

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**DISEÑO Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LOS
PROCESOS DE PRODEMELSA, EN EL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO.**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EMPRESARIAL**

LUIS DANIEL JÁCOME JÁCOME

jacome.daniel@hotmail.com

Director: Ing. Jaime Cadena, M.Sc.

jaime_cadena@epn.edu.ec

Quito, marzo 2010

DECLARACIÓN

Yo, Luis Daniel Jácome Jácome, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

LUIS DANIEL JÁCOME JÁCOME

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Luis Daniel Jácome Jácome, bajo mi supervisión.

Ing. Jaime Cadena, M.Sc.

DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por iluminarme el camino a seguir y por siempre estar conmigo en los buenos y sobre todo en los malos momentos de mi vida. A mi madre, mis queridos hermanos y a Aníbal por su amor, cariño y apoyo en toda circunstancia. Este triunfo lo comparto con ustedes.

A mi tutor, Ing. Jaime Cadena por su guía, apoyo incondicional y principalmente por la paciencia brindada.

A todas aquellas personas que de una u otra forma ayudaron a la realización de este proyecto, y principalmente a PRODEMELSA y a todo su personal por haberme abierto sus puertas y facilitarme la información requerida para desarrollar este trabajo, en especial al Ing. Wilson Villaroel.

De la misma forma, me gustaría hacer partícipes de este agradecimiento a todos mis amigos y en especial a Nady, Vane, Fer, Silvy, Gabriel, Galo y Carlos por haber compartido tantos momentos de mi vida y por su gran amistad.

A todos, de corazón,

“Gracias”

Daniel Jácome J.

DEDICATORIA

A mi madre, Rosalía; por brindarme todo el apoyo necesario para alcanzar mis metas y sueños, y por estar allí cada día de mi vida, compartiendo los buenos y los malos ratos desde el día en que nací.

“Tus brazos siempre se abrían cuando quería un abrazo. Tu corazón comprendía cuando necesitaba una amiga. Tus ojos tiernos se endurecían cuando me hacía falta una lección. Tu fuerza y tu amor me guiaron, y me dieron alas para volar”.

Gracias por todo mami...

Daniel

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| LISTA DE FIGURAS | i |
| LISTA DE TABLAS | ii |
| LISTA DE ANEXOS | iii |
| RESUMEN..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| | |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | IV |
| 1.1 CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA | 1 |
| 1.1.1 HISTORIA | 1 |
| 1.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL..... | 2 |
| 1.1.3 PRODUCTOS | 2 |
| 1.1.4 PROVEEDORES..... | 4 |
| 1.1.5 CLIENTES | 5 |
| 1.1.6 COMPETENCIA..... | 6 |
| 1.1.7 UBICACIÓN GEOGRÁFICA | 7 |
| 1.1.8 PERSONAL DE PRODEMELSA..... | 7 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 7 |
| 1.2.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA | 12 |
| 1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS | 13 |
| 1.3.1 OBJETIVO GENERAL..... | 13 |
| 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 13 |
| 1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 14 |
| 2 MARCO TEÓRICO..... | 15 |
| 2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO | 15 |
| 2.1.1 MISIÓN..... | 15 |
| 2.1.2 VISIÓN..... | 16 |
| 2.1.3 OBJETIVOS | 17 |
| 2.1.3.1 Características de los Objetivos..... | 17 |
| 2.1.3.2 Tipos de Objetivos..... | 18 |
| 2.1.4 PRINCIPIOS Y VALORES | 18 |

| | | |
|---------|---|-----------|
| 2.1.5 | POLÍTICAS | 19 |
| 2.2 | RELACIÓN ENTRE EL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y LA GESTIÓN POR PROCESOS | 19 |
| 2.3 | LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA ORGANIZACIÓN | 21 |
| 2.3.1 | INTRODUCCIÓN | 21 |
| 2.3.2 | GESTIÓN POR PROCESOS | 22 |
| 2.3.2.1 | Definición de Gestión por Procesos | 22 |
| 2.3.2.2 | Características de la Gestión por Procesos | 23 |
| 2.3.3 | INTRODUCCIÓN A PROCESOS | 23 |
| 2.3.3.1 | Definición de proceso | 24 |
| 2.3.3.2 | Elementos de un proceso | 24 |
| 2.3.3.3 | Características del proceso | 25 |
| 2.3.3.4 | Clasificación de los procesos | 26 |
| 2.3.3.5 | Jerarquía de los procesos | 27 |
| 2.4 | DISEÑO DE PROCESOS | 28 |
| 2.4.1 | LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN | 28 |
| 2.4.1.1 | Método del Estudio de Tiempo | 29 |
| 2.4.1.2 | Variables a considerar | 31 |
| 2.4.2 | IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS | 32 |
| 2.4.3 | MAPA DE PROCESOS | 33 |
| 2.4.3.1 | Características del Mapa de Procesos | 34 |
| 2.4.3.2 | Elaboración del Mapa de Procesos | 35 |
| 2.4.4 | REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS | 35 |
| 2.4.5 | DIAGRAMA DE FLUJO | 36 |
| 2.4.5.1 | Diseño de Flujogramas | 36 |
| 2.4.5.2 | Ventajas del Flujograma | 36 |
| 2.4.5.3 | Simbología del Flujograma | 37 |
| 2.4.6 | DIAGRAMA DE FLUJO FUNCIONAL | 39 |
| 2.5 | MANUAL DE PROCESOS | 40 |
| 2.5.1 | DEFINICIÓN | 41 |
| 2.5.2 | CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL | 41 |
| 2.5.3 | ESTRUCTURA DEL MANUAL DE PROCESOS | 42 |
| 2.5.4 | ESQUEMA DE LA ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS ... | 42 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 2.6 | INDICADORES DE GESTIÓN DE PROCESOS..... | 43 |
| 2.6.1 | METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DE INDICADORES..... | 44 |
| 2.6.2 | IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES..... | 45 |
| 2.6.3 | CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES | 46 |
| 2.6.4 | COMPONENTES DE UN INDICADOR | 47 |
| 2.7 | HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA | 48 |
| 2.7.1 | INTRODUCCIÓN | 48 |
| 2.7.2 | QUE ES EL MEJORAMIENTO | 48 |
| 2.7.3 | OBJETIVO DE LA MEJORA DE PROCESOS | 49 |
| 2.7.4 | MODERNIZACIÓN DE LOS PROCESOS | 50 |
| 2.7.5 | PRINCIPIOS DE LA MODERNIZACIÓN..... | 50 |
| 2.7.6 | HERRAMIENTAS DE MODERNIZAR A SER UTILIZADAS..... | 51 |
| 2.7.6.1 | Eliminación de la Burocracia..... | 51 |
| 2.7.6.2 | Eliminación de la Duplicación | 52 |
| 2.7.6.3 | Evaluación del Valor Agregado | 52 |
| 2.7.6.4 | Simplificación | 55 |
| 3 | APLICACIÓN DE PROCESOS EN PRODEMELSA | 56 |
| 3.1 | DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE PRODEMELSA | 56 |
| 3.1.1 | MISIÓN | 56 |
| 3.1.2 | VISIÓN | 57 |
| 3.1.3 | PRINCIPIOS Y VALORES | 58 |
| 3.1.3.1 | Principios | 58 |
| 3.1.3.2 | Valores | 59 |
| 3.1.4 | POLÍTICAS | 59 |
| 3.1.4.1 | Políticas Organizacionales..... | 59 |
| 3.1.4.2 | Políticas de Ventas a Crédito | 60 |
| 3.1.5 | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS..... | 60 |
| 3.1.5.1 | Corto Plazo | 60 |
| 3.1.5.2 | Largo Plazo | 61 |
| 3.2 | DISEÑO DE LOS PROCESOS..... | 61 |
| 3.2.1 | IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE PROCESOS | 61 |
| 3.2.2 | MAPA DE PROCESOS | 62 |
| 3.2.3 | DIAGRAMAS DE FLUJO ACTUALES..... | 64 |

| | | |
|-----------------|---|------------|
| 3.3 | APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MEJORA | 64 |
| 3.3.1 | ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO | 64 |
| 3.3.1.1 | Ventas (A.1) | 65 |
| 3.3.1.2 | Elaboración de Proformas (A.2) | 66 |
| 3.3.1.3 | Armado de Tableros (B) | 68 |
| 3.3.1.4 | Distribución (C) | 69 |
| 3.3.1.5 | Posventa (D) | 70 |
| 3.3.1.6 | Administración de Cuentas (E.1) | 70 |
| 3.3.1.7 | Planificación de Ventas (E.2) | 71 |
| 3.3.1.8 | Gestión de Cobros (F.1) | 73 |
| 3.3.1.9 | Gestión de Pagos (F.2) | 74 |
| 3.3.1.10 | Gestión Contable (F.3) | 75 |
| 3.3.1.11 | Gestión de Nómina (F.4) | 76 |
| 3.3.1.12 | Gestión de Compras (G) | 77 |
| 3.3.2 | ANÁLISIS DE LOS PROCESOS OPERATIVOS | 78 |
| 3.3.2.1 | Análisis del proceso Ventas | 78 |
| 3.3.2.2 | Análisis del proceso Elaboración De Proformas | 80 |
| 3.3.2.3 | Análisis del proceso Armado de Tableros | 82 |
| 3.3.2.4 | Análisis del proceso Distribución | 83 |
| 3.3.2.5 | Análisis del proceso de Posventa | 85 |
| 3.3.3 | ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE APOYO | 87 |
| 3.3.3.1 | Análisis del proceso Administración de Cuentas | 87 |
| 3.3.3.2 | Análisis del proceso Planificación de Ventas | 88 |
| 3.3.3.3 | Análisis del proceso Gestión de Cobros | 90 |
| 3.3.3.4 | Análisis del proceso Gestión de Pagos | 91 |
| 3.3.3.5 | Análisis del proceso Gestión Contable | 93 |
| 3.3.3.6 | Análisis del proceso Gestión de Nómina | 95 |
| 3.3.3.7 | Análisis del proceso Gestión de Compras | 96 |
| 3.3.4 | PROCESOS NO EXISTENTES | 99 |
| 3.3.4.1 | Descripción del proceso Control de Asistencia y Vacaciones | 99 |
| 3.3.4.2 | Descripción del proceso Contratar Personal | 100 |
| 3.3.5 | MAPA DE PROCESOS MEJORADO | 101 |
| 3.3.6 | MANUAL DE PROCESOS | 103 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| 3.3.7 | ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN..... | 104 |
| 4 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 110 |
| 4.1 | CONCLUSIONES | 110 |
| 4.2 | RECOMENDACIONES | 112 |
| | REFERENCIAS | 114 |
| | ANEXOS | 117 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 - Ubicación Geográfica de PRODEMELSA..... | 7 |
| Figura 2 - Análisis esquemático de un problema | 9 |
| Figura 3 - Elementos de un proceso | 25 |
| Figura 4 - Jerarquía del proceso | 27 |
| Figura 5 - Mapa de procesos | 34 |
| Figura 6 - Diagrama de Flujo Funcional | 40 |
| Figura 7 - Pasos para elaborar el Manual de Procesos | 43 |
| Figura 8 - Evaluación del valor agregado..... | 53 |
| Figura 9 - Mapa de Procesos de PRODEMELSA..... | 62 |
| Figura 10 – Índice de valor agregado subproceso: Ventas..... | 66 |
| Figura 11 - Índice de valor agregado subproceso: Elaboración de Proformas..... | 67 |
| Figura 12 - Índice de valor agregado proceso: Armado de Tableros | 68 |
| Figura 13 - Índice de valor agregado proceso: Distribución | 69 |
| Figura 14 - Índice de valor agregado subproceso: Administración de Cuentas | 71 |
| Figura 15 - Índice de valor agregado subproceso: Planificación de Ventas | 72 |
| Figura 16 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Cobros..... | 73 |
| Figura 17 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Pagos..... | 74 |
| Figura 18 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión Contable..... | 75 |
| Figura 19 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Nómina | 76 |
| Figura 20 - Índice de valor agregado proceso: Gestión de Compras | 77 |
| Figura 21 - Mapa de Procesos Mejorado..... | 102 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1 - Catálogo de productos..... | 2 |
| Tabla 2 - Proveedores de PRODEMELSA..... | 4 |
| Tabla 3 - Clientes de PRODEMELSA | 5 |
| Tabla 4 - Competencia de PRODEMELSA | 6 |
| Tabla 5 - Lista Preliminar de Elementos | 10 |
| Tabla 6 - Elementos No Pertinentes | 11 |
| Tabla 7 - Elementos de Probable Pertinencia..... | 12 |
| Tabla 8 - Elementos para el Diseño de Indicadores | 47 |
| Tabla 9 - Índice de valor agregado subproceso: Ventas..... | 65 |
| Tabla 10 - Índice de valor agregado subproceso: Elaboración de Proformas | 67 |
| Tabla 11 - Índice de valor agregado proceso: Armado de Tableros..... | 68 |
| Tabla 12 - Índice de valor agregado proceso: Distribución..... | 69 |
| Tabla 13 - Índice de valor agregado subproceso: Administración de Cuentas..... | 70 |
| Tabla 14 - Índice de valor agregado subproceso: Planificación de Ventas | 72 |
| Tabla 15 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Cobros | 73 |
| Tabla 16 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Pagos | 74 |
| Tabla 17 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión Contable | 75 |
| Tabla 18 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Nómina..... | 76 |
| Tabla 19 - Índice de valor agregado proceso: Gestión de Compras..... | 77 |
| Tabla 20 - Listado de Indicadores | 100 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| ANEXOS..... | 117 |
| ANEXO A: Estructura Organizacional..... | 118 |
| ANEXO B: Personal de PRODEMELSA..... | 121 |
| ANEXO C: Formato Levantamiento de Información..... | 123 |
| ANEXO D: Muestras requeridas para el levantamiento de información..... | 125 |
| ANEXO E: Levantamiento de Información..... | 129 |
| ANEXO F: Diagramas de Flujos Actuales..... | 145 |
| ANEXO G: Análisis Valor Agregado de los Procesos Actuales de la empresa PRODEMELSA..... | 158 |
| ANEXO H: Manual de Procesos de PRODEMELSA..... | 181 |

RESUMEN

PRODEMELSA es una empresa ecuatoriana dedicada a la venta de materiales eléctricos y al armado de tableros de control eléctrico.

Desde su creación ha venido desarrollando sus actividades en forma rutinaria y en su mayoría enfocadas en la experiencia que ha adquirido a lo largo de su vida como empresa.

Actualmente, no cuenta con una estructura organizacional sólida y tampoco tiene documentación alguna referente a los procesos que se realizan en la misma, limitando así su capacidad para identificar problemas y tomar decisiones, ya que no se evidencian áreas claves en las cuales actuar.

Si se considera además que en nuestros días las organizaciones se ven avocadas a desarrollar o buscar nuevas estrategias que les permitan acoplarse a los cambios y ser más competitivas, y en vista de que no basta con tener un buen producto y buenos vendedores, sino alcanzar niveles de calidad cada día más exigentes; se ha visto en la Gestión por Procesos una alternativa para combatir estos problemas.

Esta metodología ofrece a las empresas: la capacidad de adaptarse al entorno cambiante, mayor flexibilidad, más capacidad para aprender, más capacidad de crear valor y una mayor orientación hacia el logro de los objetivos. Es una forma de conducir o administrar una organización, concentrándose en el valor agregado para el cliente y demás partes interesadas.

Por tal motivo se considera que la implantación de esta metodología en PRODEMELSA es fundamental, pues proveerá una mejora significativa en todos sus ámbitos de gestión, por cuanto esta permite: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, situación que contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

No obstante, para tener una gestión enfocada en procesos es necesario que las empresas tengan un perfecto conocimiento de lo que es un proceso, sus partes,

su clasificación, etc.; lo cual se obtiene a través del levantamiento de información y diseño de los mismos.

Precisamente y con el fin de contribuir a la mejora del desempeño de la empresa, el presente trabajo ha levantado y diseñado todos los procesos de la empresa y ha propuesto mejoras a los mismos, es así que:

El capítulo I inicia con la descripción de la empresa, los productos que ofrece, la competencia que tiene, los empleados con los que cuenta, así como un análisis de la situación actual que conlleva al planteamiento del problema y a establecer los objetivos e hipótesis de este proyecto.

El capítulo II, indica el marco teórico en el cual se fundamenta este trabajo, en este se contemplan los métodos y técnicas para el cumplimiento del mismo.

El capítulo III, se presenta la identificación y diseño de los procesos de cada una de las áreas de PRODEMELSA, mismos que fueron objeto de análisis para establecer problemas y sus respectivas propuestas de mejora. También se determinaron indicadores de gestión y se elaboró el manual de procesos de la empresa.

Finalmente en el capítulo IV, se detallan las principales conclusiones y recomendaciones del proyecto que ayudarán a mejorar aún más los procesos mencionados.

ABSTRACT

PRODEMELSA is an Ecuadorian company dedicated to the sale of electrical equipment and assembly of electrical control panels.

Since its creation has been developing its activities in routine and mostly focused on the experience gained throughout its life as a company.

Currently, it has a solid organizational structure, nor has any documentation concerning to the processes that it realizes, whether such production or management, limiting their ability to identify problems and take decisions, and that are not apparent in means areas which to act.

If one considers that nowadays organizations are forced to develop or seek new strategies to be coupled to changes and be more competitive, since not enough to have a good product and good sales, but getting quality standards increasingly demanding, we have seen in the alternative Process Management to combat these problems.

This methodology offers businesses: the ability to adapt to the changing environment, more flexibility, more ability to learn, greater ability to create value and a stronger orientation towards the achievement of the objectives. It is a way to lead or manage an organization, focusing in the added value for customers and stakeholders.

For this reason it is considered that the implementation of this methodology in PRODEMELSA is fundamental because it will help a significant improvement in all areas of management, as this allows: identifying, understanding and managing interrelated processes as a system, contributing to the effectiveness and efficiency of an organization in achieving its objectives.

However, to have a focus on processes needed for companies to have a perfect knowledge of what is a process, its parts, its classification, etc., Which is obtained through information gathering and design them.

Precisely and in order to contribute to improved company performance, this paper has risen and designed all corporate processes and proposed improvements to them, so that:

Chapter I begins with a description of the company, the products it offers, the competition is, employees with which account, and an analysis of the current situation leads to focusing to the problem and determine the objectives and hypotheses of this project.

Chapter II shows the theoretical framework which is based on this work, this one considers the methods and techniques for compliance.

Chapter III presents the identification and design processes each PRODEMELSA areas, which themselves were analyzed to establish their respective problems and improvement proposals. Indicators were also identified and developed the Management Business Process Manual.

Finally in Chapter IV, are the main conclusions and recommendations of the project that will help further improve these processes.

1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer las características generales de la empresa PRODEMELSA, así como la situación actual de la misma, para de esta forma determinar el planteamiento del problema y establecer los objetivos e hipótesis de este proyecto.

1.1 CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

1.1.1 HISTORIA

La Calle Corazón sector Chimbacalle del distrito Metropolitano de Quito, fue escenario del nacimiento de una empresa que inició sus labores bajo el nombre de PRODEMEL.

Fundada en el año 1990, desde entonces ha sido encabezada por su Gerente General Ing. Wilson Villarroel, quien ha sabido darle el empuje necesario a esta iniciativa, formando así los cimientos y bases para lo que hoy en día es una gran empresa.

