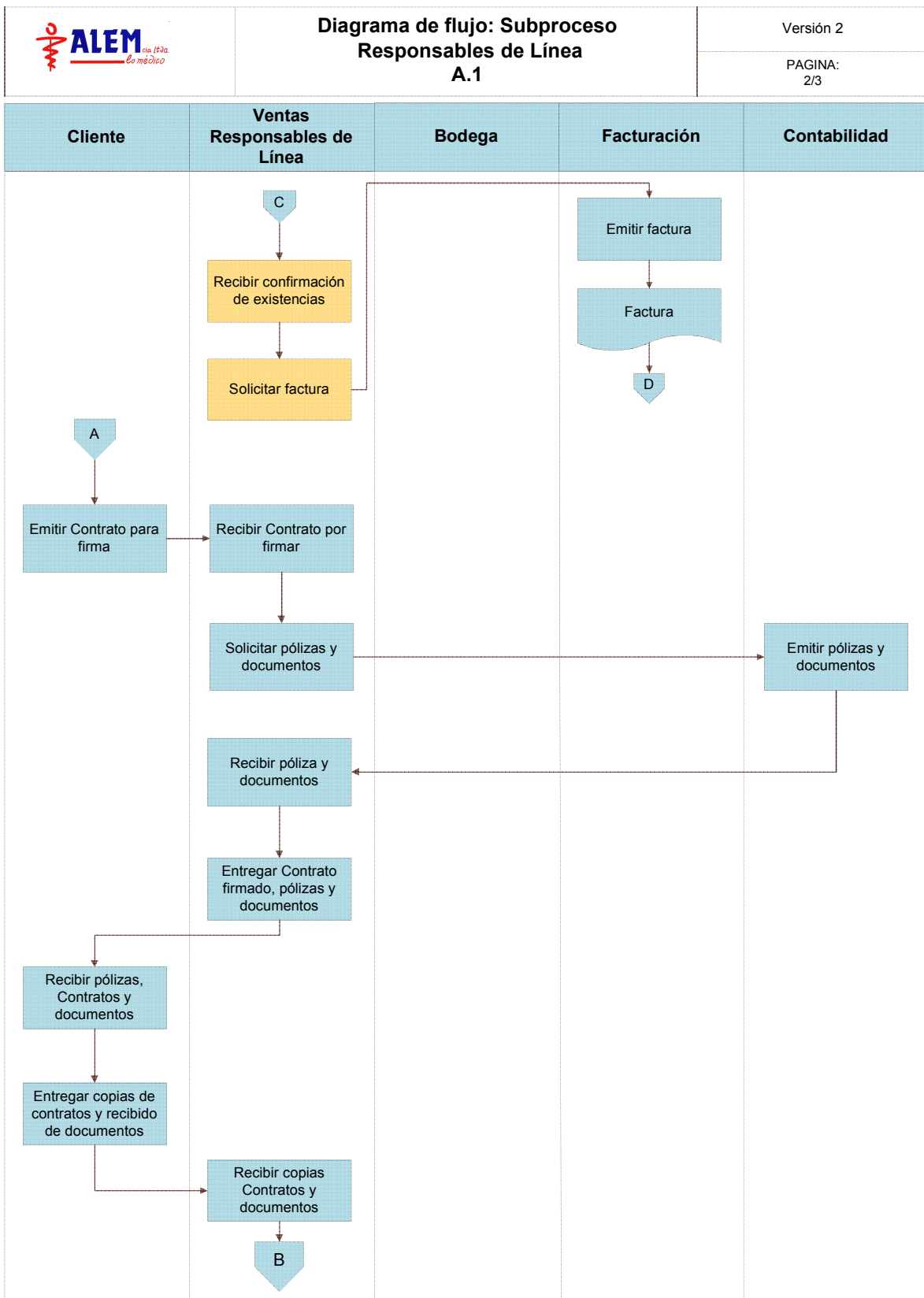


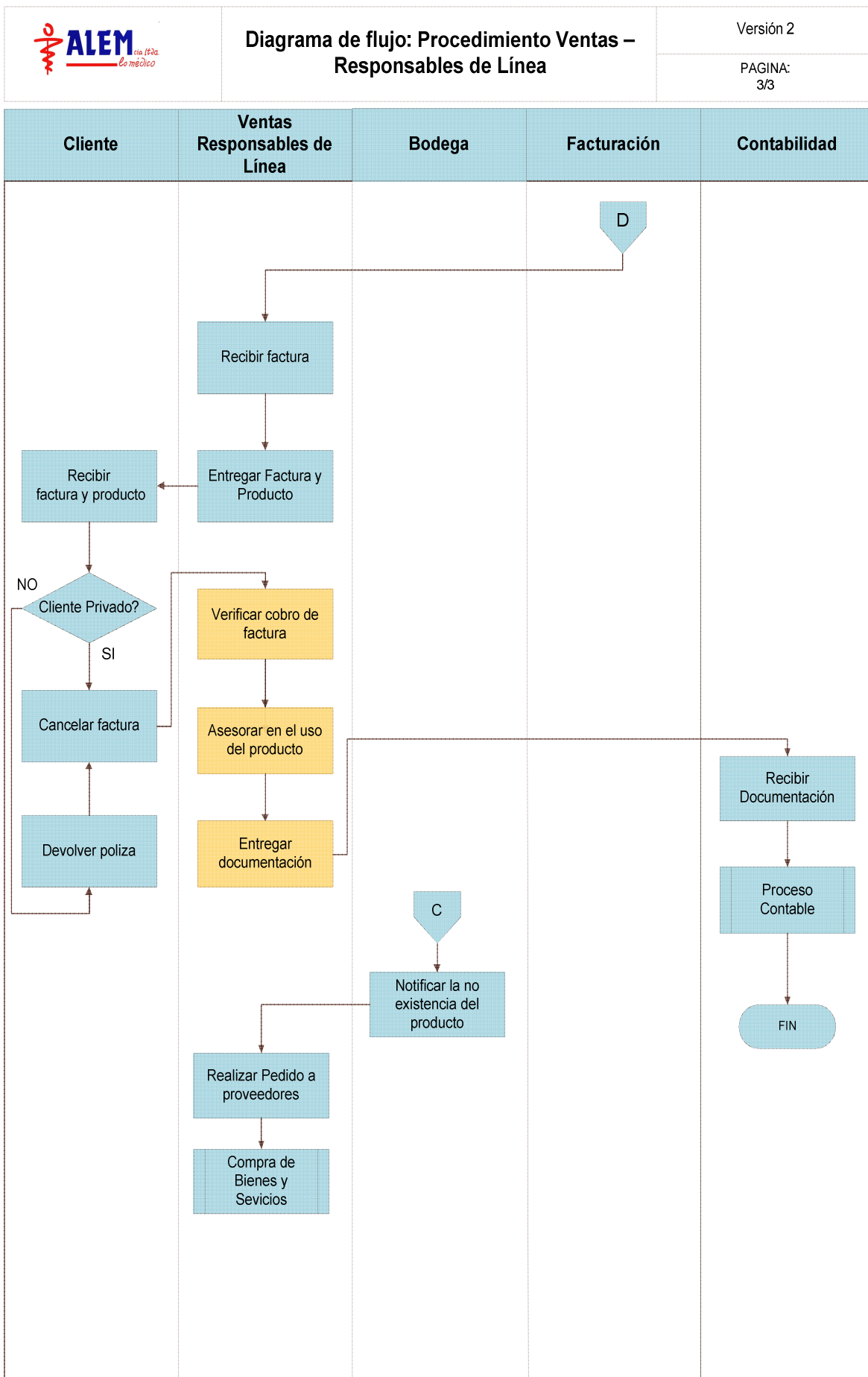
ANEXO 8

**DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS SUBPROCESOS