Desde su creación ha operado dentro del mercado, iniciando su actividad con la comercialización de material eléctrico para luego, con el transcurrir de los años, ir ampliando cada vez más su línea de productos, acorde con su capacidad instalada y la demanda dentro del mercado, siendo el sector petrolero, minero e industrial sus principales clientes en los primeros años de funcionamiento, lo que permitió un crecimiento progresivo de la empresa.

Ya en 1992 se forma lo que hoy en día es PRODEMELSA, que abre sus puertas al servicio de sus clientes en el local principal ubicado en la Av. 10 de Agosto 8716 y Bustamante.

Actualmente PRODEMELSA es una empresa ecuatoriana dedicada exclusivamente a la venta de materiales eléctricos y al diseño y armado de tableros de control eléctrico.

1.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La empresa tiene una estructura pequeña, lo que le permite ser flexible y adaptable al cambio. Al momento la empresa cuenta con: el gerente general, una contadora general, personal de ventas y un chofer.

La estructura organizacional de PRODEMELSA se puede apreciar en el ANEXO A.

1.1.3 PRODUCTOS

PRODEMELSA cuenta con una amplia gama de productos, los cuales se agrupan de acuerdo a la tabla 1:

Tabla 1 - Catálogo de productos

| MATERIAL ELÉCTRICO | |
|---------------------------------------|--|
| Aparatos de Control |  |
| Arrancadores Electromagnéticos |  |

| | |
|---|--|
| <p>Contactores</p> |  |
| <p>Conductores Eléctricos</p> |  |
| <p>Centros de Carga</p> |  |
| <p>Elementos de Puesta a Tierra</p> |  |
| <p>Equipos de Mando y Automatización</p> |  |
| <p>Explosion Pluff</p> |  |
| <p>Iluminación</p> |  |
| <p>Línea Residencial</p> |  |
| <p>Línea Industrial</p> |  |

| | |
|---|---|
| Reles Térmicos |  |
| Tuberías y Accesorios |  |
| TABLEROS DE CONTROL  | |

Fuente: PRODEMELSA
 Elaborado por: Daniel Jácome

1.1.4 PROVEEDORES

Los proveedores más representativos de la empresa están listados en la tabla 2:

Tabla 2 - Proveedores de PRODEMELSA

| PROVEEDORES | |
|------------------------|---------------------|
| Electro Ecuatoriana | Incorea Cables |
| Aceros Emanuel Vewilbe | Electro Cable |
| Electrical Service | Comercial MY |
| Ferremundo S.A. | Induelec |
| Sebatelec Cia. Ltda. | Distribuidora J & S |

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Distribuidora Eléctrica | La Casa del Cable S.A. |
| Diprelsa Distribuidora | Inselec Cía. Ltda. |
| INGELCOM | Sumelec |
| Eléctrica Comercial | Alarma Total |

Fuente: PRODEMELSA
 Elaborado por: Daniel Jácome

1.1.5 CLIENTES

PRODEMELSA ofrece sus productos y servicios a empresas de diferentes sectores de la industria a nivel nacional, es por ello que actualmente cuenta con un sinnúmero de clientes. Sin embargo en la tabla 3 se detallan algunos clientes que la empresa considera como más representativos de acuerdo al nivel de compras que poseen al presente.

Tabla 3 - Clientes de PRODEMELSA

| CLIENTES PRODEMELSA | |
|----------------------------|----------------------------|
| Protecompu S.A. | FAST TECH S.A. |
| Sumelec S.A. | IISAPETROL Agilesa |
| Servidinamica | SETOTIP S.A. |
| Fabián Miño Rojas S.A. | Ecofroz |
| Sevilla y Martínez | Agro Industrial El Corazón |
| CELEC S.A. | FLORNINTANGA CIA. |
| M. Refrigeración | Sesit |
| Procopet S.A. | Wood Group de Ecuador |
| Printopac | Consermin S.A. |
| Avanzit Ecuador S.A. | FOPECA S.A. |

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Farmaenlace CIA. LTDA. | Industria Piolera Ponte |
| Empaqplast S.A. | Cerfin - Secap |
| Telconet S.A. | Sistemch Sistema |
| Vidal Equipamiento S.A. | TROLEBUS QUITO |
| CELEC S.A. | DINSE |

Fuente: PRODEMELSA
 Elaborado por: Daniel Jácome

1.1.6 COMPETENCIA

Por el giro del negocio; se puede decir, que dentro del mercado nacional existe gran cantidad de competidores, ya sean estos pequeños, similares e inclusive de mayor tamaño que PRODEMELSA. No obstante la empresa considera que a nivel local su principal competencia es la que se encuentra en la tabla 4.

Tabla 4 - Competencia de PRODEMELSA

| COMPETENCIA DE PRODEMELSA | |
|------------------------------------|-----------------------|
| Polielectric | Moya-electric |
| Selec | Cein |
| Krypton | Codemel |
| Distribuidora Eléctrica Industrial | Energy Plam Cia.Ltda. |
| Importadora OTECE | Alfa & Omega Power |

Fuente: PRODEMELSA
 Elaborado por: Daniel Jácome

1.1.7 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

PRODEMELSA se encuentra localizada en el Distrito Metropolitano de Quito, en la Av. 10 de Agosto 8716 y Bustamante, sector La Luz (véase figura 1).



Figura 1 - Ubicación Geográfica de PRODEMELSA

1.1.8 PERSONAL DE PRODEMELSA

El personal con el que cuenta PRODEMELSA se encuentra detallado en el ANEXO B, en el cual se ubica a cada trabajador con su nombre y cargo.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PRODEMELSA es una empresa ecuatoriana dedicada a la venta de material eléctrico y a la fabricación y diseño de tableros de control eléctrico.

Desde su creación ha operado dentro del mercado, iniciando su actividad con la comercialización de material eléctrico para luego, con el transcurrir de los años, ir ampliando cada vez más su línea de productos, acorde con su capacidad instalada y la demanda dentro del mercado.

Actualmente PRODEMELSA se desarrolla como un gran negocio que crece gracias a una filosofía al servicio de la industria de suministros eléctricos, mejorando cada día la calidad de sus productos y poniendo énfasis en la satisfacción de sus clientes.

A pesar de todo esto, cabe mencionar que PRODEMELSA durante todo este tiempo ha venido desarrollando sus actividades en forma rutinaria y en su mayoría enfocadas en la experiencia que han adquirido a lo largo de su vida como empresa. El Gerente General es el encargado de definir las tareas y responsabilidades, y pese a que la empresa es rentable ésta no cuenta con una estructura organizacional sólida y tampoco se tiene documentación alguna referente a los procesos que se realizan en la misma, limitando así su capacidad para identificar problemas y tomar decisiones, ya que no se evidencian áreas claves en las cuales actuar.

Por lo mencionado anteriormente se desprende la necesidad de realizar un análisis de la situación problemática en la empresa (Van Dalen, 1978 págs. 149-150), ya que el reconocimiento de la misma permite enfocar los esfuerzos para su resolución.

Para este análisis se deben llevar a cabo las siguientes tareas (véase fig. 2):

- Reunir hechos que pudieran relacionarse con el problema.
- Decidir mediante la observación si los hechos hallados son importantes.
- Identificar posibles relaciones existentes entre los hechos que pudieran indicar las causas de las dificultades.
- Proponer diversas explicaciones (hipótesis) de la causa de la dificultad.

- Cerciorarse mediante la explicación y el análisis, si ellas son importantes para el problema.
- Encontrar entre las explicaciones, aquellas relaciones que permitan adquirir una visión más profunda de la solución del problema.
- Hallar relaciones entre los hechos y las explicaciones.
- Examinar los supuestos en que se apoyan los elementos identificados.

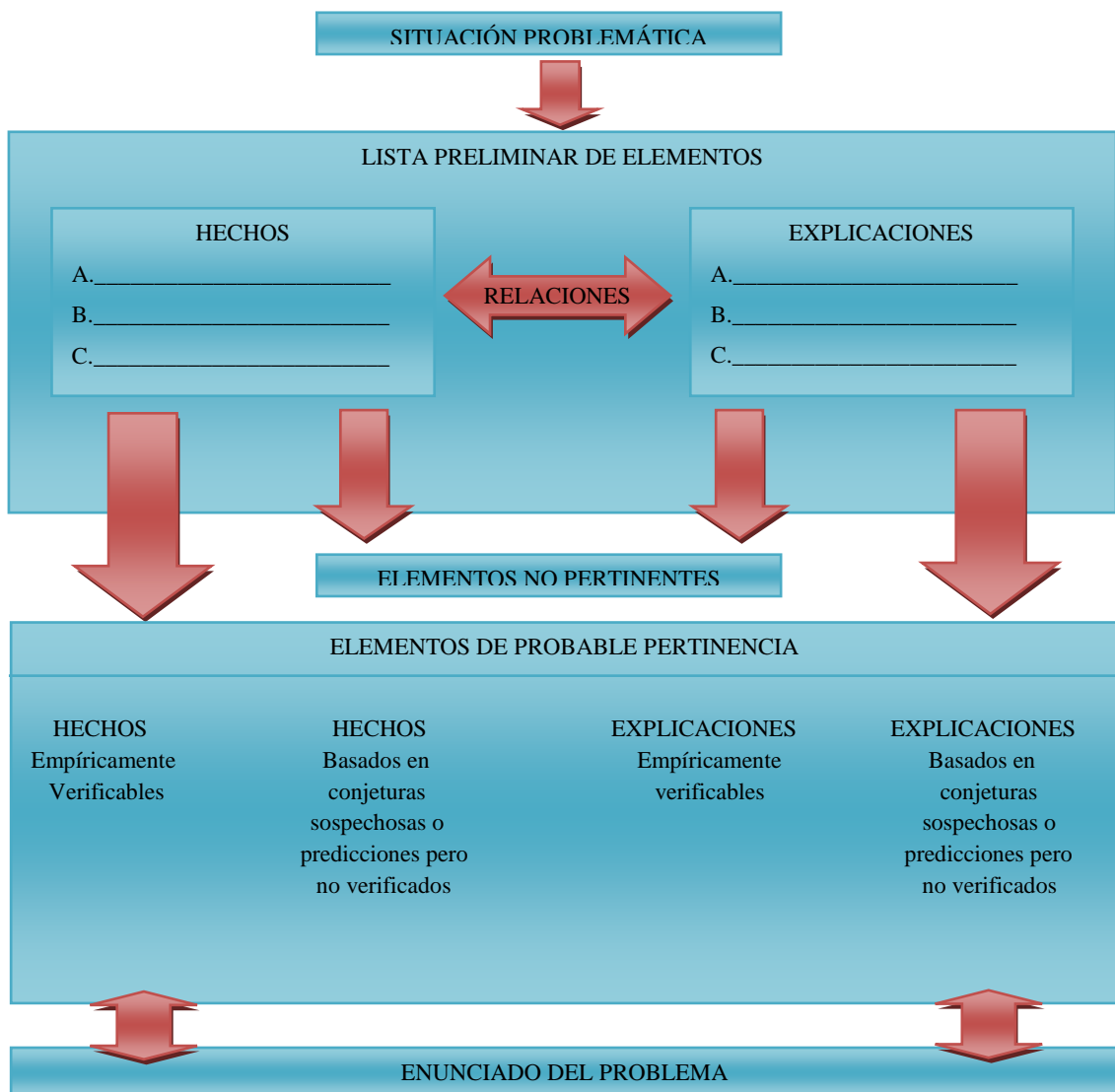


Figura 2 - Análisis esquemático de un problema
(Van Dalen, 1978)

Esta metodología permite identificar los sucesos poco importantes, y a su vez identificar hechos y explicaciones que contribuyan a formular el problema, es así que en la tabla 5 se tiene una lista preliminar de elementos, que luego de ser analizados ha permitido descartar aquellos elementos no pertinentes (véase tabla 6) y considerar sólo los elementos de probable pertenencia (véase tabla 7):

Tabla 5 - Lista Preliminar de Elementos

| HECHOS | EXPLICACIONES |
|--|---|
| No existen procesos documentados | No existen procesos documentados que permitan una adecuada ejecución de las tareas asignadas al personal de PRODEMELSA. |
| Actividades no estandarizadas | No se tienen establecidas ni estandarizadas las actividades en procesos que permitan la intervención de toda la organización. |
| Falta de personal | Existe falta de personal (especialmente administrativo) para el desempeño de las actividades, lo que en muchas ocasiones sobrecarga de actividades al personal generando así confusión entre los empleados, ya que los mismos no identifican con claridad sus propias actividades en cada área. |
| Inadecuado manejo de los procesos | Se presentan problemas principalmente en cobranzas, ya que no se cuenta con un adecuado sistema de cobro. Los clientes ocasionalmente incumplen con los pagos, lo que provoca desfases en la economía de la empresa. |

| HECHOS | EXPLICACIONES |
|---|--|
| No cuenta con indicadores de gestión | No se han establecido estándares que permitan evaluar el desempeño, lo que dificulta la toma de decisiones. |
| No hay acciones para una mejora continua | No existe un modelo que permita mejorar continuamente el rendimiento de la empresa. |
| No cuenta con plan estratégico | Falta planificación estratégica en la organización, esto representa un obstáculo para que la empresa enfrente los cambios permanentes del entorno. |
| Poca relación entre las áreas | Se trabaja en forma individualista. |
| Administración vertical | Las decisiones son tomadas en su mayoría por el Gerente General, y todo pasa por su previa aprobación. |
| Procesos no controlados | No existen procesos que controlen la entrega de informes y resultados a tiempo, presentando problemas en la toma de decisiones. |

Tabla 6 - Elementos No Pertinentes

| |
|--|
| Falta de personal |
| Inadecuado manejo de los procesos |
| No cuenta con plan estratégico |
| Poca relación entre las áreas |
| Administración vertical |
| Procesos no controlados |

Tabla 7 - Elementos de Probable Pertinencia

| HECHOS | EXPLICACIONES |
|---|---|
| No existen procesos documentados | No existen procesos documentados que permitan una adecuada ejecución de las tareas asignadas al personal de PRODEMELSA. |
| Actividades no estandarizadas | No se tienen establecidas ni estandarizadas las actividades en procesos que permitan la intervención de toda la organización. |
| No cuenta con indicadores de gestión | No se han establecido estándares que permitan evaluar el desempeño, lo que dificulta la toma de decisiones. |
| No hay acciones para una mejora continua | No existe un modelo que permita mejorar continuamente el rendimiento de la empresa. |

1.2.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

PRODEMELSA actualmente cruza por problemas tales como: la inexistencia de procesos documentados, actividades no estandarizadas, falta de indicadores de gestión que permitan evaluar el desempeño en cada uno de los procesos y de la empresa en general, y sobre todo la falta de acciones que permitan implantar una mejora continua en la organización.

Tales problemas desembocan en una inestabilidad empresarial y de mantenerse la situación actual no se conseguirá un mejoramiento en el desempeño de la empresa. De allí la necesidad de cambiar su forma de administración actual por

una gestión basada en procesos, la cual permita desarrollar un sistema completo de evaluación y mejora continua en cada una de las áreas de la empresa, encaminada hacia la máxima utilización de los recursos sean estos materiales, tecnológicos y humanos con el fin de incrementar su productividad.

Por esta razón, el presente proyecto constituye una oportunidad para el crecimiento y desarrollo de la organización, ya que analizará las causas que han generado esta problemática y mediante el uso de herramientas administrativas se propondrá mejoras para corregirla.

1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Contribuir al mejoramiento de los procesos de la empresa PRODEMELSA.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos que se busca con el presente proyecto son:

- Conocer y analizar la situación actual de PRODEMELSA.
- Levantar información de los procesos actuales.
- Establecer y diseñar los procesos actuales.
- Analizar los procesos e identificar posibles puntos de mejora.
- Proponer mejoras en los procesos de PRODEMELSA.
- Realizar un manual de procesos mejorados.

1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

En el proyecto se han planteado las siguientes hipótesis:

- El levantamiento de información da una idea clara de la situación de la empresa.
- La información recopilada permite la elaboración de un manual de procesos.
- Los indicadores de gestión miden el desempeño en la organización.
- Los resultados obtenidos son útiles para plantear una propuesta de mejora en los procesos de PRODEMELSA.

2 MARCO TEÓRICO

En este capítulo se establece la estructura teórica en base a la cual se realiza el presente estudio. Se da explicación y definición de lo que es el direccionamiento estratégico, la gestión por procesos y sus herramientas. Herramientas que aplicadas a una organización permitirán emprender un proceso de mejora.

2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Según (Mariño, 2001 pág. 16) “El punto de partida para cualquier organización que desee construir una cultura de calidad total, es la definición de su rumbo estratégico.”

El direccionamiento estratégico define a una organización; contiene y declara su misión, visión, sus objetivos, políticas y, principios y valores que la rigen. En su conjunto estas declaraciones tienen el potencial suficiente para motivar, y hasta inspirar, a los miembros actuales y futuros de la organización.

2.1.1 MISIÓN

El contenido de la misión varía de una organización a otra, aunque de forma general contiene la declaración de sus clientes internos y externos, productos o servicios, mercado y su filosofía o valores esenciales de la compañía.

La misión es la declaración formal de la alta gerencia de una organización donde se establece para qué existe la misma, cuál es su propósito fundamental, su razón de ser, indicando en detalle quiénes son sus clientes, productos (bienes y servicios) ofrecidos, sus mercados geográficos de interés, la filosofía administrativa que promueve, la tecnología que usa, la imagen que tiene de sí misma. (Mariño, 2001 pág. 17)

Existen algunas preguntas fundamentales que guían al equipo de personas que se reúnen a definir una Misión:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Quién es nuestro usuario o ciudadano objetivo?
- ¿Qué productos ofrecemos?
- ¿Cuál es nuestro mercado geográfico?
- ¿Cuál es nuestra filosofía?
- ¿En qué nos distinguimos?, ¿qué característica especial tenemos o deseamos tener?

2.1.2 VISIÓN

¿Qué queremos ser? La pregunta es una invitación a imaginar el futuro posible para luego tratar de alcanzarlo. Supone evaluar las posibilidades de alcanzar el futuro deseado.

Una Visión estratégica indica las aspiraciones de la administración para con la Organización, proporcionando una vista panorámica de en qué negocios se desea estar, hacia dónde se dirige y la clase de compañía que se trata de crear.

Para (Mariño, 2001) la visión es la forma en que se visualiza el presente con proyección de futuro. Es el horizonte hacia el cual se dirigen todas las acciones de la institución. Es la meta a donde se quiere llegar al culminar un periodo determinado de mediano o largo plazo.

La declaración de la visión debe responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tratamos de conseguir?
- ¿En qué tiempo lo conseguiremos?
- ¿Cuáles son nuestros valores?
- ¿Cómo nos enfrentaremos al cambio?
- ¿Cómo conseguiremos ser competitivos?

Una visión sin acción es una utopía, una acción sin visión es un esfuerzo inútil; pero una visión con acción es revolución, amplia y detallada, positiva y alentadora.

2.1.3 OBJETIVOS

Para (Thompson, y otros, 2001), los objetivos representan un compromiso para lograr efectos y resultados específicos. Son un llamado a la acción y a los resultados.

Los objetivos no son estáticos, pues están en continua evolución, modificando la relación de la empresa con su medio ambiente. Por ello, es necesario revisar continuamente la estructura de los objetivos frente a las alteraciones del medio ambiente y de la organización.