DE
VENTAS Y PROMOCIÓN- PROPUESTO –**

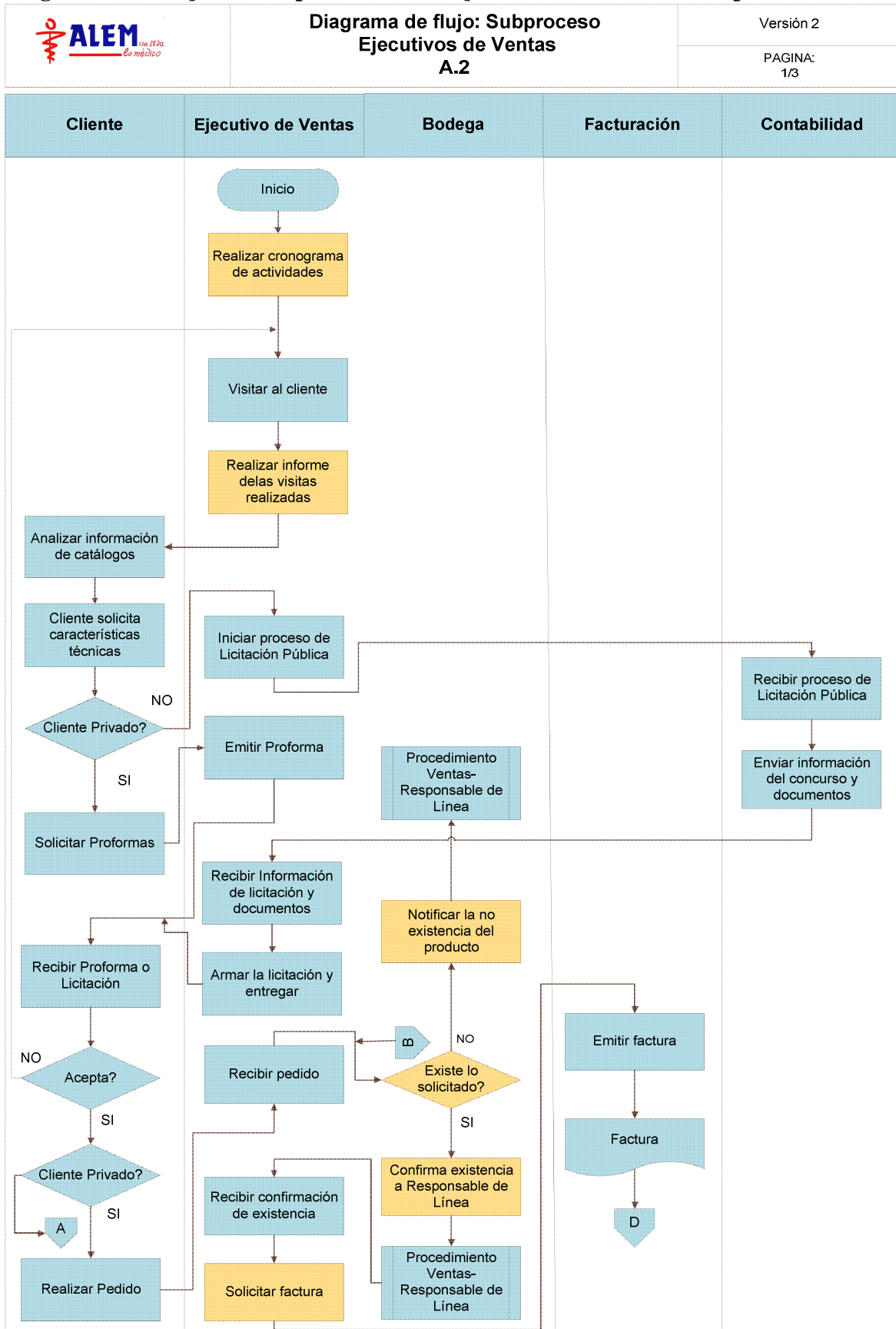
Diagramas de Flujo del Subproceso A.1. “Responsable de Línea” – Propuesto-

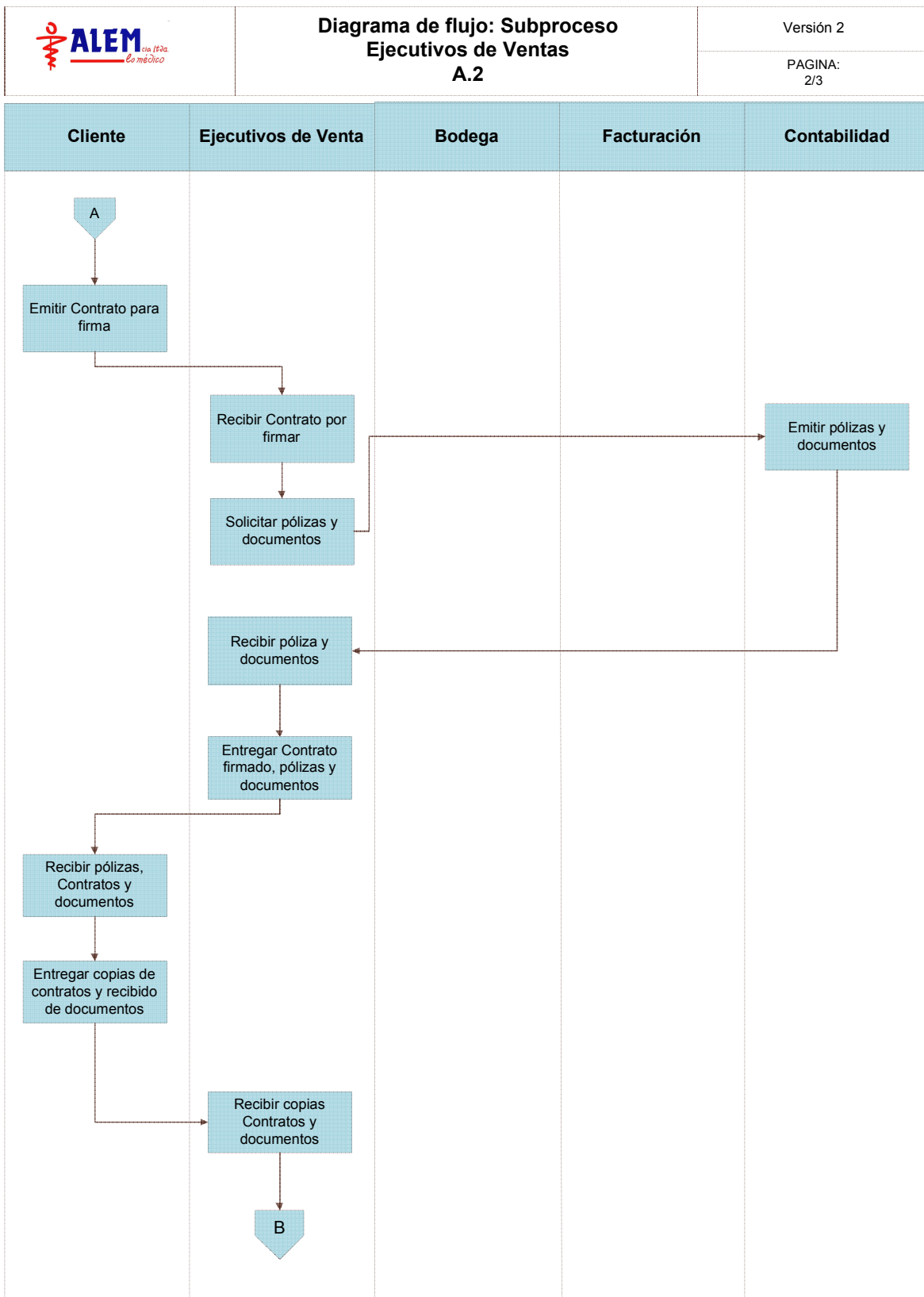


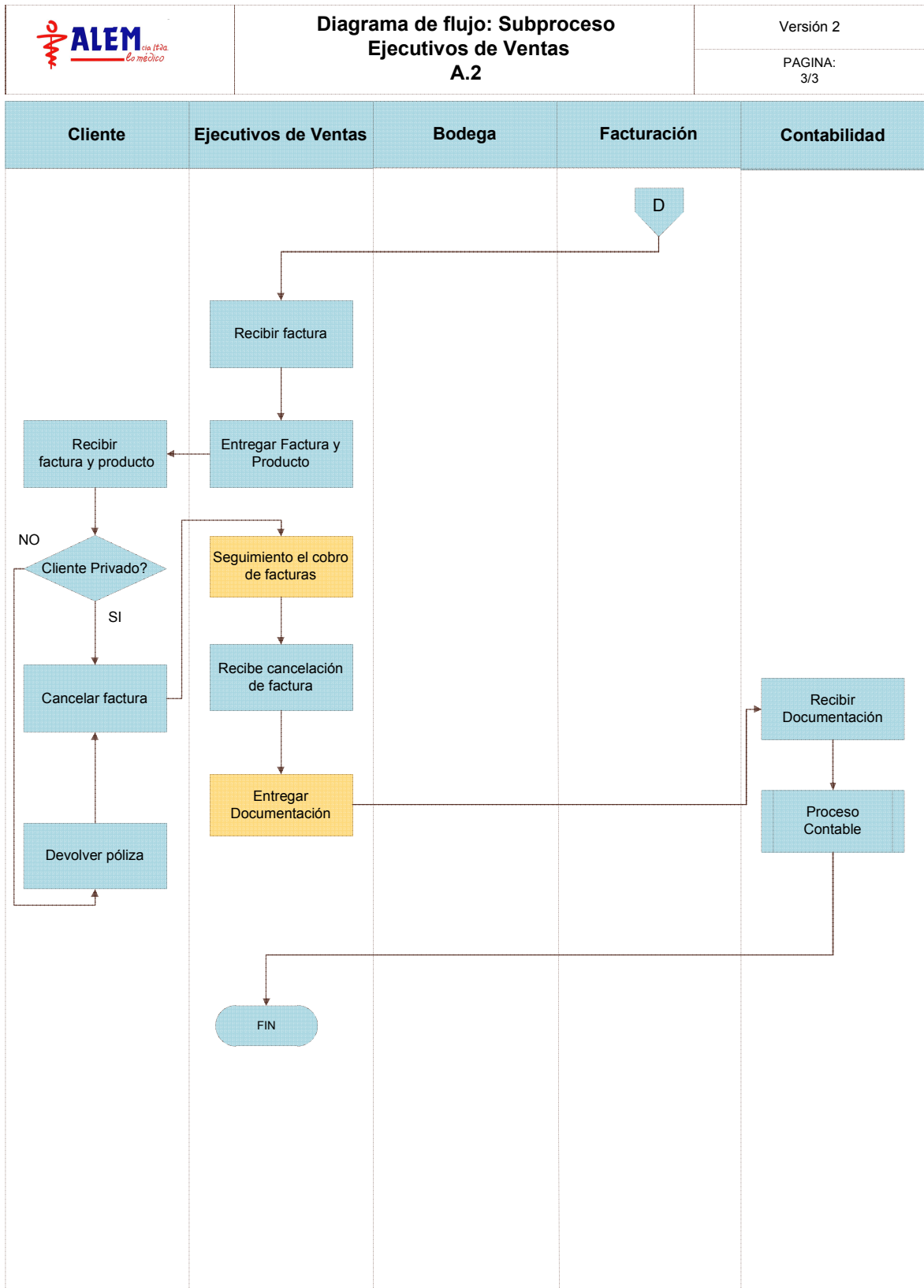




Diagramas de Flujo del Subproceso A.2. “ Ejecutivos de Venta” – Propuesto-



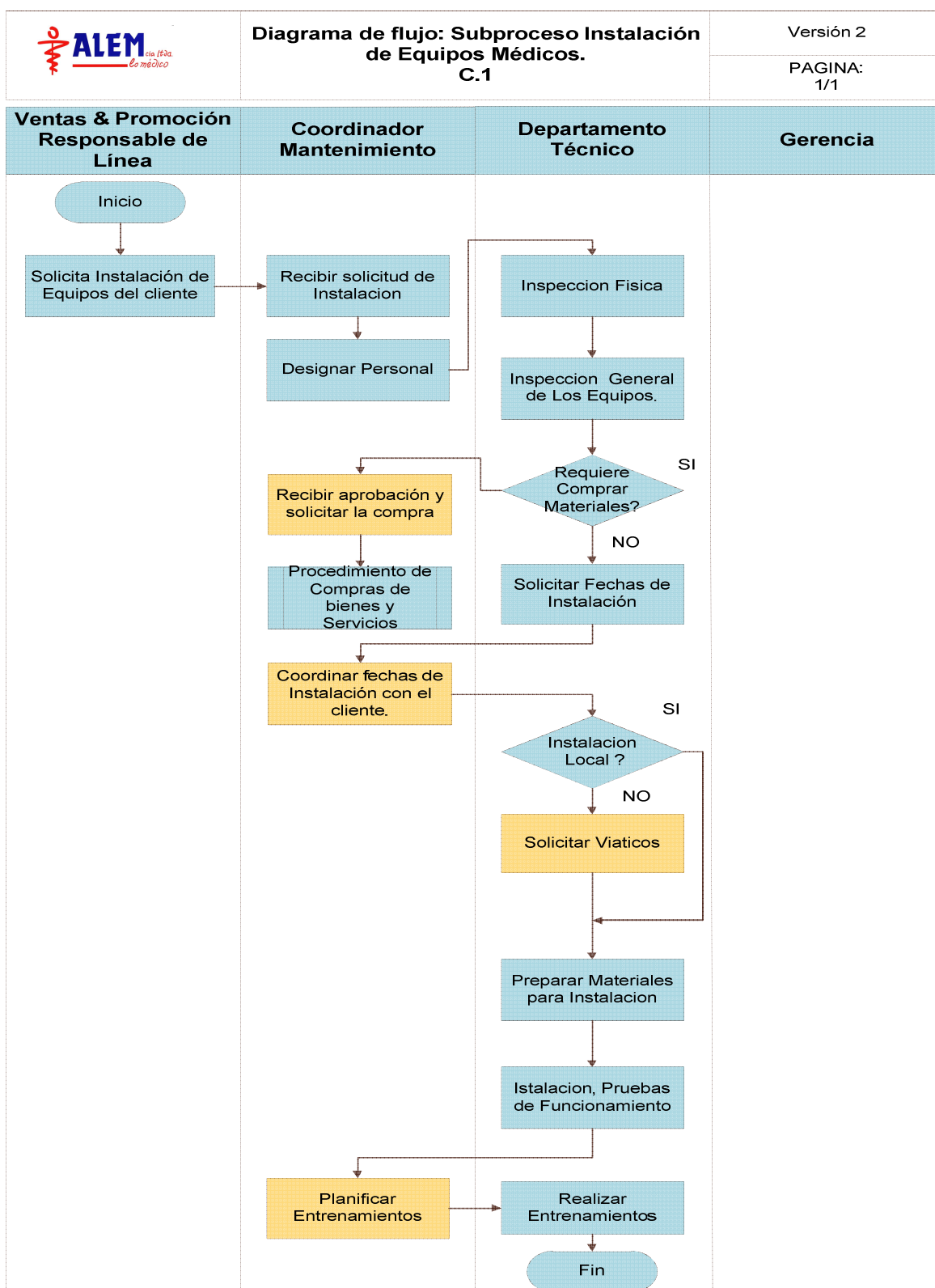




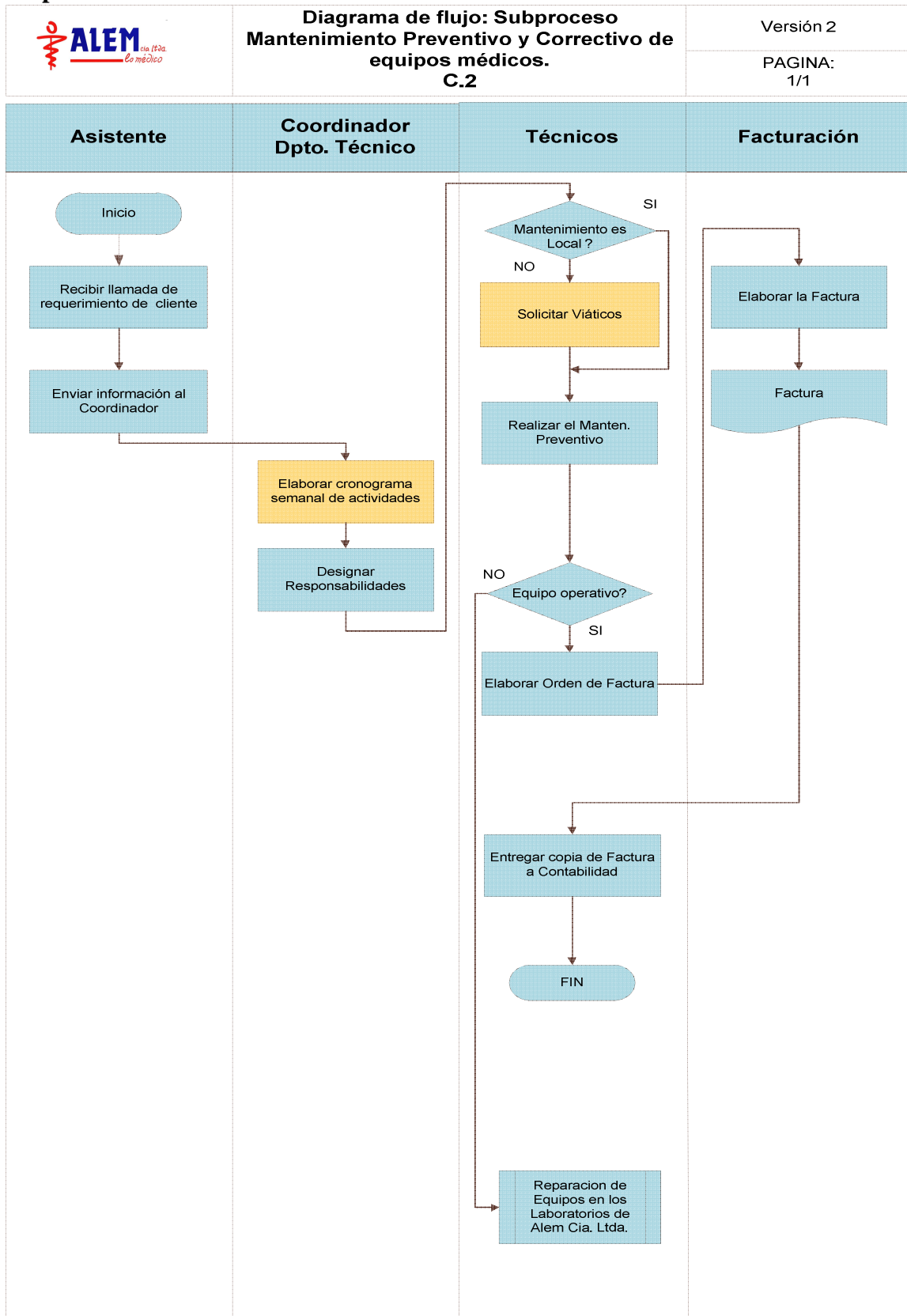
ANEXO 9

DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS SUBPROCESOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO – PROPUESTO –