Según (Certo, 1996 pág. 66), un objetivo “es el blanco hacia el que se orienta los esfuerzos que lleva a cabo una organización [...] pueden ser para las empresas, lo que la estrella polar es para los navegantes”.

2.1.3.1 Características de los Objetivos

Para (López, 2007), los objetivos deben servir a la empresa; por lo tanto deben reunir ciertas características que reflejan su utilidad. Se deben expresar en los siguientes términos:

- **Claro:** un objetivo debe estar claramente definido, de tal forma que no revista ninguna duda en aquellos que son responsables de participar en su logro.

- **Flexible:** los objetivos deben ser lo suficientemente flexibles para ser modificados cuando las circunstancias lo requieran. Dicho de otro modo, deben ser flexibles para aprovechar las condiciones del entorno.
- **Medible o mesurable:** los objetivos deben ser medibles en un horizonte de tiempo para poder determinar con precisión y objetividad su cumplimiento.
- **Realista:** los objetivos deben ser factibles de lograrse.
- **Coherente:** un objetivo debe definirse teniendo en cuenta que éste debe servir a la empresa. Los objetivos por áreas funcionales deben ser coherentes entre sí, es decir no deben contradecirse.
- **Motivador:** los objetivos deben definirse de tal forma que se constituyan en elemento motivador, en un reto para las personas responsables de su cumplimiento

2.1.3.2 Tipos de Objetivos

Las organizaciones suelen establecer dos tipos diferentes de objetivos. Los objetivos a corto plazo identifican blancos que la organización desea alcanzar en un plazo de uno o dos años. Los objetivos a largo plazo son los blancos a los que apunta la organización para un plazo de tres a cinco años. (Certo, 1996 pág. 66)

Los objetivos a largo plazo de una organización deben guardar coherencia con la visión y misión, fijando metas alcanzables en un plazo de tres a cinco años. Mientras que los objetivos a corto plazo se derivan de los objetivos de largo plazo y su finalidad es conducir hacia el logro de los mismos.

2.1.4 PRINCIPIOS Y VALORES

No es suficiente con una misión y una visión, sin tener definidos los principios y valores, pues se corre el peligro de establecer un mapa del camino inmoral y poco ético.

Es común confundir unos con otros. Los principios son leyes naturales, verdaderas, profundas y objetivas, inquebrantables, externas a las personas, que permiten establecer si una acción fue correcta o incorrecta [...] De otro lado, los valores son de carácter subjetivo, pertenecen al interior de las personas. Con ellos se pretende adquirir prácticas; esto es, integrar hábitos a la conducta de la gente. (Mariño, 2001 pág. 18)

Para (Hernández, 2009) “Formular los principios y valores de la Organización, es darle a ésta la carta de navegación ética por la cual se regirá la ejecución de sus actividades”.

2.1.5 POLÍTICAS

Las políticas de la organización son líneas maestras o criterios de decisión para la selección de alternativas estratégicas.

Es el conjunto de normas que contestan a las interrogantes ¿Qué hacerse y cómo debe hacerse?; es decir, son una guía para las acciones “el qué y el qué no se puede hacer...”.

2.2 RELACIÓN ENTRE EL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y LA GESTIÓN POR PROCESOS

En la actualidad, las organizaciones se encuentran inmersas en entornos y mercados competitivos y globalizados; entornos en los que toda organización que desee tener éxito (o, al menos, subsistir) tiene la necesidad de alcanzar “buenos resultados” empresariales.

Para obtener estos “buenos resultados”, la empresa debe trabajar con una estrategia y un sistema de gestión que le permita encontrar la manera de gestionar sus recursos (humanos, materiales, maquinaria y equipos, financieros, etc...) de una manera armónica y eficiente.

La estrategia es la determinación de metas y objetivos básicos a largo plazo en una empresa, junto con la adopción de cursos de acción para lograr estos propósitos. Mientras que un Sistema de Gestión es el esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que toda la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos.

Por tanto, un Sistema de Gestión, ayuda a una organización a establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades... que le permitan una gestión orientada hacia la obtención de esos "buenos resultados" que desea, o lo que es lo mismo, la obtención de los objetivos establecidos en su estrategia (direccionamiento estratégico).

Según (Beltrán, 2002), el enfoque basado en procesos es un principio de gestión básico y fundamental para la obtención de resultados. Enfatiza cómo los resultados que se desean obtener se pueden alcanzar de manera más eficiente si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considerando, a su vez, que dichas actividades deben permitir una transformación de las entradas en salidas y que en dicha transformación se debe aportar valor, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

Según el modelo de la European Foundation for Quality Management (EFQM) la gestión por procesos permite a las organizaciones "actuar de manera más efectiva cuando todas las actividades interrelacionadas se comprenden y se gestionan de manera sistemática, y las decisiones relativas a las operaciones en vigor y las mejoras planificadas se adoptan a partir de información fiable que incluye las percepciones de todos los grupos de interés"

La gestión basada en procesos no es un fin en sí mismo, sino un medio para que la organización pueda alcanzar eficaz y eficientemente sus objetivos. De igual forma, al poder ejercer un control continuo sobre los procesos individuales y sus vínculos dentro del sistema de procesos (incluyendo su combinación e interacción) se pueden conocer los resultados que obtienen cada uno de los

procesos y cómo los mismos contribuyen al logro de los objetivos generales de la organización (direccionamiento estratégico).

Por lo tanto y como consecuencia de lo anterior, cada uno de los procesos que componen el sistema debe contribuir a la consecución de los objetivos de la organización.

2.3 LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA ORGANIZACIÓN

2.3.1 INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente. Tanto que una empresa con estructuras organizativas rígidas ejecuta sus actividades de manera fraccionada, dificultando el flujo de comunicación y hace que primen los intereses de las áreas o funciones de una forma aislada sobre los de la organización.

Esto condujo a un énfasis y orientación creciente hacia la importancia de los procesos como responsabilidad esencial de la gerencia para lograr una mayor competitividad de la organización. Nace así, dentro del modelo de calidad, la concepción de la organización como un conjunto de procesos que generan un bien o servicio de valor para el cliente. (Mariño, 2001 pág. 6)

Es así que para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos. La identificación y gestión sistemática de los procesos que se realizan en la organización y en particular de las interacciones entre tales procesos se conoce como Gestión por Procesos.

2.3.2 GESTIÓN POR PROCESOS

Para (Chiavenato, 2000) un sistema abierto es un conjunto de partes en constante interacción en un todo sinérgico, orientado hacia determinados propósitos y en permanente relación de interdependencia con el ambiente externo.

Sin embargo, (Senge, 2003 pág. 15) menciona que “los negocios y otras empresas humanas también son sistemas. También están ligados por tramas indivisibles de actos interrelacionados [...]”.

Es así que la Gestión de Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente.

Al trabajar bajo procesos se busca que las empresas tengan estructuras con una mayor capacidad de adaptación al entorno cambiante, mayor flexibilidad, más capacidad para aprender, más capacidad de crear valor y con una mayor orientación hacia el logro de los objetivos. Es una forma de conducir o administrar una organización, concentrándose en el valor agregado para el cliente y sus partes interesadas.

Según (Mejía, 2006 pág. 1) “La *gestión de los procesos*, responde a los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad e imparcialidad, que la institución debe tener como normas administrativas”.

2.3.2.1 Definición de Gestión por Procesos

Es una forma de organización diferente de la clásica organización funcional, y en el que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la mejora de la propia organización.

La Gestión por Procesos: es la forma de gestionar toda la organización alrededor de actividades que tienen una mayor importancia en la creación de valor añadido, independientemente de si pertenecen o no a una misma área funcional". (Roure, y otros, 1997 pág. 16)

2.3.2.2 Características de la Gestión por Procesos

(Dávila, 2001 págs. FASE I-8), menciona que algunas de las características más sobresalientes de la gestión por procesos son:

1. Su estructura describe a través de matrices que identifican y determinan el proceso.
2. Identifica y determina límites de las tareas y actividades de cada proceso.
3. Se adapta las necesidades cambiantes del cliente.
4. Incrementa acciones de valor agregado.
5. Identifica tiempos bien definidos de cada proceso.
6. No existe jerarquía funcional.
7. Establece claramente responsabilidades de tareas y actividades.
8. Cada proceso cumple una meta específica y la suma o combinación de todos ellos logran la visión de la empresa.
9. Permite establecer poli funcionalidad dentro del personal y que los mismos incrementen su valor agregado dentro de la organización.
10. Cada proceso produce su propio resultado dentro del sistema.

2.3.3 INTRODUCCIÓN A PROCESOS

(Mariño, 2001), se refiere a los procesos como la arquitectura en la que está soportada una organización para entregar valor a sus clientes, ya que la calidad no solo está presente en el producto final, sino se construye en el proceso.

No existe producto y/o servicio sin un proceso. De la misma manera, no existe proceso sin un producto o servicio.

Los procesos son algo natural y han existido desde siempre; lo que ha sucedido es que la empresa se ha organizado segmentándolos en partes, para estructurarse en base a la agrupación de tareas especializadas (departamentos).

2.3.3.1 Definición de proceso

(Mariño, 2001 pág. 10), sugiere definir a proceso como: “sistema interrelacionado de causas que entregan salidas, resultados, bienes o servicios a unos clientes que lo demandan, transformando entradas o insumos suministrados por unos proveedores y agregando valor a la transformación”.

Para (Mejía, 2006 pág. 3) “Toda empresa es un conjunto de procesos que de manera concatenada comienzan y terminan en el cliente. Todo lo que hacemos es un proceso”.

2.3.3.2 Elementos de un proceso

Para transformar los insumos en bienes o servicios se posee elementos como:

- **Entrada:** "insumo" que responda al estándar o criterio de aceptación definido y que proviene de un proveedor (interno o externo).
- **Recursos y estructuras:** para transformar el insumo de la entrada.
- **Producto:** "salida" que representa algo de valor para el cliente interno o externo.
- **Sistema de medidas y de control de su funcionamiento.**
- **Límites (condiciones de frontera) y conexiones** con otros procesos claros y definidos.

Los elementos de un proceso se describen en la Fig. 3

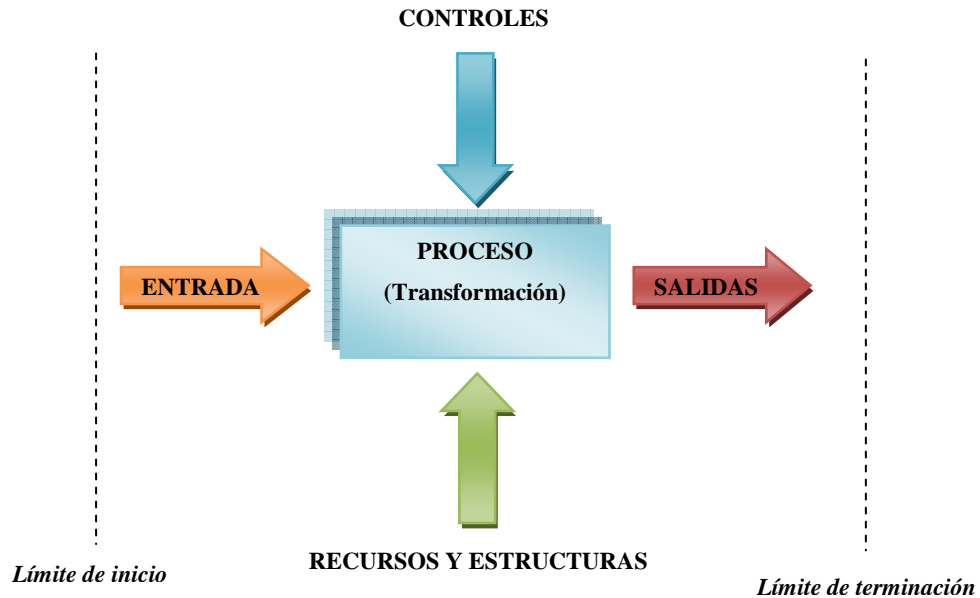


Figura 3 - Elementos de un proceso
(Mejía, 2006)

2.3.3.3 Características del proceso

En (CEAFA, 2008 p. 27) se mencionan algunas características como:

- Todo proceso incorpora un conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de los clientes.
- Tienen un comienzo y un final.
- Se pueden describir entradas y salidas.
- Son capaces de cruzar vertical y horizontalmente la organización.
- Responden a la pregunta qué (se hace), no al cómo.
- Tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.
- El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo.

2.3.3.4 Clasificación de los procesos

La clasificación de los procesos es importante porque establece cuáles son las salidas o resultados que se producen y establece dónde se inicia el siguiente paso de todo el proceso [...] Otro de los beneficios de esta clasificación es la exigencia a la alta gerencia en la designación del dueño del proceso y, por tanto, definir explícitamente quién tiene la responsabilidad por la gerencia de todo el proceso y rendir cuentas por toda su gestión. (Mariño, 2001 pág. 39)

Los procesos pueden ser de varias clases de acuerdo con sus características y la forma como se desplazan en la organización. Una de estas clasificaciones es la siguiente:

2.3.3.4.1 Procesos gerenciales

Son procesos que se realizan para brindar dirección a toda la organización, establecer su estrategia corporativa y darle un carácter único. Estos procesos son de la alta gerencia y se ejecutan con su guía y liderazgo.

2.3.3.4.2 Procesos operativos

Son los procesos que se llevan a cabo con el objetivo de obtener el producto o servicio que se entrega al cliente, están directamente relacionados con la misión institucional. Involucran un alto porcentaje de recursos de la organización.

2.3.3.4.3 Procesos de apoyo

No añaden valor directamente, pero son necesarios para el funcionamiento de la organización. Son procesos que tienen como objetivo precisamente dar apoyo o soporte a los procesos operativos. Tienen que ver con la infraestructura de la organización, desarrollo del capital humano con que cuenta, desarrollo tecnológico, sistemas de comunicación e información, entre otros.

2.3.3.5 Jerarquía de los procesos

De igual forma, existe otra clasificación de los procesos basada en su complejidad y de acuerdo a ésta se diferencia un nivel jerárquico en los mismos.

Casi todo lo que hacemos o en lo que nos involucramos constituye un proceso. Existen procesos altamente complejos que involucran a miles de personas (por ejemplo, elegir al presidente de los Estados Unidos) y procesos muy sencillos que sólo requieren segundos de su tiempo (por ejemplo votar). Debido a estas diferencias tenemos necesidad de establecer una jerarquía del proceso (véase Fig. 4). (Harrington, 1996 pág. 33)

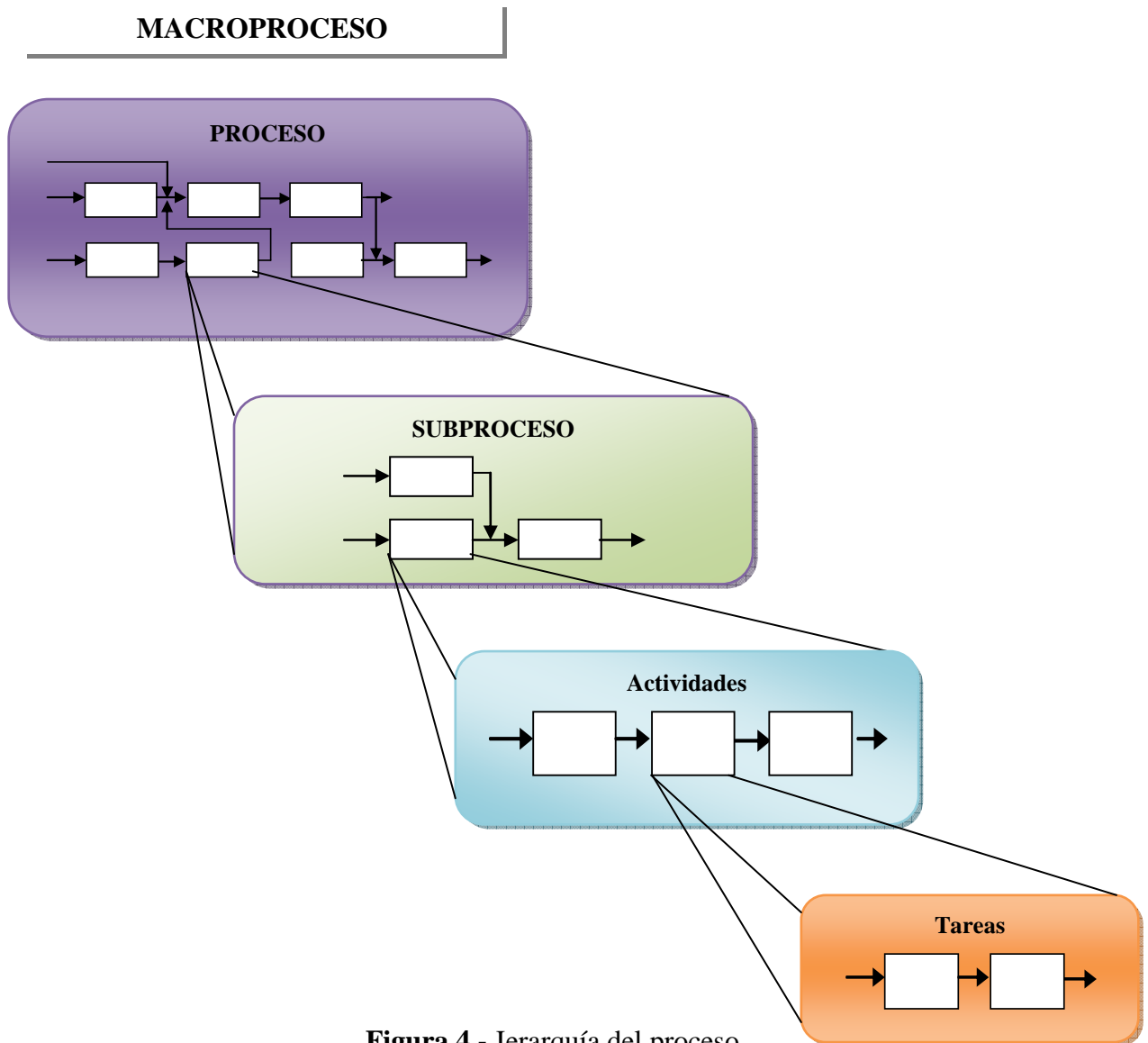


Figura 4 - Jerarquía del proceso
(Harrington, 1996)

- **Macroprocesos:** conjunto de procesos que tienen una relación lógica.
- **Procesos:** conjunto de subprocesos que realiza una organización. Transforma insumos, agrega valor y entrega un resultado, de tal manera que satisfaga las necesidades de los clientes.
- **Subprocesos:** resultado de desglosar un proceso en un conjunto de etapas más concretas. Secuencia ordenada de actividades que contribuyen a la misión del macroproceso (o proceso).
- **Actividades:** son acciones que se requieren para generar un determinado resultado. Es la suma de tareas.
- **Tareas:** cualquier tipo de obra o trabajo que están a cargo de un individuo o grupos pequeños.

2.4 DISEÑO DE PROCESOS

2.4.1 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

En Internet <http://www.net-argos.com/?p=132> se señala que, existen diversas herramientas para realizar un Levantamiento de Procesos; sin embargo, la principal fuente de información será la que entreguen las personas que realizan las labores del proceso que se quiere levantar.

Esta información se la obtiene a través de la realización de entrevistas, tratando de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son sus tareas?
- ¿Cómo realiza dichas tareas?
- ¿Qué información necesita para realizar su trabajo?
- ¿Para quién es útil su trabajo?
- ¿Cuál es el producto de su trabajo?

Y por último, pero no menos importante, ¿Cómo se podría mejorar su trabajo?, esto porque las personas generalmente conocen las condiciones que les permitirán mejorar la calidad de su trabajo.

Estas preguntas entregarán la información necesaria para diagramar las tareas de un proceso, pudiendo en algunos casos ser necesaria una segunda ronda de entrevistas, para refinar dicha información.

Estas entrevistas deben tener el formato de una conversación más que un cuestionario, la que debe ser hábilmente dirigida por el entrevistador, para lograr superar las barreras psicológicas que podría tener el entrevistado ante este “auditor”, que podría estar evaluando su trabajo.

Dentro del levantamiento de información, se consideró necesario aplicar el **Método de estudio del tiempo**, ya que aparte de obtener la información a base de entrevistas, se consideró ciertas variables que éste estudio permite, con la finalidad de obtener datos más reales en cuanto al tiempo que se realiza en determinada actividad.

2.4.1.1 Método del Estudio de Tiempo

Según (KRAJEWSKI, y otros, 2000 págs. 179 - 180), “El método que se utiliza con mayor frecuencia para establecer las normas de tiempo correspondientes a un trabajo se conoce como **estudio de tiempo** y abarca cuatro pasos”.

Paso 1: Selección de los elementos de trabajo. Cada elemento de trabajo debe tener puntos definidos de inicio y final, para facilitar las lecturas que se realicen con el cronómetro. Los elementos de trabajo seleccionados deben corresponder a un método de trabajo normal, que se haya usado satisfactoriamente durante algún tiempo en un ambiente de trabajo normal. Generalmente, las operaciones incidentales, que no son parte habitual de una tarea, deben ser identificadas y separadas del trabajo de tipo repetitivo.

Paso 2: Cronometraje de los elementos. Una vez que todos los elementos de trabajo han sido identificados, el analista cronometra el desempeño de un trabajador bien capacitado en el método de trabajo en cuestión, para obtener un conjunto inicial de observaciones.

Paso 3: Determinación del tamaño de la muestra. Habitualmente, los que usan el método del estudio de tiempo para determinar las normas desean obtener una estimación del tiempo promedio que, en la mayoría de los casos, se aproxime mucho al verdadero promedio de largo alcance. Con una fórmula basada en la distribución normal, el analista puede determinar el tamaño de la muestra, n , requerido:

$$n = \left[\left(\frac{z}{p} \right) \left(\frac{\sigma}{\bar{t}} \right) \right]^2$$

Donde: n = tamaño requerido de la muestra.

p = precisión de la estimación como proporción del valor verdadero.

\bar{t} = tiempo selecto para un elemento de trabajo.

σ = desviación estándar de los tiempos representativos observados para un elemento de trabajo.

z = número de desviaciones estándar normales necesario para alcanzar el grado de confianza deseado.

Paso 4: Establecimiento de la norma. El paso final consiste en establecer la norma. Para eso, el analista determina primero el tiempo normal necesario para cada elemento de trabajo, juzgándolo en función del ritmo del trabajador observado. El analista no debe evaluar únicamente si el ritmo de ese trabajador es superior o inferior al promedio, sino también un factor de clasificación (RF) del desempeño que describa cuán arriba o abajo del promedio se encuentra el

desempeño del trabajador en cada elemento de trabajo. Para establecer la clasificación del desempeño se requiere la mayor dosis posible de buen juicio.

2.4.1.2 Variables a considerar

Tiempo selecto para un elemento de trabajo (\bar{t})

Es el tiempo promedio observado, obtenido solamente con tiempos representativos.

Frecuencia (f)

Es la repetición con que se realiza una actividad dentro del ciclo del proceso.

Factor de clasificación (RF)

Describe cuán arriba o abajo del promedio se encuentra el desempeño del trabajador en cada actividad. Comúnmente, solo unos cuantos empleados son observados durante un estudio, si estos son rápidos, no sería justo determinar la norma a partir de sus tiempos promedios. Inversamente, si los trabajadores son lentos basar la norma en su tiempo normal resultaría injusto para la empresa. Además es posible que los trabajadores reduzcan su ritmo cuando son observados en un estudio de tiempo. Así, es necesario hacer un ajuste en el tiempo promedio observado a fin de estimar el tiempo requerido para que un empleado capacitado realice la tarea a un ritmo normal.

Tiempo Normal (Tn)

Es el resultado de la multiplicación del tiempo selecto para un elemento de trabajo (t) por la frecuencia (f) y por el factor de clasificación (RF).

$$Tn = (t * f * RF)$$

Tolerancia (A)

La tolerancia puede ser considerada como un valor que se establece para aquellos factores que pueden ser difíciles de medir (equipos, tecnología, comunicación, lugar de trabajo, ambiente, etc.). Los márgenes de tolerancia fluctúan entre 0% y 20%, donde los valores cercanos a cero son aplicados a personas que cuentan con los factores mencionados anteriormente y los valores cercanos al 20% son aplicados a personas que no cuentan con todos los factores anteriormente dichos.

Tiempo estándar (Ts)

Es el valor que se obtiene del Tiempo Normal (Tn) por la suma de uno más la tolerancia. El resultado de esta operación es un valor de tiempo más real, con el cual se desarrollará los siguientes capítulos.

$$Ts = Tn(1 + A)$$

2.4.2 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

Según (Mariño, 2001), las fuentes primarias para identificar los procesos que se deben desarrollar en una organización son las declaraciones de su misión y de su visión de futuro. Los procesos originados en la misión, de su razón de ser, se les ha denominado procesos misionales y por afinidad conceptual aquellos que deberían desarrollarse para lograr la visión de futuro, los podemos denominar procesos visionarios.

Los procesos misionales establecen los procesos básicos en los que la organización debe trabajar, ya que en ella se indica quiénes son los clientes a los que se ha decidido servir, con qué productos, en qué mercados geográficos, con qué tecnología, basado en una filosofía de administración específica, con una imagen corporativa deseable, acorde con otra directriz del rumbo estratégico, los principios y valores corporativos.

Sin embargo, la identificación de los procesos misionales no completa el cuadro de procesos, es necesario identificar qué procesos están relacionados con la visión del futuro. Los procesos visionarios indican en cuáles factores críticos de éxito, competencias claves o necesidades de mejoramiento debe trabajar la organización a mediano y largo plazo, y tales procesos no están necesariamente esbozados en la misión.

Los procesos misionales y visionarios nos indican cuáles son los pocos procesos vitales sobre los que se apoya la organización y en los cuales la gerencia debe colocar toda su atención, concentrándose en su mejoramiento para lograr competitividad.

La identificación de los procesos, requiere, en primer lugar, acordar un entendimiento común acerca de los procesos generales, en los que trabaja la organización. Esto puede hacerse analizando cómo se maneja el cliente desde que entra hasta que sale en sus interacciones con la organización o cómo se entregan los productos desde su inicio hasta que llega el bien a manos del consumidor o se presta el servicio al cliente. Se trata de construir un mapa general de los procesos, con una visión panorámica de los mismos.

2.4.3 MAPA DE PROCESOS

El Mapa es la representación gráfica del conjunto de procesos desarrollados dentro de un ámbito de actuación, con todos sus componentes y relaciones. Constituye una herramienta utilizada para identificar y describir, mediante diagramas y texto, cada uno de los pasos imprescindibles de los procesos clave de una organización.

El tener mapas de procesos: permite mostrar cómo fluye el trabajo a través de la organización, presentando con simplicidad cuáles son los principales procesos en que se trabaja, cada uno de ellos convirtiendo entradas en resultados, proveyendo un gráfico claro y complejo del trabajo. (Mariño, 2001 pág. 36)

En sentido general, los procesos de una organización podrían ser presentados por el esquema presentado en la Fig. 5.



Figura 5 - Mapa de procesos
Modificado de: Gestión de procesos (CEAFA, 2008 pág. 23)

2.4.3.1 Características del Mapa de Procesos

El mapa de procesos se muestra en un lenguaje gráfico diseñado para:

- Exponer gradualmente y de forma controlada los detalles de los procesos, secuencia o interacción entre ellos.
- Estimular la descripción de los procesos de forma concisa y precisa.
- Centrar la atención en las relaciones/comunicaciones de los procesos representados.
- Representar la totalidad de un sistema como un único módulo.
- Identificar aquellas áreas en las que un cambio tendría mayor impacto sobre la mejora de la calidad.
- Eliminar las barreras organizativas y departamentales artificiales, fomentando el trabajo en equipos interfuncionales e integrando eficazmente a las personas.

2.4.3.2 Elaboración del Mapa de Procesos

Para construir el mapa de procesos se deben seguir las siguientes fases:

1. Identificar todos los procesos que se realizan en la Organización, con sus elementos y relaciones entre ellos.
2. Clasificar los procesos en los tres grandes grupos (gerenciales, operativos, de apoyo)
3. Describirlos desglosando hasta conseguir el nivel de detalle necesario, partiendo de una lista con todos los procesos identificados e ir agrupándolos hasta el primer nivel.

2.4.4 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS

(Harrington, 1996), menciona que ‘Una imagen vale más que mil palabras’ o mejor dicho ‘Un diagrama de flujo vale más que mil procedimientos’.

Un proceso es diseñado, con la ayuda de una representación gráfica, donde pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades. Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

Diagramar es establecer una representación visual de los procesos y subprocesos, lo que permite obtener una información preliminar sobre la amplitud de los mismos, sus tiempos y los de sus actividades.

Para (Mejía, 2006 pág. 51) “[...] La mejor forma de entender un proceso es mediante su diagramación o flujograma”.

2.4.5 DIAGRAMA DE FLUJO

Es la representación gráfica de los pasos en un proceso, el cual determina cómo funciona realmente el proceso para producir un resultado.

Un diagrama de flujo es una técnica básica que permite describir gráficamente un proceso existente o uno nuevo propuesto, mediante símbolos, líneas y palabras simples, demostrando las actividades que se realizan desde un punto de partida hasta un punto final, las relaciones entre los diferentes actores, indicando quién hace qué y en qué secuencia se desarrolla el proceso. (Mariño, 2001 págs. 117-118)

2.4.5.1 Diseño de Flujogramas

(Mejía, 2006 pág. 53), indica que para la correcta elaboración de los flujogramas se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Emplear el mínimo de símbolos, para simplificar el flujograma.
- En lo posible se debe utilizar una sola hoja con el fin de facilitar su manejo.
- El tamaño de los símbolos debe ser uniforme.
- Las líneas de unión se representan por líneas rectas.
- El texto dentro del símbolo debe ser breve.
- La presentación debe ser clara y explícita y no dando lugar a la confusión.

2.4.5.2 Ventajas del Flujograma

Según (Mejía, 2006 pág. 51) el uso de flujogramas representa innumerables ventajas para la institución:



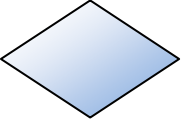
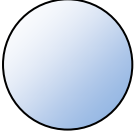
- Facilita ejecutar los trabajos.
- Describe los diferentes pasos del proceso.
- Impide las improvisaciones.

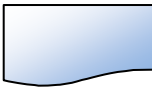
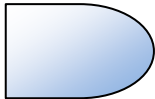
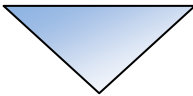
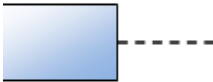



- Permite visualizar todos los procesos.
- Identifica las debilidades y fortalezas del proceso.
- Permite un equilibrio de las cargas laborales.
- Genera un sentido de responsabilidad.
- Establece los límites del proceso.
- Plantea la diferencia de lo que se hace contra lo que debería hacerse.
- Genera calidad y productividad.


2.4.5.3 Simbología del Flujograma

(Harrington, 1996 págs. 105-110), indica que los diagramas de flujo más efectivos sólo utilizan símbolos estándares, ampliamente conocidos. Los principales son:

Tabla 2.1 – Simbología de Flujogramas

| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|---|--|
|  | Operación: Rectángulo. Se usa para denotar cualquier clase de actividad. Se debe incluir en el rectángulo una breve descripción de la actividad. |
|  | Movimiento / Transporte: Flecha ancha. Indica el movimiento del output entre locaciones. |
|  | Punto de decisión: Diamante. Punto del proceso en el cual se debe tomar una decisión |
|  | Inspección: Círculo grande. Indica que el flujo del proceso se ha detenido, de manera que pueda evaluarse la calidad del output. También puede representar el punto en el cual se requiere una firma de aprobación. |

| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|---|--|
|  | <p>Documentación: Rectángulo con la parte inferior en forma de onda. Indica que el output de una actividad incluyó información registrada en papel.</p> |
|  | <p>Espera: Rectángulo obtuso. Se lo utiliza cuando un ítem o persona debe esperar o cuando un ítem se coloca en un almacenamiento provisional.</p> |
|  | <p>Almacenamiento: Triángulo. Se usa con mayor frecuencia para mostrar que el output se encuentra almacenado, esperando al cliente.</p> |
|  | <p>Notación: Rectángulo abierto. Se utiliza para registrar información adicional sobre el símbolo al cual está conectado. También se lo utiliza para identificar qué persona es responsable de realizar una actividad o el documento que la controla.</p> |
|  | <p>Dirección del flujo: Flecha. Denota la dirección y el orden que corresponden a los pasos del proceso.</p> |
|  | <p>Transmisión: Flecha quebrada. Se la utiliza para mostrar transmisión de información por vía telefónica, electrónica.</p> |
|  | <p>Conector: Círculo pequeño. Se emplea un círculo pequeño con una letra dentro del mismo al final de cada diagrama de flujo para indicar que el output de esa parte del diagrama de flujo servirá como el input para otro diagrama de flujo.</p> |

| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|---|--|
|  | Límites: Círculo alargado. Indica el inicio y el fin del proceso. |

Fuente: (Harrington, 1996)

Elaborado por: Daniel Jácome

2.4.6 DIAGRAMA DE FLUJO FUNCIONAL

El diagrama de flujo funcional es un tipo de diagrama de flujo, que muestra las interrelaciones de las áreas con relación a las actividades o entre las personas que interfieren en un proceso (véase Fig. 6).

El diagrama de flujo funcional puede utilizar símbolos de los diagramas de flujo estándares o de bloque. Un diagrama de flujo funcional identifica cómo los departamentos funcionales, verticalmente orientados, afectan un proceso que fluye horizontalmente a través de una organización. (Harrington, 1996 pág. 113)

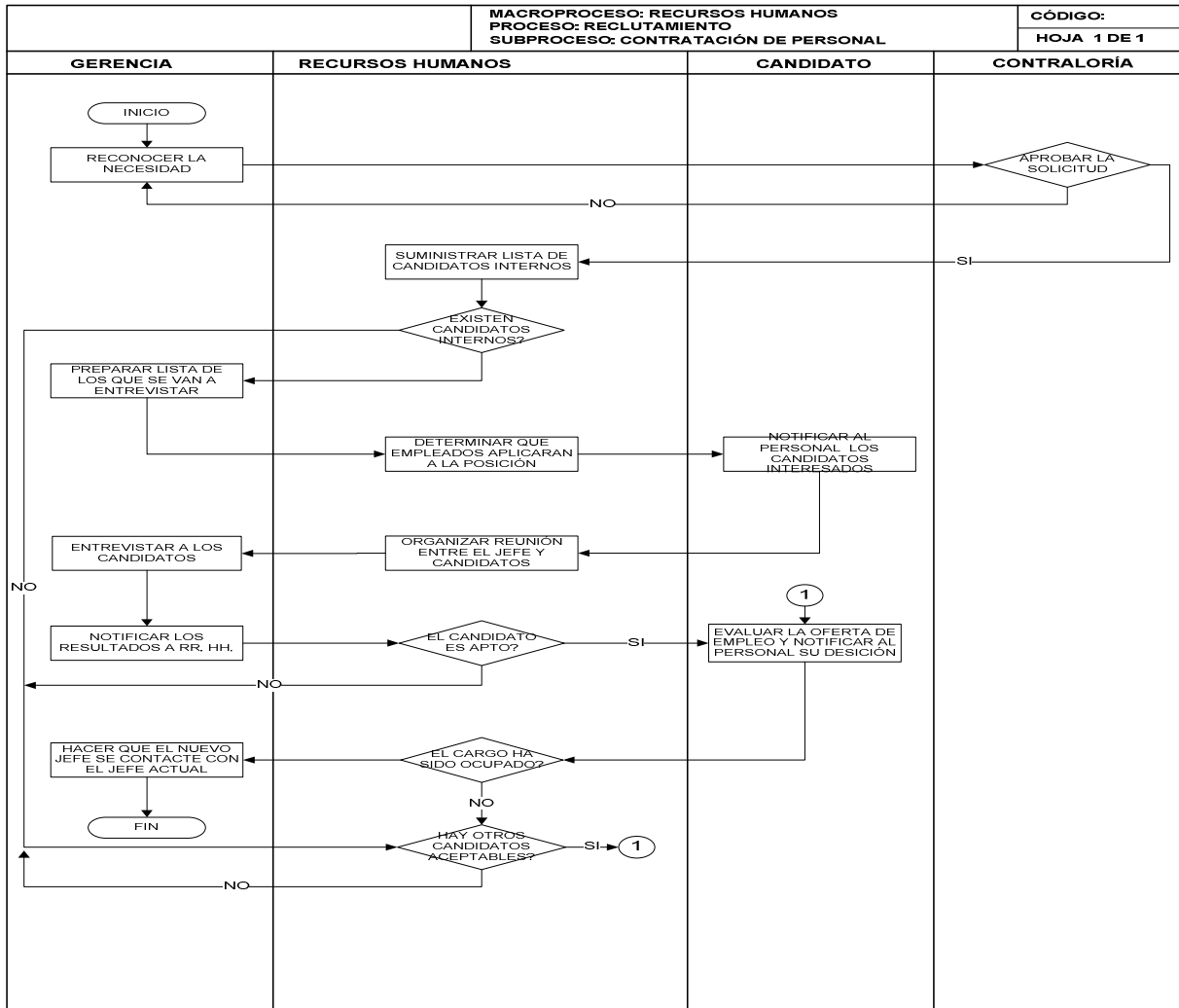


Figura 6 - Diagrama de Flujo Funcional
(Harrington, 1996)

2.5 MANUAL DE PROCESOS

Toda organización que oriente sus esfuerzos a dar respuesta oportuna a las necesidades de sus clientes requiere identificar, mejorar y documentar sus procesos. Una vez hecho esto, estos procesos deben ser agrupados en un documento completo y actualizado de consulta, el cual establezca un método estándar para ejecutar el trabajo en la empresa y así se logre un adecuado control interno.

Independientemente del tamaño de la institución, hoy es prioritario contar con un instrumento que aglutine los procesos, las normas, las rutinas y formularios necesarios para el adecuado manejo de la institución. Se justifica la elaboración de Manuales de procesos cuando el conjunto de actividades y tareas se tornan complejas y se dificulta para los niveles directivos su adecuado registro, seguimiento y control. (Mejía, 2006 pág. 61)

2.5.1 DEFINICIÓN

Según (Mejía, 2006 pág. 61) “El *Manual de procesos* es un documento que registra el conjunto de procesos, discriminando en actividades y tareas que realiza un servicio, un departamento o la institución toda”.