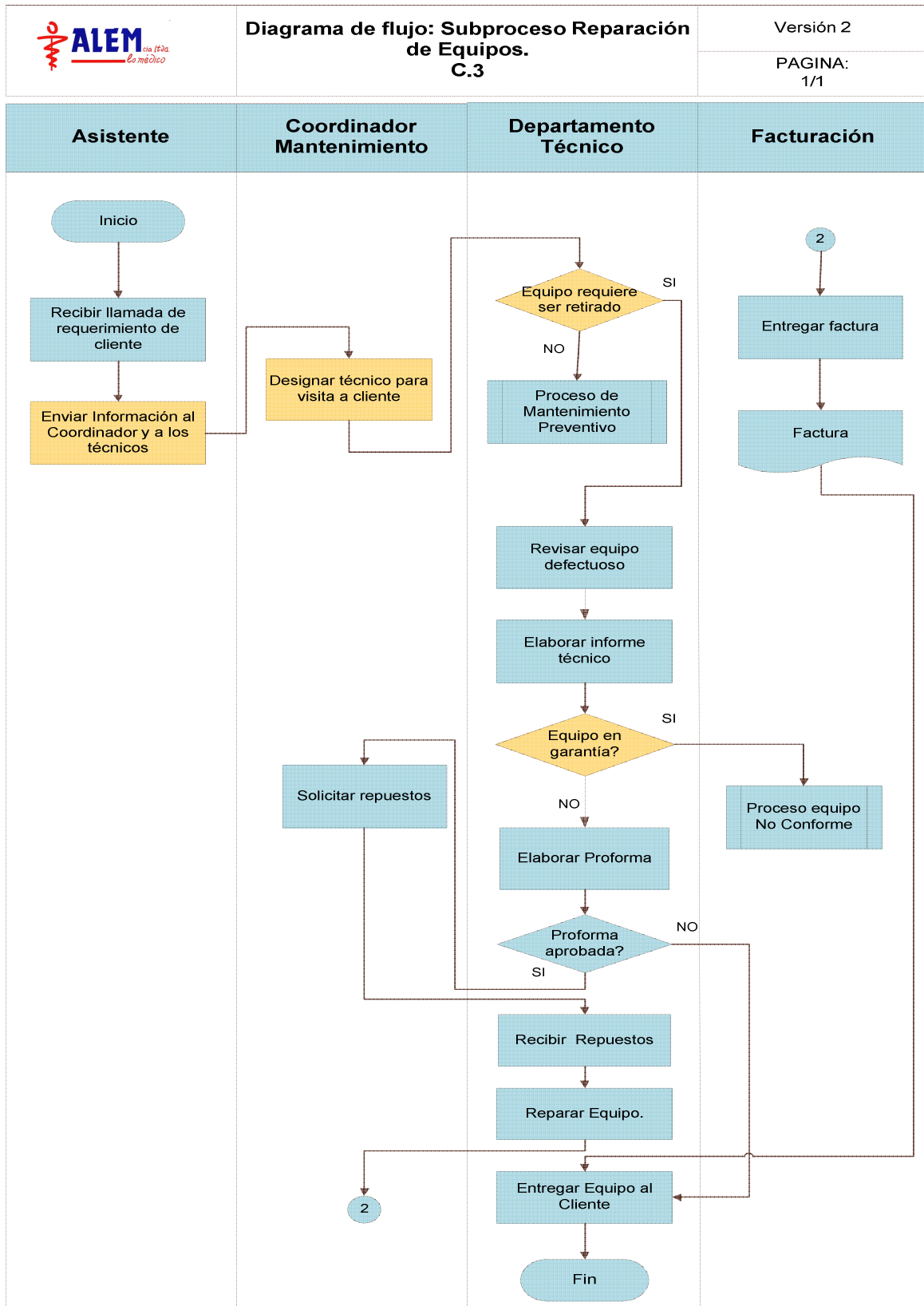
Diagramas de Flujo del Subproceso C.1. “Instalación de Equipos” – Propuesto–



Diagramas de Flujo del Subproceso C.2. “Mantenimiento Preventivo y Correctivo” – Propuesto –



Diagramas de Flujo del Subproceso C.3. “Reparación de Equipos” – Propuesto –



ANEXO 10

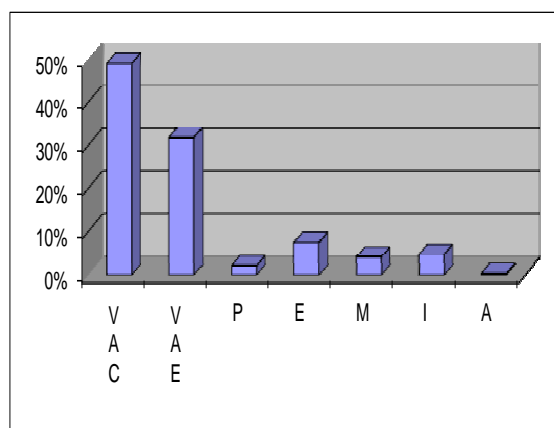
**ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO
VENTAS Y PROMOCIÓN- PROPUESTO**

Análisis de Valor Agregado del Subproceso A.1. “Responsable de Línea” – Propuesto–

	<h1>ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO</h1>
ORGANIZACIÓN:	ALEM. CIA. LTDA
MACROPROCESO:	VENTAS
PROCESO:	VENTAS - RESPONSABLE DE LINEA
SITUACIÓN:	PROPUESTA