2.5.2 CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL

Los manuales de procesos deben reunir algunas características, que se pueden resumir así:

- Satisfacer las necesidades reales de la institución.
- Contar con instrumentos apropiados de uso, manejo y conservación de procesos.
- Facilitar los trámites mediante una adecuada diagramación.
- Redacción breve, simplificada y comprensible.
- Facilitar su uso al cliente interno y externo.
- Ser lo suficientemente flexible para cubrir diversas situaciones.
- Tener una revisión y actualización continuas.

2.5.3 ESTRUCTURA DEL MANUAL DE PROCESOS

A continuación se detallan los componentes del Manual de Procesos con el fin de contar con una guía práctica que permita elaborar el documento de unificada. Los elementos a tener en cuenta son:

- Introducción
 - Objetivo del manual
 - Alcance del manual
 - Glosario de términos

- Mapa de procesos
- Caracterización de los procesos
- Descripción de los procesos
- Descripción de actividades
- Representación gráfica de los procesos

2.5.4 ESQUEMA DE LA ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS

Para facilitar el trabajo de elaboración del manual de procesos, (Mejía, 2006 pág. 67) presenta una guía de las diferentes tareas y actividades que se deben tener en cuenta (véase fig. 7):

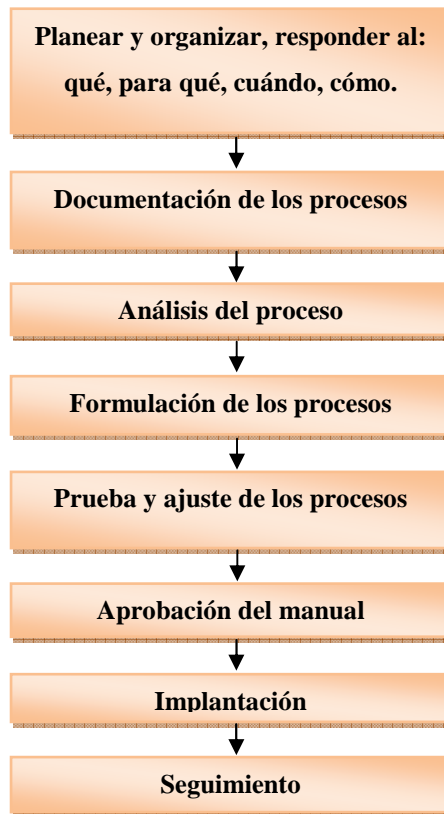


Figura 7 - Pasos para elaborar el Manual de Procesos
(Mejía, 2006)

2.6 INDICADORES DE GESTIÓN DE PROCESOS

El principio fundamental para la toma adecuada y oportuna de decisiones correctas, es apoyarse en hechos y datos que nos ofrezcan información precisa y necesaria. Es así que los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se deriven del desarrollo normal de las actividades.

En la vida empresarial existen circunstancias o condiciones no esperados que se pueden presentar que originan resultados no satisfactorios; pero, si existe un plan estratégico institucional que contiene indicadores de gestión, es seguro que inmediatamente es detectado el problema y paralelamente se producen alternativas de solución. (Dávila, 2001 págs. FASE III - 3)

Por lo tanto, para lograr una gestión eficaz y eficiente es conveniente diseñar un sistema de control de gestión que permita evaluar el desempeño de la empresa.

Para poder controlar, mejorar o comparar cualquier proceso y conocer qué está sucediendo con él, el responsable del mismo debe instituir medidores o indicadores que, como su nombre lo dice, midan o indiquen el nivel de desempeño de dicho proceso. Es muy difícil administrar un proceso que no se pueda medir. (Mariño, 2001 pág. 69)

(Mejía, 2006 pág. 79), menciona: “Medimos porque es importante saber lo que está ocurriendo objetivamente. ‘Si no puede medirlo, no puede administrarlo’ (Crosby)”.

Según (Mejía, 2006 pág. 80) para obtener una buena medición esta debe ser:

- **Pertinente:** que las mediciones sean útiles, necesarias para la toma de decisiones.
- **Precisa:** que la medida obtenida refleje fielmente la magnitud de un hecho.
- **Oportuna:** para tomar decisiones adecuadas antes de que las circunstancias se vuelvan inmanejables.
- **Confiable:** puesto que se requieren mediciones repetidas para poder tener comparabilidad en el tiempo.

2.6.1 METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DE INDICADORES

En Internet. web.jet.es/amoarrain/gestion_indicadores.htm, se menciona que para establecer un indicador de proceso previamente al diseño del indicador el proceso debe estar perfectamente definido, y se debe conocer lo suficientemente bien como para que se pueda:

1. Definir sus entradas y salidas.
2. Identificar a los clientes del proceso. Aquellos que van a recibir la salida del proceso.
3. Identificar sus requerimientos y expectativas.
4. Definir requisitos válidos.

Después de haber trabajado en el desarrollo de estos cuatro puntos se tendrá información suficiente como para diseñar propiamente el indicador.

5. Diseñar el indicador: A partir de la información recibida en los cuatro primeros pasos, hay que definir las variables consideradas como más óptimas bajo las siguientes consideraciones:

- Definir dónde se debe medir: Normalmente al final del proceso y en determinados puntos intermedios.
- Cuándo se va a medir.
- Qué vamos a medir: Eficacia, Eficiencia
- Quién debe medir: La persona que realiza la actividad o el “propietario” del proceso.
- Quién define los objetivos para esos indicadores.
 - Los de Eficacia: el cliente.
 - Los de Eficiencia: la empresa y el entorno.

6. Revisar los indicadores: Los indicadores son un “traje a medida” que deben ser sustituidos o modificados a lo largo del tiempo según la experiencia obtenida en el uso de dicho indicador.

2.6.2 IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES

Para (Mejía, 2006 pág. 79) los indicadores de gestión y su medición en sí son de gran importancia para la organización ya que:

- Permite cuantificar con certeza.
- Permite evaluar el desempeño de cada proceso.
- Permite conocer las oportunidades de mejora de un proceso.
- Permite analizar y explicar un hecho.
- Contribuyen a lograr la misión de la organización.
- Nos ayuda a fijar metas y a monitorear las tendencias.
- Ayuda a identificar oportunidades de mejoramiento progresivo.
- Nos proporciona los medios para saber si estamos perdiendo o ganando.
- Nos ayuda a monitorear el progreso.

2.6.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES

Según (Mariño, 2001) cada medidor o indicador debe satisfacer los siguientes criterios:

- Poderse medir:

Esto significa que lo que se desea medir se pueda medir, ya sea en términos del grado o frecuencia de la cantidad.

- Tener significado:

El medidor o indicador debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan. Lo importante es que tenga significado para todas aquellas personas partícipes en el proceso. Por lo tanto, todo medidor debe tener una descripción, esto es, una breve definición sobre qué es y qué pretende medir.

- Poderse controlar:

El indicador debe poderse controlar dentro de la estructura de la organización.

2.6.4 COMPONENTES DE UN INDICADOR

Los indicadores de gestión están conformados por una serie de elementos que sirven para darle un orden específico a los mismos. Tales elementos se detallan en la tabla 8:

Tabla 8 - Elementos para el Diseño de Indicadores

| Elementos | Descripción | ¿Cómo se determinó? |
|---------------------------|--|--|
| Nombre | Muestra la denominación del Indicador | Basados en el objeto de seguimiento |
| Definición | Indica cómo se debe interpretar los resultados del indicador | Determinando que sea claro para el beneficiario. |
| Unidad de Medida | Clase de índices numéricos | La unidad medida en la que es posible medir el indicador. |
| Unidad Operacional | Fórmula del Indicador | Analizando, conjuntamente con los responsables del proceso, la disponibilidad de información. |
| Meta | Es un fin que se propone alcanzar | Establecido por los responsables del proceso, tomando en cuenta los objetivos y la experiencia dentro del mismo. |
| Responsable del Indicador | El nombre del cargo responsable en la ejecución del indicador. | Por investigación de la manera de cómo se encuentran estructurados los procesos. |
| Frecuencia | Periodicidad con la que se realiza el cálculo del indicador. | Realizando el levantamiento de información se puede determinar la frecuencia. |
| Responsable del análisis | Nombre del cargo o cargos a los que se les debe distribuir la información del indicador, para que sea utilizada como base en la toma de decisiones | Investigando quién está a cargo de la revisión final y a quién le interesa los resultados obtenidos. |

2.7 HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA

2.7.1 INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, las personas han desarrollado métodos e instrumentos para establecer y mejorar las normas de actuación de sus organizaciones e individuos.

Actualmente este proceso de mejoramiento continuo permite tener un horizonte más claro y amplio de cómo orientar los recursos y esfuerzos de una organización para satisfacer las necesidades de sus clientes.

El mejoramiento continuo más que un enfoque o concepto es una estrategia, y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, pues el proceso debe ser progresivo. El cambio no se producirá de la noche a la mañana.

Para establecer una metodología clara para la comprensión de la secuencia de actividades o pasos que se debe aplicar para la mejora de los procesos, primero, hay que conocer qué es la mejora, por qué hacerla, dónde hacerla y sobre todo se debe saber qué mejorar.

2.7.2 QUE ES EL MEJORAMIENTO

Para (Harrington, 1996 pág. 149) “[...] Mejorar un proceso significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable. *Qué* cambiar y *cómo* cambiar dependerá del enfoque específico del EMP¹ y del proceso”.

La mejora de los procesos, significa optimizar la efectividad y la eficiencia, mejorando también los controles, reforzando los mecanismos internos para

¹ EMP son las siglas de Equipo de Mejoramiento del Proceso

responder a las contingencias y las demandas de nuevos y futuros clientes. La mejora de procesos es un reto para toda empresa de estructura tradicional y para sistemas jerárquicos convencionales.

(Harrington, 1996 pág. 23), indica además que el mejoramiento “[...] es una metodología sistemática que se ha desarrollado con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de dirigir sus procesos.”

Asimismo el mejoramiento continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad, y reflejan lo que se necesita para ser competitivo y seguir vivo en este mundo globalizado.

[...] mejoramiento significa buscar incesantemente maneras de hacer mejor nuestro trabajo, todo trabajo es un proceso, y elevar nuestra capacidad para entregar mejores bienes y servicios a nuestros clientes con el fin de satisfacer sus necesidades y expectativas, o aún mejor, superarlas, fascinándolos. (Mariño, 2001 pág. 46)

2.7.3 OBJETIVO DE LA MEJORA DE PROCESOS

Para (Harrington, 1996 pág. 23) el principal objetivo consiste en garantizar que la organización tenga procesos que:

- Eliminen errores.
- Minimicen las demoras.
- Maximicen el uso de activos.
- Promuevan el entendimiento.
- Sean fáciles de emplear.
- Sean amistosos con el cliente.
- Sean adaptables a las necesidades cambiantes de los clientes.
- Proporcionan a la organización una ventaja competitiva.
- Reduzcan el exceso de personal.

2.7.4 MODERNIZACIÓN DE LOS PROCESOS

(Harrington, 1996), señala que la modernización implica reducción de despilfarros y excesos, atención a cada uno de los detalles que pueden conducir al mejoramiento del rendimiento y de la calidad.

2.7.5 PRINCIPIOS DE LA MODERNIZACIÓN

Para (Harrington, 1996), la palabra modernización es la que describe de mejor manera el concepto fundamental de mejorar el proceso de la empresa, e identifica los métodos que generan un cambio positivo en lo referente a eficiencia, efectividad y adaptabilidad.

Existen 12 herramientas básicas de la modernización, las cuales son:

- Eliminación de la Burocracia
- Eliminación de la duplicación
- Evaluación del valor agregado
- Simplificación
- Reducción del tiempo del ciclo del proceso
- Prueba de errores
- Eficiencia en la utilización de los equipos
- Lenguaje simple
- Estandarización
- Alianzas con proveedores
- Mejoramiento de situaciones importantes
- Automatización

2.7.6 HERRAMIENTAS DE MODERNIZAR A SER UTILIZADAS

De todas las herramientas detalladas anteriormente, a continuación se describen aquellas que serán utilizadas en el presente proyecto:

2.7.6.1 Eliminación de la Burocracia

La burocracia implica relaciones jerárquicas e impersonales, la especialización del trabajo y la división de responsabilidades. En el plano teórico, la burocracia permite que las normas dictadas por las autoridades se ejecuten de manera precisa y acorde a procedimientos ya estipulados. Sin embargo la visión negativa de la burocracia surge por la rigidez de estos mismos procesos, que pueden volver excesivamente lento a cualquier tipo de trámite.

Es así que actualmente se entiende por burocracia a la administración ineficiente por el papeleo y las formalidades, y a la influencia excesiva de los funcionarios.

Según (Harrington, 1996 págs. 150-151) la palabra Burocracia, implica un gran impedimento para la ejecución organizada, sistemática y a nivel de toda la empresa de los conceptos y métodos de la mejora de procesos. La burocracia está en todas partes, aunque no la reconozcamos. Debemos aprender a buscarla y a reconocerla activamente. Entonces es necesario eliminarla, para así suprimir tareas administrativas, aprobaciones y papeleos innecesarios.

La burocracia puede identificarse formulando algunas preguntas básicas como las siguientes:

- ¿Se realizan revisiones y balances innecesarios?
- ¿Inspecciona o aprueba la actividad/trabajo de otra persona?
- ¿Se requiere más de una firma?
- ¿Se necesitan múltiples copias?
- ¿Se almacenan las copias sin alguna razón aparente?

¿Se envían copias a personas que no precisan la información?

¿Existen personas o entidades que impiden la efectividad y eficiencia del proceso?

¿Debe alguna persona aprobar algo que ya está aprobado?

2.7.6.2 Eliminación de la Duplicación

[...] Si se realiza la misma actividad en diferentes partes del proceso o si la llevan a cabo diferentes individuos dentro de éste, debemos analizar si ambas actividades son necesarias [...] Esto no sólo se suma al costo total del proceso, sino que también da cabida a la posibilidad de tener datos conflictivos que desequilibran el proceso. (Harrington, 1996 pág. 154)

Por tal razón la eliminación de la duplicidad da la oportunidad de mejorar la efectividad general de la corporación.

2.7.6.3 Evaluación del Valor Agregado

(Harrington, 1996), indica que la Evaluación del valor agregado es una técnica simple, directa y muy efectiva, la cual consiste en estimar cada actividad del proceso de la empresa para determinar su contribución a la satisfacción de las necesidades del cliente (véase Fig. 8). El objetivo de esta evaluación es optimizar las actividades de valor agregado en la empresa y minimizar o eliminar las actividades sin valor agregado.

Las actividades del valor agregado real son aquellas que, vistas por el cliente final, son necesarias para proporcionar el output que el cliente está esperando.

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

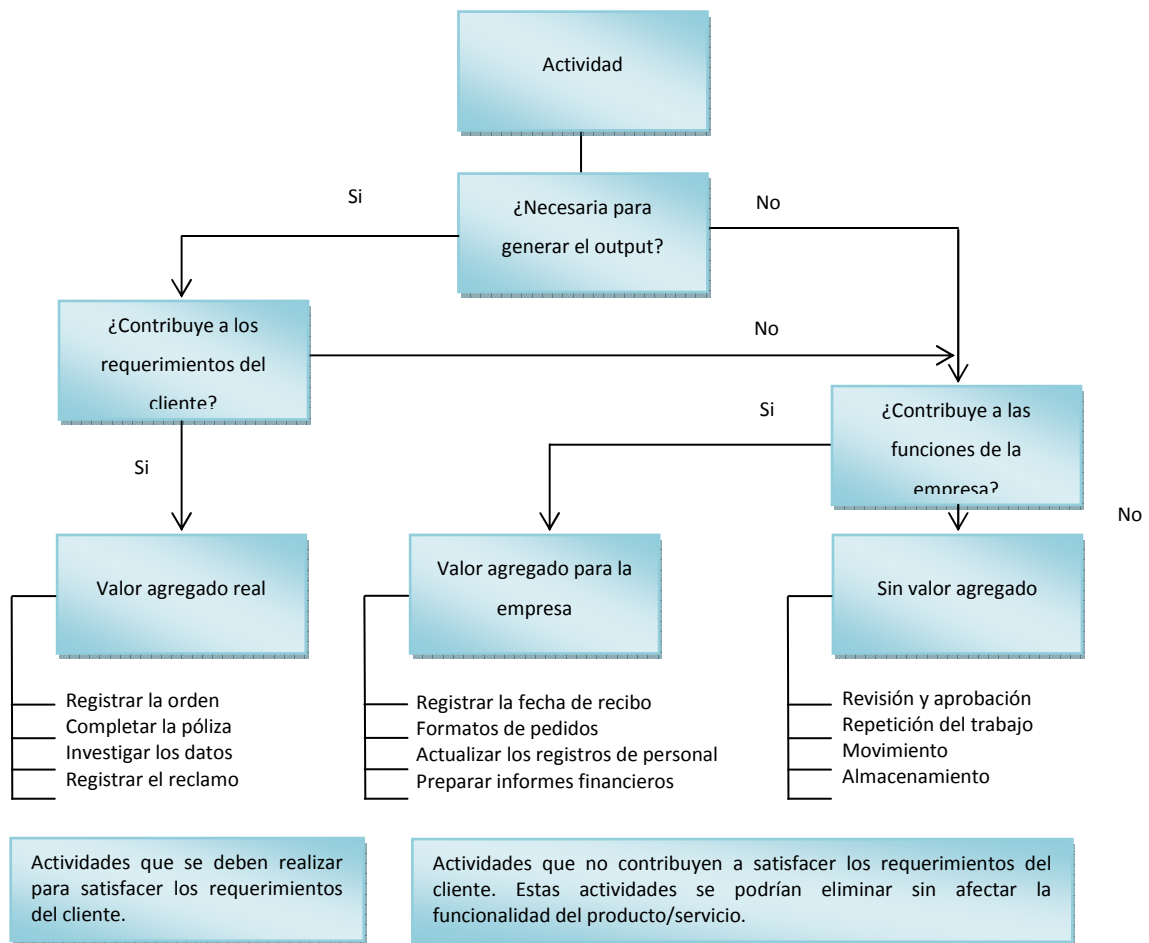


Figura 8 - Evaluación del valor agregado
(Harrington, 1996)

2.7.6.3.1 Clasificación de las Actividades

Para el análisis de valor agregado las actividades se clasifican en:

- *Actividades que Agregan Valor*

VAC: Actividades de valor agregado para el cliente. Son las actividades que generan valor al cliente y por el cual está dispuesto a pagar.

VAE: Actividades de valor agregado para la empresa. Son las actividades que generan valor para la empresa y que es el resultado del beneficio ofrecido al cliente.

- *Actividades que No Agregan Valor*

P: Preparación (Net up): Son actividades que permiten estar listos para desempeñar una tarea.

E: Espera (fila): Tiempo inútil, no se desempeña ninguna actividad.

M: Movimiento: Son actividades de movimiento de personas, información, materiales o cualquier otra cosa de un punto a otro.

I: Inspección, Control: Actividades de revisión o de verificación de documento de información que intervienen en el proceso.

A: Archivo: Son actividades que permiten el almacenamiento temporal o definitivo de la información, de los materiales y documentos que se utilizan en los procesos.

Durante el análisis de valor agregado es necesario realizar las siguientes preguntas para poder determinar si una actividad agrega valor o no:

- ¿La actividad agrega valor?
- ¿Pagaría el cliente por el producto o la actividad?
- ¿Se requiere para satisfacer las demandas del cliente?
- ¿Se requiere para satisfacer las demandas del gobierno o reglamentarias?
- ¿Modifica o mejora un componente del producto o servicio?
- ¿Puede seguir funcionando el proceso si es eliminada?
- ¿Resuelve un problema de calidad?

2.7.6.4 Simplificación

El incremento de la complejidad genera dificultades crecientes en todas partes, a medida que las actividades, las decisiones, las relaciones y la información esencial se hacen más difíciles de comprender y manejar. En una era donde de complejidad acelerada y creciente, es básico comprometerse activa y continuamente con la simplificación para contrarrestarla.

[...] ¿qué es la simplificación? Significa reducir la complejidad cada vez que sea posible. Esto nos conduce a menos etapas, a menos tareas, a menos interdependencias, etc. Esto quiere decir hacer todo más fácil de aprender y de comprender.(Harrington, 1996 pág. 160).

3 APLICACIÓN DE PROCESOS EN PRODEMELSA

En este capítulo se formula el direccionamiento estratégico de la empresa y se desarrolla la metodología de Gestión por Procesos; procediendo a identificar, levantar, diseñar y analizar todos procesos de la organización. Finalmente se presenta una propuesta de mejora que incluye además indicadores de gestión y el manual de procesos de la empresa.

3.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE PRODEMELSA

El direccionamiento estratégico de PRODEMELSA fue desarrollado y aprobado conjuntamente con el Gerente General. Mediante reuniones efectuadas en la institución durante un período de dos semanas, se determinó la Misión, Visión, Principios y Valores, Políticas y Objetivos Estratégicos de la organización.

3.1.1 MISIÓN

Para formular la misión de la empresa se dio respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes somos?: Somos comercializadores y distribuidores de productos eléctricos, equipos de control industrial, iluminación e instrumentación.
- ¿Quién es nuestro usuario o ciudadano objetivo?: Sector petrolero, minero, textil, construcción, etc.
- ¿Qué productos ofrecemos?: Variedad de productos importados y de fabricación nacional.
- ¿Cuál es nuestro mercado geográfico?: Ecuador.
- ¿Cuál es nuestra filosofía?: Brindar siempre calidad en nuestro servicio.

- ¿En qué nos distinguimos? ¿qué característica especial tenemos o deseamos tener?: Personal capacitado y comprometido con la labor de la empresa.

PROPUESTA DE MISIÓN

Somos distribuidores y comercializadores al por mayor y menor de productos eléctricos, equipos de control industrial, automatizaciones e iluminación; que ofrece al sector de la construcción, petrolero, minero, textil, etc. en todo el Ecuador, una amplia variedad de productos importados y de fabricación nacional con el asesoramiento y soporte técnico requeridos. Brindando siempre calidad en nuestro servicio con personal capacitado y comprometido con la empresa, teniendo siempre en cuenta nuestra principal razón de existir: nuestros clientes.

3.1.2 VISIÓN

Para definir la visión de una forma correcta fue necesario contestar las siguientes interrogantes:

- ¿Qué tratamos de conseguir?: Posicionamiento en el mercado nacional
- ¿Cómo lo conseguiremos?: Enfocándonos en un nicho de mercado
- ¿En qué tiempo lo conseguiremos?: 3 años
- ¿Cómo nos enfrentaremos al cambio?: Mejora continua de todos nuestros procesos

VISIÓN 2013

Ser una empresa reconocida a nivel nacional, que se distingue por proporcionar productos especializados en protección eléctrica, junto con un equipo humano especializado que brinda soluciones, asesoría y mantenimiento eléctrico para la industria, buscando siempre satisfacción en nuestros clientes y mejorando continuamente.

3.1.3 PRINCIPIOS Y VALORES

La empresa dentro de su planificación inicial, considera la existencia de los siguientes principios y valores, los mismos que deben ser difundidos y cultivados a fin de garantizar el buen funcionamiento de la misma.

3.1.3.1 Principios

PRODEMELSA se ha planteado como principios organizacionales los siguientes:

- **HONESTIDAD:** Actuamos con proceder recto en nuestras actividades, fomentando en comercio justo y procediendo con total transparencia.
- **SOLIDARIDAD:** Nos guiamos por el sentimiento del deber y de la conciencia, mostrando siempre un gesto de empatía con nuestros empleados, proveedores y clientes.
- **EQUIDAD:** Fomentamos el trato justo y equitativo a cada persona.

3.1.3.2 Valores

Los valores corporativos sobre los cuales se fundamenta la empresa son los siguientes:

- **RESPECTO:** Fomentamos la capacidad de escuchar distintos puntos de vista, entenderlos y mostrar empatía, y de tener en cuenta la libertad de expresión. El respeto se demuestra en la franqueza, el apoyo y la confianza mutua.
- **RESPONSABILIDAD:** Por cumplir lo que ofrecemos y asumir las consecuencias por el resultado de lo hecho o elaborado.
- **TRABAJO EN EQUIPO:** Valoramos el aporte brindado por cada miembro del equipo. Trabajamos de forma global y comprometida para alcanzar metas en común.
- **PUNTUALIDAD:** En la ejecución de las cosas.

3.1.4 POLÍTICAS

Las políticas permiten la consistencia y la coordinación entre las diferentes áreas de la organización, para ello PRODEMELSA ha establecido políticas organizacionales y políticas de ventas a crédito:

3.1.4.1 Políticas Organizacionales

Como políticas organizacionales PRODEMELSA ha definido que:

- Toda la organización estará al tanto de la misión, visión, principios y valores así como de los objetivos organizacionales.

- Todo el personal estará al tanto de la información de los productos que ofrece la empresa, de modo que se pueda dar una correcta información a los clientes.

3.1.4.2 Políticas de Ventas a Crédito

En las ventas a crédito debe considerarse que:

- Para que un cliente obtenga crédito, su primera compra en la empresa debe ser al contado y luego llenar la solicitud de crédito.
- El monto de crédito mínimo es de 50 dólares.
- El tiempo de crédito varía según el monto de la compra, así:

| TIEMPO DE CRÉDITO (días) | MONTO DE COMPRA (dólares) |
|-----------------------------|------------------------------|
| 30 | 50 – 500 |
| 45 | 501 – 1500 |
| 60 | 1501 en adelante |

- Cuando un cliente ha incumplido con anterioridad la fecha de un pago, deberá entregar un cheque posfechado como garantía para ser nuevamente sujeto de crédito.

3.1.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PRODEMLSA ha fijado objetivos estratégicos a corto y largo plazo.

3.1.5.1 Corto Plazo

Los objetivos estratégicos a corto plazo son:

- Satisfacer la demanda.
- Optimizar recursos (económicos, tecnológicos, humanos, tiempo).
- Llevar un control continuo de las existencias de la mercadería en bodega.
- Ampliar la cartera de clientes.
- Incrementar el nivel de ventas.

3.1.5.2 Largo Plazo

Los objetivos estratégicos a corto plazo son:

- Implantar un sistema de administración que mejore la competitividad de la empresa en todas sus áreas.
- Lograr posicionamiento en el mercado nacional.

3.2 DISEÑO DE LOS PROCESOS

3.2.1 IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

La obtención de información para el levantamiento de procesos se realizó por medio de entrevistas, en las que se aplicó el formato que se presenta en el ANEXO C.

Con esta información se procedió a:

1. Realizar una lista de todas las actividades que realizan los empleados.
2. Agrupar las actividades secuenciales y/o afines en procesos.
3. Dividir estos procesos en subprocesos (si ameritó el caso).
4. Asignar a cada proceso o subproceso un nombre representativo.
5. Definir los límites del proceso.
6. Elaborar diagramas de flujo de la situación actual de los procesos.

Dentro del levantamiento de información, se consideró aplicar el método del estudio de tiempo sugerido por KRAJEWSKI, esto para considerar un valor más real en las actividades de los diferentes procesos de PRODEMELSA. Cabe mencionar que para las actividades que no son repetitivas en el tiempo se consideró el tiempo medio sugerido por el funcionario.

El cálculo del número de observaciones realizadas en cada proceso se encuentra en el ANEXO D. Mientras la deducción del tiempo estándar y el detalle del levantamiento de información de los procesos de la empresa se encuentran en el ANEXO E.

3.2.2 MAPA DE PROCESOS

Una vez identificados los procesos se procedió a clasificarlos en procesos operativos y de apoyo, para luego describirlos y desglosarlos hasta conseguir el nivel de detalle necesario. El Mapa de Procesos actual de PRODEMELSA se muestra en la Fig 9.

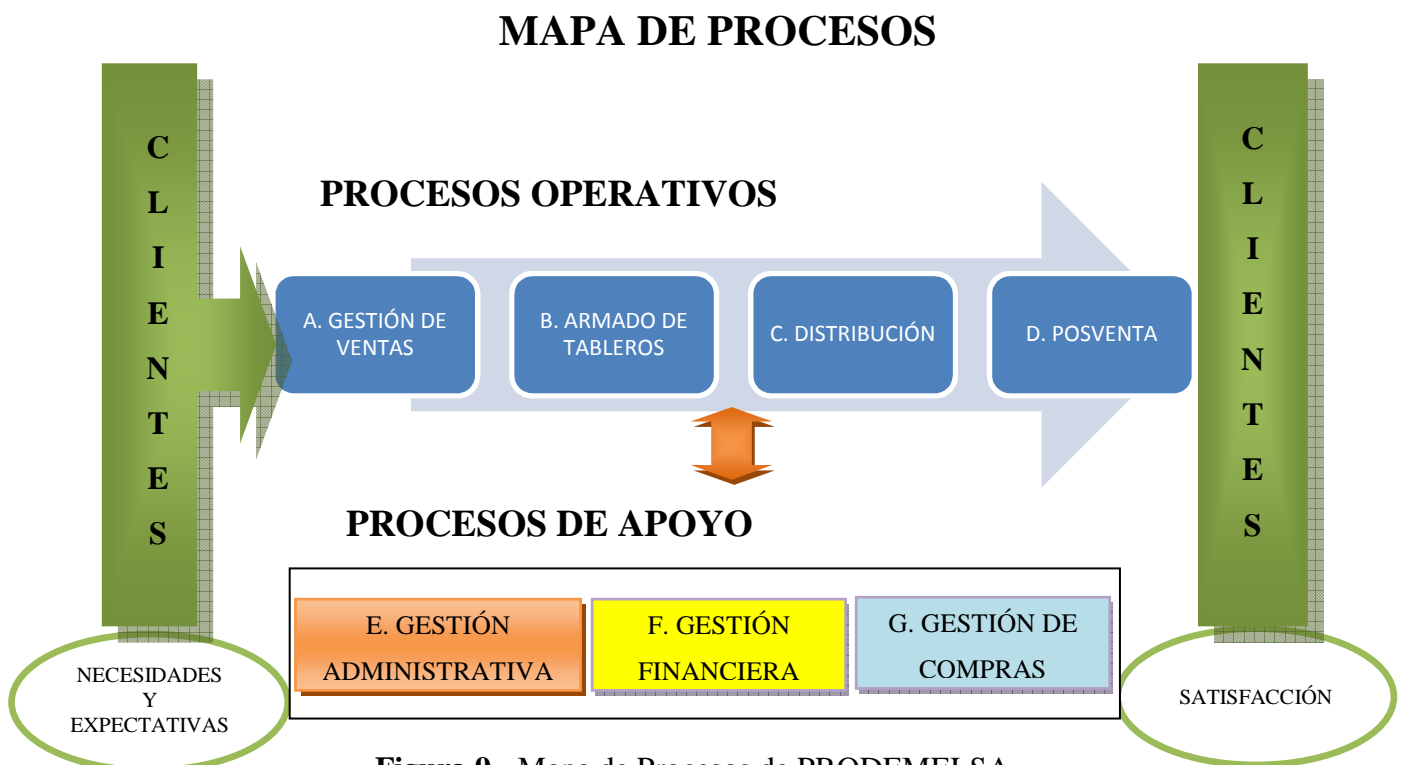


Figura 9 - Mapa de Procesos de PRODEMELSA

PROCESOS OPERATIVOS

A. GESTIÓN DE VENTAS

A.1 VENTAS

A.2 ELABORACIÓN DE PROFORMAS

B. ARMADO DE TABLEROS

C. DISTRIBUCIÓN

D. POSVENTA

PROCESOS DE APOYO

E. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

E.1 ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS

E.2 PLANIFICACIÓN DE VENTAS

F. GESTIÓN FINANCIERA

F.1 GESTIÓN DE COBROS

F.2 GESTIÓN DE PAGOS

F.3 GESTIÓN CONTABLE

F.4 GESTIÓN DE NÓMINA

G. GESTIÓN DE COMPRAS

3.2.3 DIAGRAMAS DE FLUJO ACTUALES

PRODEMELSA no cuenta con procesos definidos y estandarizados; sin embargo, estos se han diseñado fundamentándose en el levantamiento de información que se presenta en el ANEXO E.

Los diagramas de flujo de los procesos actuales de PRODEMELSA se muestran en el ANEXO F.

3.3 APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MEJORA

Una vez identificados y diagramados los procesos de la empresa, éstos fueron analizados con el fin de aplicar las herramientas de modernización de procesos expuestas en el Capítulo 2 literal 2.7.8.

A través de estas herramientas se pretende generar un mecanismo adecuado que permita (dependiendo el caso de cada subproceso) eliminar, corregir o cambiar actividades con el objeto de lograr una correcta gestión de sus recursos.

A continuación se presenta la evaluación de Valor Agregado en cada uno de los procesos y luego se muestra una descripción global de los mismos, en la cual se determinan los posibles problemas y, con el uso de la herramienta más apropiada se aplican las respectivas mejoras.

3.3.1 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO

Inicialmente y para poder identificar aquellas actividades que no agregan valor y que por tal motivo pueden ser objeto de eliminación, se ha empleado como herramienta el Análisis de Valor Agregado (AVA), utilizando como base los tiempos estándar presentados en el ANEXO E.

Asimismo, este análisis servirá como base para la elaboración de una propuesta de mejora, en el caso que los procesos así lo requieran.

A continuación se muestra el análisis de valor agregado de los procesos de PRODEMELSA, indicando además que las respectivas tablas se detallan en el ANEXO G.

3.3.1.1 Ventas (A.1)

Mediante el levantamiento de información y los tiempos estándar definidos en el ANEXO E, se realizó el análisis de valor agregado del subproceso Ventas, el cual se detalla en la tabla 9 y su respectiva gráfica en la figura 10.

Tabla 9 - Índice de valor agregado subproceso: Ventas

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|--------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 12 | 73,54 | 86% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 2 | 2,10 | 2% |
| P | PREPARACION | 0 | 0 | 0% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 5 | 5,022 | 6% |
| I | INSPECCION | 3 | 5,1698 | 6% |
| A | ARCHIVO | 0 | 0 | 0% |
| TT | TOTAL | 22 | 85,84 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 75,64 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 88,13% | | |

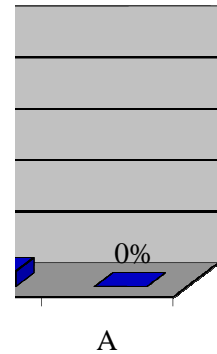


Figura 10 – Índice de valor agregado subproceso: Ventas

Como se muestra en la figura, a pesar de existir actividades de movimiento e inspección, el porcentaje existente en las actividades que agregan valor empresa - cliente es alto, lo que significa que el proceso de Ventas se encuentra bien con respecto al análisis de valor agregado. Por lo tanto si se desea mejorarlo necesita ser analizado por otra herramienta para modernizar procesos.

3.3.1.2 Elaboración de Proformas (A.2)

Con la información levantada en PRODEMELSA concerniente al subproceso Elaboración de Proformas, se realizó el respectivo análisis de valor, el cual se indica en la tabla 10 y figura 11.

Tabla 10 - Índice de valor agregado subproceso: Elaboración de Proformas

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|---------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 14 | 122,87 | 86% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 0 | 0,00 | 0% |
| P | PREPARACION | 2 | 4,02 | 3% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 3 | 13,005 | 9% |
| I | INSPECCION | 1 | 3,6629 | 3% |
| A | ARCHIVO | 0 | 0 | 0% |
| TT | TOTAL | 20 | 143,56 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 122,87 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 85,59% | | |

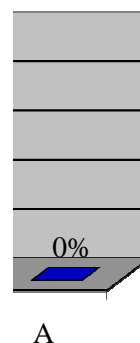


Figura 11 - Índice de valor agregado subproceso: Elaboración de Proformas

El proceso de Elaboración de Proformas mantiene un porcentaje aceptable de valor agregado, razón por la cual no amerita la aplicación urgente de mejoras. Sin embargo si se desea mejorar el proceso, éstas deberán ser aplicadas con otra herramienta para modernizar procesos.

3.3.1.3 Armado de Tableros (B)

De acuerdo a la información recogida en el ANEXO E se procedió a elaborar el respectivo análisis de valor para el proceso Armado de Tableros, mismo que se muestra en la tabla 11 y en forma gráfica en la figura 12.

Tabla 11 - Índice de valor agregado proceso: Armado de Tableros

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|--------|---------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 11 | 230,6 | 81% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 1 | 10,50 | 4% |
| P | PREPARACION | 1 | 10,5 | 4% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 3 | 7,3 | 3% |
| I | INSPECCION | 2 | 19,9 | 7% |
| A | ARCHIVO | 1 | 5 | 2% |
| TT | TOTAL | 19 | 283,80 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 241,10 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 84,95% | | |



A

Figura 12 - Índice de valor agregado proceso: Armado de Tableros

El proceso de Armado de Tableros tiene un porcentaje de valor agregado cliente-empresa aceptable y a pesar de existir algunas actividades que no agregan valor (especialmente de inspección) estas son necesarias para entregar un producto con calidad y confiabilidad.

3.3.1.4 Distribución (C)

Con la información obtenida referente al proceso de Distribución, se realizó el respectivo análisis de valor, el cual se detalla en la tabla 12 y figura 13.

Tabla 12 - Índice de valor agregado proceso: Distribución

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|--------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 5 | 23,56 | 27% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 3 | 6,03 | 7% |
| P | PREPARACION | 1 | 5,75 | 7% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 7 | 52,295 | 60% |
| I | INSPECCION | 0 | 0 | 0% |
| A | ARCHIVO | 0 | 0 | 0% |
| TT | TOTAL | 16 | 87,63 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 29,59 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 33,76% | | |



A

Figura 13 - Índice de valor agregado proceso: Distribución

El análisis de este proceso determina que el porcentaje de las actividades que agregan valor a la empresa - cliente es bajo debido a que, existe un alto número de actividades movimiento. Por tal motivo y debido al alto porcentaje que representan este tipo de actividades se debe priorizar la eliminación o reducción de las mismas.

3.3.1.5 Posventa (D)

En el proceso de posventa, el análisis de valor agregado no fue aplicado. Esto debido a que, no existe frecuencia en actividades como “Verificar cumplimiento de garantía”, “Cambiar productos” y al bajo índice de quejas por parte de los clientes.

Por tal motivo no se consideró apropiado aplicar el análisis de valor agregado en este proceso.

3.3.1.6 Administración de Cuentas (E.1)

Para el análisis de valor del subproceso Administración de Cuentas, se realizó un estudio de sus respectivas actividades y sus tiempos, dando como resultado la información que se muestra en la tabla 13 y en la figura 14.