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1				1				Realizar cronograma de actividades	1
2	1							Visitar al Cliente	30
3							1	Verificar tipo de Cliente (Privado o Público)	1
4		1						Recibir y verificar proceso de licitación pública	2
5						1		Enviar información del concurso y documentos	6
6		1						Recibir información de licitación y documentos	1
7		1						Amar la licitación y entregar	24
8				1				Emitir Proforma	2
9					1			Recibir contrato por firmar	2
10					1			Solicitar polizas y documentos	1
11							1	Recibir polizas y documentos	1
12		1						Firmar contratos	4
13		1						Entregar contratos firmados, polizas y documentos	4
14					1			Recibir copias de contratos firmados y documentos	1
15		1						Recibir el Pedido	4
16					1			Verificación de existencias del producto	1
17		1					1	de no existir. Realizar el pedido al Proveedor	5
18					1			Seguimiento con el Proveedor	8
19		1						Solicitar factura	2
20		1						Recibir factura	2
21	1							Entregar el producto al cliente	30
22	1							Asesorar en el uso del producto	12
23						1		Entregar documentación a contabilidad	0,5
TOTAL	3	9	2	5	2	3	1		
								TIEMPO EN HORAS	144,5

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	71	49%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	9	46	32%
P	PREPARACION	2	3	2%
E	ESPERA	5	11	8%
M	MOVIMIENTO	2	6	4%
I	INSPECCIÓN	3	7	5%
A	ARCHIVO	1	0,5	0%
T	TOTAL	25	144,5	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO	117		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	81%		

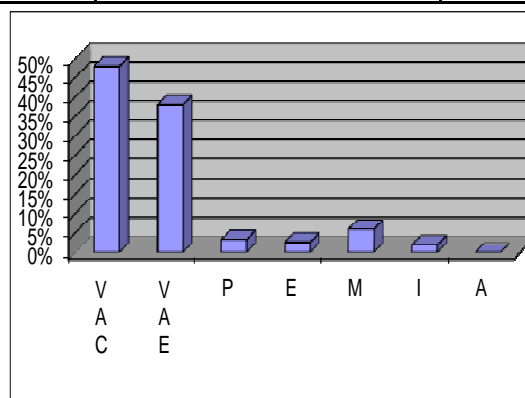


Análisis de Valor Agregado del Subproceso A.2.” Ejecutivos de Ventas” – Propuesto

	<h1>ANALISIS DEL VALOR AGREGADO</h1>
ORGANIZACIÓN:	ALEM. CIA. LTDA
MACROPROCESO:	VENTAS
PROCESO:	VENTAS - EJECUTIVOS DE VENTAS
SITUACIÓN:	PROPUESTA

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1				1				Realizar Cronograma de Actividades	1
2				1				Solicitar viáticos	2
3	1							Visitar al Cliente	30
4							1	Realizar informes de las visitas realizadas	0,5
5							1	Verificar tipo de Cliente (Privado o Público)	1
6		1						Recibir proceso de licitación pública	2
7						1		Enviar información del concurso y documentos	6
8		1						Recibir información de licitación y documentos	1
9		1						Amar la licitación y entregar	24
10				1				Emitir Proforma	2
11					1			Recibir contrato por firmar	2
12					1			Solicitar polizas y documentos	1
13							1	Recibir polizas y documentos	1
14						1		Entregar contratos firmados, polizas y documentos	2
15						1		Recibir copias de contratos firmados y documentos	1
16			1					Recibir pedido	6
17			1					De no existir, Notificar al Responsable de Línea	5
18					1			Confirmar existencias	1
19			1					Solicitar factura	2
20			1					Recibir factura	2
21	1							Entregar el producto al Cliente	30
22	1							Asesorar en el uso del producto	12
23			1					Verificar el cobrar la factura	12
24			1					Recibir el pago y entregar a contabilidad	2
25			1					Recibir devolución de póliza	1
26							1	Entregar documentación a contabilidad	0,5
TOTAL	3	10		3	3	3	4		
								TIEMPO EN HORAS	150

COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	72	48%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	10	57	38%
P	PREPARACION	3	5	3%
E	ESPERA	3	4	3%
M	MOVIMIENTO	3	9	6%
I	INSPECCIÓN	4	3	2%
A	ARCHIVO	0	0	0%
T	TOTAL	26	150	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		129	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		86%	



ANEXO 11

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO –PROPUESTO–

Análisis de Valor Agregado del Subproceso C.1. “Instalación de Equipos” – Propuesto–

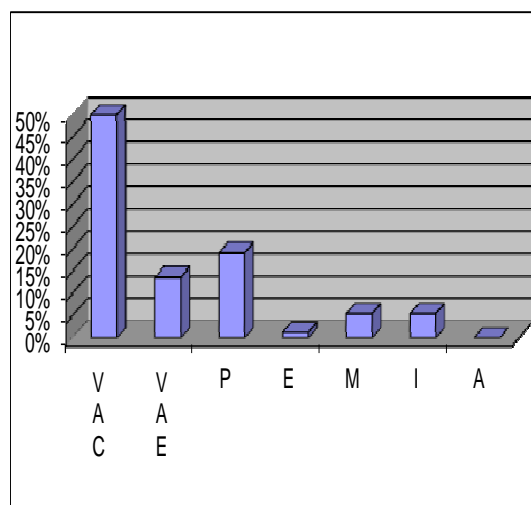


ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

ORGANIZACIÓN: ALEM. CIA. LTDA
 MACROPROCESO: ALEM. CIA. LTDA
 PROCESO: INGENIERIA Y MANTENIMIENTO
 SUBPROCESO: INSTALACION DE EQUIPOS.
 SITUACIÓN: PROPUESTA