Tabla 13 - Índice de valor agregado subproceso: Administración de Cuentas

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|--------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 0 | 0 | 0% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 4 | 20,07 | 77% |
| P | PREPARACION | 0 | 0 | 0% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 1 | 5,4462 | 21% |
| I | INSPECCION | 0 | 0 | 0% |
| A | ARCHIVO | 1 | 0,6965 | 3% |
| TT | TOTAL | 6 | 26,21 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 20,07 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 76,56% | | |

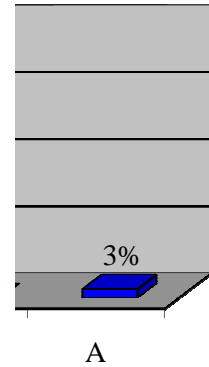


Figura 14 - Índice de valor agregado subproceso: Administración de Cuentas

La Administración de Cuentas es un subproceso importante dentro de la organización ya que aquí se revisan los saldos de la misma, razón por la cual representa un alto índice de valor para la empresa. Sin embargo se evidencia un porcentaje significativo en actividades de movimiento, generado por las transferencias bancarias que se realizan en forma diaria.

Según el estudio realizado, el tiempo de estas actividades lamentablemente no puede ser reducido ya que el tiempo utilizado en las mismas es solamente el necesario. A pesar de todo esto, el subproceso Administración de Cuentas mantiene un índice de valor aceptable.

3.3.1.7 Planificación de Ventas (E.2)

De acuerdo a la información recogida en el ANEXO E se procedió a elaborar el respectivo análisis de valor para el subproceso Planificación de Ventas, mismo que se muestra en la tabla 14 y en forma gráfica en la figura 15.

Tabla 14 - Índice de valor agregado subproceso: Planificación de Ventas

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|--------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 0 | 0 | 0% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 6 | 81,25 | 95% |
| P | PREPARACION | 0 | 0 | 0% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 0 | 0 | 0% |
| I | INSPECCION | 1 | 4,444 | 5% |
| A | ARCHIVO | 0 | 0 | 0% |
| TT | TOTAL | 7 | 85,69 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 81,25 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 94,81% | | |

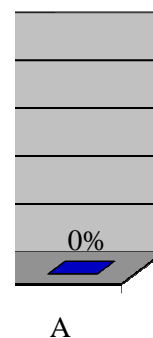


Figura 15 - Índice de valor agregado subproceso: Planificación de Ventas

La planificación de ventas es un subproceso que entrega información útil al gerente para saber qué está sucediendo en la empresa y qué debería hacer para no decaer las ventas de la misma. Por tal motivo este proceso aporta un valor agregado a la empresa mas que al cliente.

Asimismo se puede observar que el proceso mantiene un alto porcentaje de valor, pudiendo entenderse que no ameritaría de forma prioritaria una mejora.

3.3.1.8 Gestión de Cobros (F.1)

Con la información levantada concerniente al subproceso de Gestión de Cobros, se realizó el respectivo análisis de valor, el cual se detalla en la tabla 15 y figura 16.

Tabla 15 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Cobros

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|--------|---------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 6 | 58,085 | 39% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 0 | 0,00 | 0% |
| P | PREPARACION | 0 | 0 | 0% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 3 | 52,857 | 36% |
| I | INSPECCION | 4 | 37,726 | 25% |
| A | ARCHIVO | 0 | 0 | 0% |
| TT | TOTAL | 13 | 148,67 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 58,08 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 39,07% | | |



Figura 16 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Cobros

El subproceso Gestión de Cobros es de gran importancia para la empresa, sin embargo el porcentaje de valor que se evidencia en el mismo es muy bajo, por lo cual se debe priorizar una mejora principalmente en actividades de movimiento e inspección.

3.3.1.9 Gestión de Pagos (F.2)

Mediante la información y los tiempos estándar definidos del subproceso Gestión de Pagos, se realizó el respectivo análisis de valor agregado, el cual se encuentra detallado en la tabla 16 y su respectiva gráfica en la figura 17.

Tabla 16 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Pagos

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|-----------|---------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 6 | 19,084625 | 1% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 1 | 2,97 | 0% |
| P | PREPARACION | 0 | 0,00 | 0% |
| E | ESPERA | 1 | 2400 | 98% |
| M | MOVIMIENTO | 1 | 2,46 | 0% |
| I | INSPECCION | 4 | 34,46 | 1% |
| A | ARCHIVO | 1 | 1,05 | 0% |
| TT | TOTAL | 14 | 2460,02 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 22,05 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 0,90% | | |

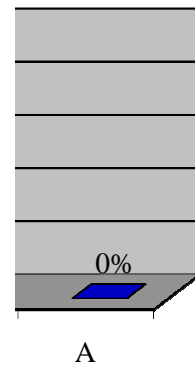


Figura 17 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Pagos

Como se aprecia en la gráfica, el subproceso Gestión de Pagos mantiene un altísimo porcentaje en actividades que no agregan valor. Esto es originado por la

actividad de espera "Esperar día de pago". Debido a este alto porcentaje en actividades sin valor el proceso amerita de forma urgente la eliminación de esta actividad o una reducción drástica de su tiempo de ejecución.

3.3.1.10 Gestión Contable (F.3)

Con el levantamiento de información y los tiempos estándar de las actividades del subproceso Gestión Contable, se realizó el respectivo análisis de valor agregado, mismo que se muestra en la tabla 17 y figura 18.

Tabla 17 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión Contable

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|---------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 2 | 6,863 | 1% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 12 | 645,10 | 67% |
| P | PREPARACION | 6 | 184,95 | 19% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 7 | 49,63 | 5% |
| I | INSPECCION | 4 | 74,77 | 8% |
| A | ARCHIVO | 1 | 1,0395 | 0% |
| TT | TOTAL | 32 | 962,35 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 651,97 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 67,75% | | |

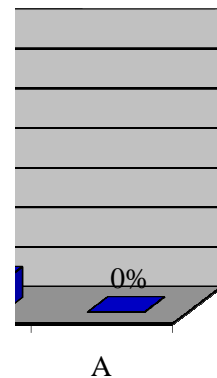


Figura 18 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión Contable

El subproceso de contabilidad presenta un alto índice de valor para la empresa, sin embargo requiere de mejoras. Esto con el objetivo de eliminar el porcentaje presente en actividades que no agregan valor.

3.3.1.11 Gestión de Nómina (F.4)

De acuerdo a la información recogida en el ANEXO E se procedió a elaborar el respectivo análisis de valor para el subproceso Gestión de Nómina, mismo que se muestra en la tabla 18 y en forma gráfica en la figura 19.

Tabla 18 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Nómina

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|---------------|---------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 4 | 17,25 | 16% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 1 | 10,00 | 9% |
| P | PREPARACION | 3 | 10,02 | 9% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 3 | 28 | 26% |
| I | INSPECCION | 2 | 41 | 39% |
| A | ARCHIVO | 0 | 0 | 0% |
| TT | TOTAL | 13 | 106,27 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 27,25 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 25,64% | | |

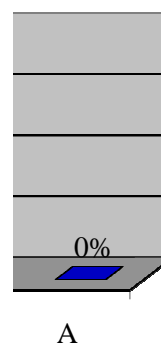


Figura 19 - Índice de valor agregado subproceso: Gestión de Nómina

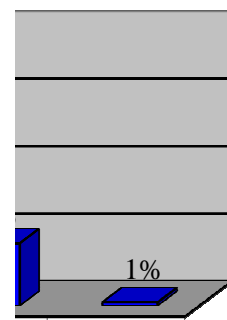
Como se aprecia en la gráfica, en el subproceso de Gestión de Nómina se encuentran presentes muchas actividades que no agregan valor. Por lo tanto el subproceso amerita la aplicación de mejoras en forma prioritaria, sobretodo en actividades de inspección.

3.3.1.12 Gestión de Compras (G)

Con la información obtenida referente al proceso de Distribución, se realizó el respectivo análisis de valor, el cual se detalla en la tabla 19 y figura 20.

Tabla 19 - Índice de valor agregado proceso: Gestión de Compras

| | COMPOSICION DE ACTIVIDADES | Método Actual | | |
|------------|--|----------------|----------------|----------------|
| | | No. | Tiempo | % |
| VAC | VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar) | 0 | 0 | 0% |
| VAE | VALOR AGREGADO EMPRESA | 10 | 2331,43 | 79% |
| P | PREPARACION | 2 | 8,12328125 | 0% |
| E | ESPERA | 0 | 0 | 0% |
| M | MOVIMIENTO | 4 | 46,783875 | 2% |
| I | INSPECCION | 11 | 551,394375 | 19% |
| A | ARCHIVO | 1 | 31,5 | 1% |
| TT | TOTAL | 28 | 2969,23 | 100,00% |
| TVA | TIEMPO DE VALOR AGREGADO | 2331,43 | | |
| IVA | INDICE DE VALOR AGREGADO | 78,52% | | |



A

Figura 20 - Índice de valor agregado proceso: Gestión de Compras

El proceso Gestión de Compras mantiene un buen índice de valor para la empresa, sin embargo también presenta un porcentaje considerable en actividades que no agregan valor. Por este motivo el proceso requiere la aplicación de mejoras y así tratar de eliminar o reducir el porcentaje presente en actividades de inspección.

3.3.2 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS OPERATIVOS

A continuación se muestra una breve descripción de los procesos operativos de la empresa, señalando también los problemas identificados y las mejoras propuestas para cada uno de ellos.

3.3.2.1 Análisis del proceso Ventas

Nombre: Ventas

Código: A.1

Objetivo: Captar pedidos de los clientes y realizar la venta de tableros eléctricos o productos eléctricos en general.

Responsable: El proceso de Ventas (A.1) está bajo la responsabilidad del Sr. Santiago Viteri, Vendedor de PRODEMELSA.

El proceso inicia con la necesidad de comprar de un cliente. Este es atendido y asesorado por el vendedor, quien luego recibirá su pedido. Si se trata de la venta de un tablero eléctrico, el pedido será enviado al proceso Armado de tableros (B) caso contrario se procederá a verificar la existencia de los productos en stock y se continuará con la venta.

Si la venta es al contado, se envía la factura a contabilidad para que la revise y proceda con el cobro, y así despachar la mercadería. Si la venta es a crédito se

envía la factura a gerencia para que la autorice y se envía el pedido ya despachado al proceso de Distribución (C).

a) Límites del Proceso

El proceso de Ventas inicia con la necesidad de un cliente de comprar cualquier producto que la empresa oferta y termina cuando el pedido es entregado al cliente o despachado para su entrega.

b) Número de actividades: 22 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso intervienen las áreas de Ventas, Contabilidad y Gerencia.

d) Problemas identificados

- De acuerdo al Análisis de Valor Agregado, la mayoría de las actividades del proceso agregan valor para el cliente, por lo cual son necesarias. No obstante, existe la posibilidad de mejorar el Tiempo de Ciclo del Proceso. Esto, debido a que PRODEMELSA cuenta con un sistema informático que le permite manejar el inventario en tiempo real, pero por descuidos y mal manejo del mismo este se convierte en una herramienta desaprovechada por la empresa, ocasionando demoras y un mal uso de recursos. Este es el caso de la actividad "Verificar stock de productos", la cual se realiza en forma física precisamente por dudar del sistema.
- A pesar que el proceso cuenta con un porcentaje de valor agregado aceptable, existe una actividad que está duplicada y puede ser objeto de eliminación. Es el caso de la actividad "Revisar factura", ya que inicialmente la factura es elaborada y revisada por el vendedor y luego nuevamente es revisada por la contadora.

e) Mejoras Propuestas

- El bodeguero debe ser el único responsable de ingresar los productos al sistema, mientras que los vendedores los únicos responsables de la salida los mismos. Para esto se ha incrementado en el proceso de Ventas (A.1) la actividad de “Registrar en el sistema salida de productos”. Así como en el proceso de Compras (G) “Registrar ingreso de productos”. De esta forma el verificar el stock de productos se realizará en un tiempo mucho menor que al registrado actualmente.
- La actividad “Revisar factura” que realiza el área de contabilidad para cobrar fue eliminada, ya que en la práctica contabilidad revisa la factura y esta nunca ha sido devuelta por algún error. Además su eliminación no afecta la funcionalidad del proceso.

3.3.2.2 Análisis del proceso Elaboración De Proformas

Nombre: Elaboración de Proformas

Código: A.2

Objetivo: Recibir solicitudes de proforma por parte de los clientes y contestarlas en el menor tiempo posible.

Responsable: El proceso de Elaboración de Proformas está bajo la responsabilidad de la Sra. Elizabeth Mera, Vendedora de PRODEMELSA.

La empresa recibe una solicitud de proforma, la cual es posteriormente analizada para ver si es una proforma de productos (venta de material eléctrico) o una proforma para el ensamble de un tablero eléctrico.

El proceso para emitir la proforma es similar en los dos casos sin embargo son elaboradas en áreas diferentes debido a las particularidades que requiere cada una.

Una vez emitida la proforma es enviada al cliente.

Cabe mencionar que en los casos en los que se deba elaborar una proforma para un proyecto grande, esta será enviada a Asesoría fuera de la empresa (según se crea conveniente) para su análisis y elaboración.

a) Límites del Proceso

El proceso Elaboración de Proformas inicia cuando se recibe un pedido para la emisión de una proforma y termina cuando ésta ha sido creada y enviada al cliente.

b) Número de actividades: 20 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso intervienen las áreas de Ventas y Asistencia Técnica.

d) Problemas identificados

- El problema identificado en este proceso es el mismo al encontrado en el proceso anterior (Ventas A.1), el cual por un mal manejo del sistema de la empresa crea demoras y un uso de recursos innecesario específicamente en la actividad "Verificar stock".

e) Mejoras Propuestas

- La mejora con respecto al manejo del inventario de incrementar en el proceso de Ventas (A.1) la actividad de "registrar en el sistema salida de productos", así como en el proceso de Compras (G) "registrar ingreso de productos", propuesta en el proceso anterior afecta a este proceso también y lo mejora, ya que disminuye el Tiempo de Ciclo del Proceso.

3.3.2.3 Análisis del proceso Armado de Tableros

Nombre: Armado de Tableros

Código: B

Objetivo: Ensamblar tableros eléctricos con altos niveles de calidad y que satisfagan las necesidades del cliente.

Responsable: El armado del tablero está bajo la responsabilidad del Sr. Edison Tipantuña, Asistente Técnico de PRODEMELSA.

Se inicia con la necesidad del cliente de la elaboración de un tablero eléctrico personalizado.

Para la producción de este tablero se diseña un diagrama de fuerza y mando y un esquema de montaje. Luego se procede al montaje de cada uno de los equipos y a realizar el cableado de fuerza y de control según los diagramas.

Una vez terminado el armado del tablero se procede a revisar que todos los equipos tengan una adecuada colocación dentro de este, así como probar que funcione y que cumpla con todas las especificaciones indicadas inicialmente por el cliente. Si no hay problema con el tablero se procede a “decorarlo” y finalmente pasa a ser embalado.

a) Límites del Proceso

El proceso de Armado de Tableros inicia con la necesidad por parte del cliente de elaborar un tablero eléctrico y finaliza con el tablero armado y embalado.

b) Número de actividades: 19 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso intervienen las áreas de Gerencia, Asistencia Técnica y Producción.

d) Problemas identificados

- Según el análisis de Valor Agregado, el proceso Armado de Tableros presenta un porcentaje de valor agregado aceptable, razón por la cual no amerita una mejora urgente. Además el porcentaje que no agrega valor corresponde a actividades que a pesar de ser de inspección, contribuyen a proporcionar un tablero 100% confiable y de calidad. Sin embargo, el problema de manejo del sistema sigue presente en este proceso.

e) Mejoras Propuestas

- Las mejoras propuestas en Ventas (A.1) de crear nuevas actividades “Registrar en el sistema salida de productos” y “Registrar ingreso de productos” en Ventas (A.1) y Compras (G) respectivamente, ayudan a mejorar el tiempo de la actividad “Verificar stock”, contribuyendo así a una reducción en el Tiempo de Ciclo del Proceso.

3.3.2.4 Análisis del proceso Distribución

Nombre: Distribución

Código: C

Objetivo: Entregar la mercadería solicitada al cliente, en el tiempo determinado.

Responsable: El proceso de Distribución está bajo la responsabilidad del Sr. Jorge Ávalos, Chofer de PRODEMELSA.

El proceso inicia con la necesidad de entregar la mercadería vendida al cliente en su empresa, fábrica o domicilio; para lo cual se debe crear primero una ruta de despacho debido a que se deben entregar varios pedidos en un solo viaje.

Una vez establecida la ruta de entrega, esta es informada al chofer para que la realice. Si para completar el pedido se requiere adquirir algún producto con un

proveedor, el chofer debe pasar retirándolo y completar el pedido. Finalmente se procede a entregarlo al cliente.

a) Límites del Proceso

El proceso de Distribución inicia con la necesidad de entregar un pedido al cliente y termina cuando esta ha sido entregada y las facturas y guías de remisión de cada entrega son enviadas a contabilidad y gerencia respectivamente.

b) Número de actividades: 15 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso participa el cliente externo y las áreas de Ventas y Entregas.

d) Problemas identificados

- El Análisis de Valor Agregado arrojó que el proceso agrega valor en un 70%; por lo cual se debe principalmente priorizar la reducción o eliminación de actividades de movimiento, ya que el problema radica en que para completar pedidos, se debe retirar productos de los proveedores con mucha frecuencia y en ocasiones varias veces en el mismo día.

e) Mejoras Propuestas

- El problema no es propio del proceso de distribución ya que éste se deriva de una falta de coordinación entre las áreas de bodega, compras y gerencia con respecto al inventario. Por lo tanto, una acción que ayuda a mejorar este proceso es la mejora que se propone en el proceso de Compras (G), en donde bodega debe manejar mínimos y máximos de stock, lo que ayudará a disminuir las compras diarias.

- Las actividades de “Entregar guía de remisión al chofer” y “Entregar factura al chofer” fueron agrupadas en la actividad “Recibir guía de remisión y factura”, ya que se realizan prácticamente al mismo tiempo. Lo mismo sucedió con las actividades de “Recibir (copia) guía de remisión firmada” y “Recibir (copia) de factura firmada” que se unieron en la actividad “Recibir (copia) de documentos firmados”. Simplificando así el proceso.

3.3.2.5 Análisis del proceso de Posventa

Nombre: Posventa

Código: D

Objetivo: Cumplir con las actividades de soporte al cliente y verificar la satisfacción del mismo.

Responsable: El proceso de Posventa está bajo la responsabilidad del Sr. Santiago Viteri, Vendedor de PRODEMELSA

El proceso inicia con una teಲ್ಲamada a uno de los clientes de la empresa, en esta se verifica la satisfacción del cliente con los productos que se le ha vendido.

Si el cliente no está satisfecho se procede a receptar las quejas que tenga, y si este amerita el cambio de productos, se verifica el cumplimiento de la garantía y se lo cambia.

Todos los reclamos son notificados a gerencia, para tomar la debida acción correctiva.

a) Límites del Proceso

El proceso de Posventa inicia con la necesidad por parte de la empresa de verificar la satisfacción del cliente con los productos vendidos y termina cuando se han receptado las quejas y se han notificado a gerencia o se ha hecho el cambio de algún producto por cumplimiento de la garantía.

b) Número de actividades: 6 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso interviene el área de Ventas.

d) Problemas identificados

- Debido a su tamaño y a la frecuencia de algunas de sus actividades el proceso no fue analizado con la herramienta de Análisis de Valor Agregado, por lo cual se realizaron conversaciones con el personal de PRODEMELSA para determinar su situación. A pesar de que no se evidenciaron problemas significantes, se determinó que el proceso no aporta mayor información a gerencia para la toma de decisiones ya que no hay un informe ni un historial de los resultados obtenidos.

e) Mejoras Propuestas

- Se incrementaron las actividades de “Ingresar información a base de datos” y “Presentar informe mensual de resultados”, para que la información obtenida en este proceso sea de utilidad a gerencia para a la toma de decisiones.
- Se deben realizar reuniones con el personal de ventas mínimo una vez cada mes para analizar los resultados y determinar soluciones a quejas que se hayan receptado y evitarlas a futuro.

3.3.3 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE APOYO

A continuación se muestra una breve descripción de los procesos de apoyo de PRODEMELSA, donde se señala además los problemas identificados y las mejoras propuestas en cada uno de ellos.

3.3.3.1 Análisis del proceso Administración de Cuentas

Nombre: ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS

Código: E.1

Objetivo: Gestionar eficientemente las cuentas bancarias de la empresa a fin que se cubran las obligaciones de la misma y mantenga la liquidez y solvencia necesaria.

Responsable: La persona encargada de administrar las cuentas de la empresa es el Sr. Wilson Villaroel, Gerente General de PRODEMELSA.

El proceso inicia al revisar el saldo de las cuentas bancarias de la empresa por internet. Se verifica si hay déficit en alguna de estas cuentas y si lo hay, se procede a realizar una transferencia electrónica de una cuenta a otra. Luego se notifica a contabilidad la transferencia hecha para que la registre en el sistema y almacene la documentación correspondiente.

Si no hay la posibilidad de realizar la transferencia electrónicamente, gerencia notifica a Gestión de Cobros (F.1) para que sea esta área la encargada de gestionar la transferencia.

a) Límites del Proceso

El proceso inicia al revisar el saldo de las cuentas bancarias de la empresa por internet y termina cuando se ha realizado una transferencia electrónicamente o se solicita a Gestión de Cobros (F.1) que la realice.

b) Número de actividades: 6 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso intervienen las áreas de Gerencia y Contabilidad.

d) Mejoras Propuestas

- De acuerdo al Análisis de Valor Agregado, el proceso Administración de Cuentas presenta un alto valor para la empresa, razón por la cual el proceso es aceptable y no amerita mejoras urgentes. Sin embargo, y con el objeto de aplicar la herramienta de simplificación, este proceso ha sido fusionado con el proceso Gestión de Cobros (F.1) por presentarse actividades similares en ambos casos.

3.3.3.2 Análisis del proceso Planificación de Ventas

Nombre: PLANIFICACIÓN DE VENTAS

Código: E.2

Objetivo: Controlar las ventas que la empresa realiza, monitorear el movimiento que efectúan los clientes y planificar visitas a los mismos.

Responsable: La persona encargada de hacer la planificación de ventas es el Sr. Wilson Villaroel, Gerente General de PRODEMELSA.

El proceso inicia al realizar el control del personal en forma diaria. Dos veces por semana se realiza una reunión con todo el personal para que la gerencia se ponga al tanto de las operaciones de la empresa, en donde además se observa el movimiento que tienen los clientes.

Si por alguna razón algún el cliente ya no está comprando en la empresa, se analizan las causas y se solicita al personal de ventas que se comuniquen con el cliente para ofertarle productos, y si es necesario que lo visite. Mientras que, si el

movimiento de clientes es normal, gerencia busca potenciales clientes y de igual manera solicita que ventas los visite y oferte los productos de la empresa.

a) Límites del Proceso

El proceso inicia al realizar el control de personal y revisar el movimiento de los clientes y termina cuando se solicita al personal de ventas visitar a un actual o potencial cliente y oferte productos de la empresa.

b) Número de actividades: 7 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso interviene el área de Gerencia.

d) Problemas identificados

- Se solicita a ventas visite a clientes nuevos o potenciales para ofrecer productos de la empresa, sin embargo en muchas ocasiones estas visitas no son realizadas, debido a que el personal no es suficiente para suplir su trabajo.

e) Mejoras Propuestas

- Para solicitar a ventas “visitar a los clientes”, la gerencia debe primero elaborar un calendario de visitas; en el cual se considere días u horarios en los cuales esta área no tenga mucha carga de trabajo y así otro trabajador pueda reemplazarlo. Este calendario debe ser realizado junto con la participación del personal de ventas.

- La actividad “Controlar ingreso de personal” fue eliminada de este proceso ya que es parte de un proceso nuevo que ha sido creado como propuesta de mejora (Control de Asistencia y Vacaciones).

3.3.3.3 Análisis del proceso Gestión de Cobros

Nombre: GESTIÓN DE COBROS

Código: F.1

Objetivo: Gestionar eficientemente el sistema de cobros a fin de cumplir plazos de pago del cliente.

Responsable: La persona encargada de realizar los cobros a los clientes es el Sr. Félix Villamar, Encargado de Cobranzas de PRODEMELSA.

Se verifica si existe algún sobregiro en una de las cuentas bancarias de la empresa, el cual es notificado por Administración de Cuentas (E.1). En caso de ser así se procede a revisar si hay fondos en la otra cuenta y se realiza la transferencia; si no hay fondos, se recupera de cartera y se deposita el dinero en la cuenta con déficit.

Si no existen sobregiros en las cuentas se revisa la cartera de clientes por cobrar y se da de baja las facturas cobradas el día anterior. Si alguna factura vence ese día se efectúa con el cobro y se deposita el dinero en la cuenta de la empresa, se retira la nota de depósito y se la adjunta a la respectiva factura.

a) Límites del Proceso

El proceso inicia al verificar si hay un sobregiro en una de las cuentas bancarias de la empresa o con la revisión de cartera para ver si venció alguna factura; y termina al realizar la transferencia o cobrar la factura vencida y depositar el dinero en el banco.

b) Número de actividades: 13 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso interviene el área de Cobros.

d) Mejoras Propuestas

- El proceso GESTIÓN DE COBROS (F.1) ha sido fusionado con el proceso ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS (E.1), debido a que realizan actividades similares y estas pueden ser agrupadas.
- Se eliminó la actividad “Revisar fechas de facturas por cobrar” por considerarse una actividad duplicada, pues en la actividad “Revisar cartera” se revisan todas las facturas cobradas y por cobrar, incluyendo la observación de las fechas de cobro.

3.3.3.4 Análisis del proceso Gestión de Pagos

Nombre: GESTIÓN DE PAGOS

Código: F.2

Objetivo: Cancelar los valores de cuentas por pagar en la fecha acordada con el proveedor, con el objetivo de no caer en mora y ser buen sujeto de crédito frente a proveedores.

Responsable: La persona encargada de realizar los pagos es la Sra. Liliana Losa, Contadora General de PRODEMELSA.

El proceso inicia al recibir facturas por pagar; estas facturas son ingresadas al sistema y se registran las respectivas retenciones.

Luego se verifica la fecha de vencimiento de las facturas y si alguna venció se verifica la disponibilidad de recursos para su pago y se cancela la factura. Si no existen recursos, se llama al proveedor y se negocia una nueva fecha de pago.

La empresa tiene como política² realizar los pagos sólo los días miércoles, por lo tanto si la factura venció en otro día, esta tiene que esperar hasta el miércoles para ser retirada. Una vez retirado el cheque, se almacena la factura y se registra el movimiento contable.

a) Límites del Proceso

El proceso inicia al recibir facturas por pagar y termina cuando son canceladas y se registra el movimiento contable en el sistema.

b) Número de actividades: 14 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso intervienen las áreas de Contabilidad y Gerencia.

d) Problemas identificados

- Según el Análisis de Valor Agregado, el proceso Gestión de Pagos requiere de forma urgente la eliminación de la actividad “Esperar día de pago” debido al alto índice sin valor que genera en el proceso y a la demora que causa en el mismo.

e) Mejoras Propuestas

- Se ha descartado la política de la empresa de pagar sólo los días miércoles, por lo cual se eliminó la actividad “Esperar día de pago”. Así se mejora el porcentaje de valor en el proceso y el Tiempo de Ciclo del mismo.

² Política eliminada debido a la mejora propuesta.

- Se ha propuesto realizar las transferencias directamente en las cuentas de los proveedores y vía internet, lo cual ocasiona la eliminación de las actividades: “Elaborar cheque”, “Firmar cheque”, “Entregar cheque” simplificando el proceso.

3.3.3.5 Análisis del proceso Gestión Contable

Nombre: GESTIÓN CONTABLE

Código: F.3

Objetivo: Receptar, revisar, clasificar y registrar todos los documentos que se generan por las transacciones comerciales de la empresa. Además de generar estados financieros y realizar el pago de impuestos.

Responsable: La persona encargada de la contabilidad de la empresa es la Sra. Liliana Losa, Contadora General de PRODEMELSA.

En forma mensual se cuadran las cuentas, generan balances financieros y se realiza el pago de impuestos. Asimismo en forma quincenal se ingresa al sistema del IESS, se saca la plantilla para el pago de aportes y se cancela.

De manera diaria se procede con la recepción, verificación y clasificación de documentos financieros como facturas cobradas, facturas por cobrar, notas de depósito entre otras.

El dinero generado debido a las ventas diarias, así como los pagos por motivo de impuestos u otros son entregados al chofer para que lo deposite en el banco en cuentas de la empresa u otra según el caso.

Finalmente, el proceso termina con el registro de las transacciones realizadas y su posterior almacenamiento en archivo.

a) Límites del Proceso

El proceso inicia con la recepción, verificación y clasificación de documentos financieros generados diariamente o con la necesidad como empresa de generar estados financieros, pagar impuestos y aportes al Seguro Social, y termina cuando todos los movimientos contables se registran y pasan a ser archivados.

b) Número de actividades: 33 actividades. Cabe mencionar que la primera actividad del proceso "Revisar si es fin de mes" no fue considerada en el AVA debido al poco tiempo que representa.

c) Áreas que intervienen

En este proceso interviene el área de Contabilidad.

d) Problemas identificados

- Cada mes, todos los estados financieros son elaborados por el proceso de Gestión Contable. Sin embargo, la información que estos arrojan no es revisada al detalle por parte de Gerencia y en ocasiones ciertos estados pasan por alto, lo cual ocasiona que su elaboración mensual se vuelva innecesaria.

e) Mejoras Propuestas

- Se propone que los estados financieros se elaboren cada trimestre y no cada mes. Sin embargo y debido a que gerencia necesita saber la situación de la empresa periódicamente, se propone que sólo el flujo de caja se elabore cada mes y sea presentado al Gerente. Estos cambios han llevado a que en el diagrama de flujo se adicionan las actividades: "Revisar si es un trimestre", "Elaborar flujo de caja", "Entregar flujo de caja al Gerente General".

- Se ha simplificado el proceso al condensar las actividades que realiza el chofer por depositar el dinero en el banco, en una actividad externa que se ha denominado "Banco".

3.3.3.6 Análisis del proceso Gestión de Nómina

Nombre: GESTIÓN DE NÓMINA

Código: F.4

Objetivo: Realizar los pagos a los trabajadores a finales de cada mes, realizando los descuentos respectivos.

Responsable: La persona encargada de realizar los roles de pago es la Sra. Liliana Losa, Contadora General de PRODEMELSA.

El proceso inicia revisando la asistencia del personal y verificando si hay descuentos que hacer a un trabajador, entre estos el aporte al IESS.

Luego se realizan los roles de forma individual y general. Gerencia autoriza el pago y firma el cheque para que el personal de cobros retire el dinero del banco y proceda a cancelar uno a uno a los trabajadores.

a) Límites del Proceso

El proceso de Gestión de Nómina inicia con el armado de roles individuales y termina cuando se ha cancelado el salario a todos los trabajadores.

b) Número de actividades: 13 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso interviene el Cliente Interno de la empresa y las áreas de Contabilidad, Gerencia y Cobros.

d) Problemas identificados

- Cada mes, el dinero para el pago de salarios se retira del banco y se cancela a cada uno de los trabajadores. Esta situación no es sólo peligrosa para el personal de cobros que se moviliza con esta suma de dinero, sino también para los trabajadores ya que pueden ser objeto de un asalto.

e) Mejoras Propuestas

- Se deben realizar los depósitos vía internet, ya que este sistema es uno de los más seguros, sobre todo cuando se manejan grandes sumas de dinero. Debido a esto se han eliminado las actividades de: “Elaborar cheque”, “Firmar cheque”, “Enviar cheque a cobros”, “Retirar dinero”; las cuales han sido sustituidas por “Depositar dinero en cuentas bancarias” y “Confirmar depósito”, haciendo no sólo que se mejore el tiempo de ciclo del proceso sino que también contribuye a que este se vuelva más simple.

3.3.3.7 Análisis del proceso Gestión de Compras

Nombre: GESTIÓN DE COMPRAS

Código: G

Objetivo: Adquisición rápida y acertada tanto de productos como de insumos para una venta directa o para el armado de un tablero.

Responsable: La compra de productos está bajo la responsabilidad de la Sra. Elizabeth Mera, Encargada de Compras de PRODEMELSA.

El proceso de Compras inicia con la determinación de faltantes en bodega o con un pedido directo de los procesos de Ventas (A.1) o Armado de Tableros (B).

Se llama a los distintos proveedores, se procede a determinar el margen de utilidad para la empresa, y si este es conveniente se emite la orden de compra.

Luego bodega recibe el pedido, verifica que los productos y la cantidad de los mismos sean los correctos y enseguida percha la mercadería.

Compras verifica la factura de la compra, la envía a Pagos y procede a elaborar una justificación de ingreso para estos productos, la misma que tiene que ser aprobada por gerencia.

a) Límites del Proceso

El proceso de Gestión de Compras inicia en el momento que se determina la necesidad de compra de algún insumo ya sea para una venta directa, armado de un tablero o para abastecerse de stock, y termina cuando se reciben los productos y se envía la justificación de la compra a gerencia para su aprobación.

b) Número de actividades: 28 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso intervienen las áreas de Gerencia, Bodega y Compras.

d) Problemas identificados

- En el proceso de Distribución (C) se identificó un problema al retirar reiteradamente productos de un proveedor para completar pedidos de los clientes. Este problema no solo afecta al proceso de Distribución, sino que para esto la encargada de compras debe hacer frecuentes llamadas a los proveedores para adquirir los productos, causando demoras innecesarias tanto para este proceso como para el de Distribución (C).
- Cuando ingresa mercadería a la empresa, el bodeguero es el encargado de recibirla y firmar la factura de recepción. Luego esta factura es enviada

a compras y luego a contabilidad. Sin embargo, en algunos casos la factura llega a contabilidad luego de varios días, por descuido de los trabajadores.

e) Mejoras Propuestas

- La actividad de “Verificar stock con bodega” ha sido reemplazada con “Analizar stock con bodega”. No existe gran cambio en el nombre, pero sí en el concepto, ya que lo que se busca es que no sólo se cuantifique el inventario sino que se este se planifique.
- De la misma manera y para fortalecer el punto anterior, se propone que bodega maneje el inventario de la empresa con valores máximos y mínimos, y así evitar al máximo las compras sólo de faltantes. Para esto se ha incrementado la actividad de “Revisar valores máximos y mínimos”.
- Las actividades que realiza compras de “Revisar la factura” y “Enviar factura a Pagos” no agregan valor ni para el cliente ni para la empresa y no afectan la funcionalidad del proceso, razón por la cual fueron eliminadas.
- Se incrementó la actividad “Registrar ingreso de productos” para una mejora en el manejo del sistema de la empresa con respecto al inventario.
- Las actividades “Recibir factura” y “Recibir guía de remisión” fueron agrupadas en la actividad “Recibir documentación de compra”, ya que se realizan prácticamente al mismo tiempo. Tal acción ha simplificado el proceso.

3.3.4 PROCESOS NO EXISTENTES

Dentro de la mejora propuesta a PRODEMELSA se establece la creación de procesos nuevos, los cuales ayudarán a definir y estandarizar ciertas actividades que la empresa debería realizar para llevar un mejor control en toda la organización.

3.3.4.1 Descripción del proceso Control de Asistencia y Vacaciones

Nombre: CONTROL DE ASISTENCIA Y VACACIONES

Código: E.1

Objetivo: Verificar y controlar la asistencia del personal así como determinar períodos de vacaciones para todos los trabajadores de la empresa.

Responsable: La persona encargada de realizar el control diario de asistencia y autorizar las vacaciones es el Sr. Wilson Villaroel, Gerente General de PRODEMELSA.

El proceso inicia con el control diario de asistencia del personal, para luego elaborar los reportes de atrasos y faltas que serán tomados en cuenta en el proceso Gestión de Nómina (F.4).

En la parte referente a vacaciones, se elabora un calendario para todos los empleados. Sin embargo, si existe una solicitud por parte de un trabajador de salir en otra fecha, esta solicitud es analizada y posteriormente aprobada.

Finalmente se archiva la solicitud y se coordina las tareas con el personal restante para cubrir a la persona que salió de vacaciones.

a) Límites del Proceso

El proceso de Control de Asistencia y Vacaciones inicia precisamente con un control diario de la asistencia de los trabajadores y termina cuando se ha archivado la documentación referente a vacaciones.

b) Número de actividades: 16 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso interviene el área de Gerencia.

3.3.4.2 Descripción del proceso Contratar Personal

Nombre: CONTRATAR PERSONAL

Código: E.3

Objetivo: Establecer, describir y estandarizar los lineamientos para realizar una contratación que se ajuste al perfil requerido en determinada área de la empresa, contratando al candidato con mejores aptitudes y conocimientos para el cargo.

Responsable: La persona encargada de contratar personal es el Sr. Wilson Villarroel, Gerente General de PRODEMELSA.

El proceso inicia con la descripción de los requisitos para el cargo, posteriormente se definen las características del puesto y se publican anuncios.

Luego se procede a recibir "currículos" y se convoca a los postulantes. Se los entrevista y preselecciona, de acuerdo a los criterios requeridos. Se elige al mejor candidato y se lo cita para definir las condiciones de trabajo, si no hay algún problema se lo contrata por un período de prueba.

Finalmente, si el trabajo del nuevo empleado es satisfactorio se procede a contratarlo definitivamente.

a) Límites del Proceso

El proceso de Contratar Personal inicia al analizar los requisitos para una vacante en la empresa y termina cuando se ha contratado a una persona y se

le realiza un control periódico; o cuando se da por terminado el contrato a prueba que se le dio al candidato.

b) Número de actividades: 15 actividades.

c) Áreas que intervienen

En este proceso interviene el área de Gerencia.

NOTA:

- Los diagramas de flujo de todos los procesos mejorados y creados se encuentran en el Manual de Procesos de PRODEMELSA (ANEXO H).
- En la propuesta de mejora no se incluyó la creación de procesos gobernantes, esto debido a que en las reuniones efectuadas en la empresa, el gerente manifestó que no hay personal que realice tales actividades y por lo tanto, su creación no sería tomada en cuenta. Debido a que el objetivo del presente proyecto es presentar alternativas que verdaderamente sean consideradas y en un futuro implantadas, se acogió lo manifestado por la gerencia. Sin embargo cabe mencionar que este tipo de procesos son muy importantes para una organización ya que declara el rumbo a seguir de la empresa.

3.3.5 MAPA DE PROCESOS MEJORADO

Debido a que se han incrementado algunos procesos y se han fusionado otros, ha sido necesario modificar el Mapa de Procesos actual de la empresa. Es así que en la figura 21 se presenta el Mapa de Procesos Mejorado.

MAPA DE PROCESOS MEJORADO