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1	1							Solicitar Instalación de Equipos.	6
2		1						Recibir solicitud de instalación	2
3			1					Designar Personal	1
4						1		Inspección Física	2
5	1							Inspección General de Los Equipos.	4
6							1	Compra de materiales (Decisión)	2
7					1			Recibir aprobación y solicitar compra	0,5
8			1					Solicitar fechas de instalación	2
9		1						Coordinación con el cliente fecha para la instalación.	2
10			1					Instalación fuera de la ciudad o local (Decisión)	2
11			1					Solicitar viáticos	0,5
12				1				Preparación de todos los materiales para la instalación.	2
13	1							Instalación, Pruebas de Funcionamiento	6
14		1						Planificar los entrenamientos	1
15	1							Entrenamiento	4
TOTAL	4	3	4	1	1	1	0		
								TIEMPO EN HORAS	37

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	4	20	55%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	5	14%
P	PREPARACION	4	7	19%
E	ESPERA	1	0,5	1%
M	MOVIMIENTO	1	2	5%
I	INSPECCIÓN	1	2	5%
A	ARCHIVO	0	0	0%
T	TOTAL	14	36,5	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO	25		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	68%		



Análisis de Valor Agregado del Subproceso C.2. “Mantenimiento Preventivo y Correctivo” - Propuesto –

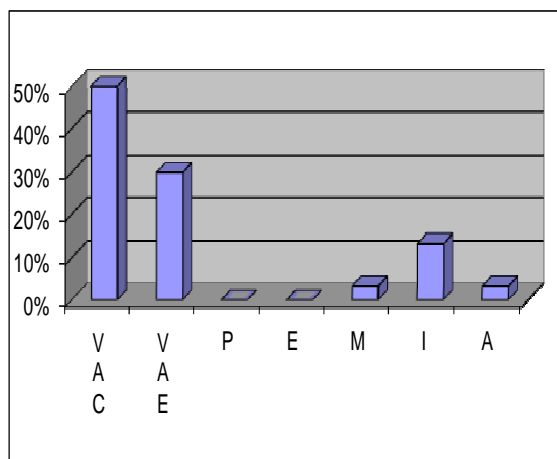


ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

ORGANIZACIÓN: ALEM. CIA. LTDA
 MACROPROCESO: ALEM. CIA. LTDA
 PROCESO: INGENIERIA Y MANTENIMIENTO SITUACIÓN: PROPUESTA
 SUBPROCESO: **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
 CON CONTRATO Y/O GARANTIA**

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1		1						Recibir llamada de requerimiento de cliente	2
4		1						Elaborar cronograma semanal de actividades	2
5							1	Designar responsabilidades	1
6	1							Mantenimiento es local (Decisión)	0,5
7						1		Solicitar Viáticos	0,5
9	1							Realizar el Mantenimiento. Preventivo	5
10							1	Equipo operativo (Decisión)	1
11		1						Elaborar Orden de Factura	0,5
12	1							Elaboración de la factura.	2
14							1	Entregar copia de la factura a contabilidad	0,5
TOTAL	3	3	0	0	1	2	1		
								TIEMPO EN HORAS	15

		METODO ACTUAL		
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	3	7,5	50%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	4,5	30%
P	PREPARACION	0	0	0%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	1	0,5	3%
I	INSPECCIÓN	2	2	13%
A	ARCHIVO	1	0,5	3%
T	TOTAL	10	15	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		12	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		80%	



Análisis de Valor Agregado del Subproceso C.3. "Reparación de Equipos" – Propuesto –

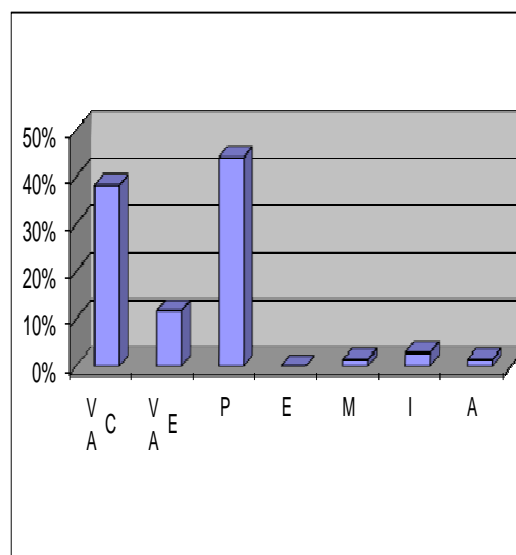


ANALISIS DEL VALOR AGREGADO

ORGANIZACIÓN: ALEM. CIA. LTDA
 MACROPROCESO: ALEM. CIA. LTDA
 PROCESO: INGENIERIA Y MANTENIMIENTO SITUACIÓN: PROPUESTA
 SUBPROCESO: REPARACIÓN DE EQUIPOS

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos
1			1					Recibir llamada del cliente	1
2							1	Enviar Información al Coordinador y a los técnicos	0,5
3	1							Designar técnico para visita a cliente	3
4						1		Equipo requiere ser retirado (Decisión)	1
5		1						Ingresa equipo defectuoso	1
6	1							Revisar equipo defectuoso	4
7				1				Elaborar informe técnico	1
8							1	Verificar Equipo en Garantía (Decisión)	0,5
9				1				Elaborar Proforma	1
10				1				Solicitar repuestos	1
11				1				Recibir Repuestos *	12
12	1							Reparar Equipo.	4
13		1						Entregar factura	2
14	1							Entregar Equipo al Cliente	2
TOTAL	4	3	4	0	1	2	0		
								TIEMPO EN HORAS	34

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	4	13	38%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	4	12%
P	PREPARACION	4	15	44%
E	ESPERA	0	0	0%
M	MOVIMIENTO	1	0,5	1%
I	INSPECCIÓN	2	1	3%
A	ARCHIVO	0	0,5	1%
T	TOTAL	14	34	100%
TVA	TIEMPO VALOR AGREGADO		17	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		50%	



ANEXO 12
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS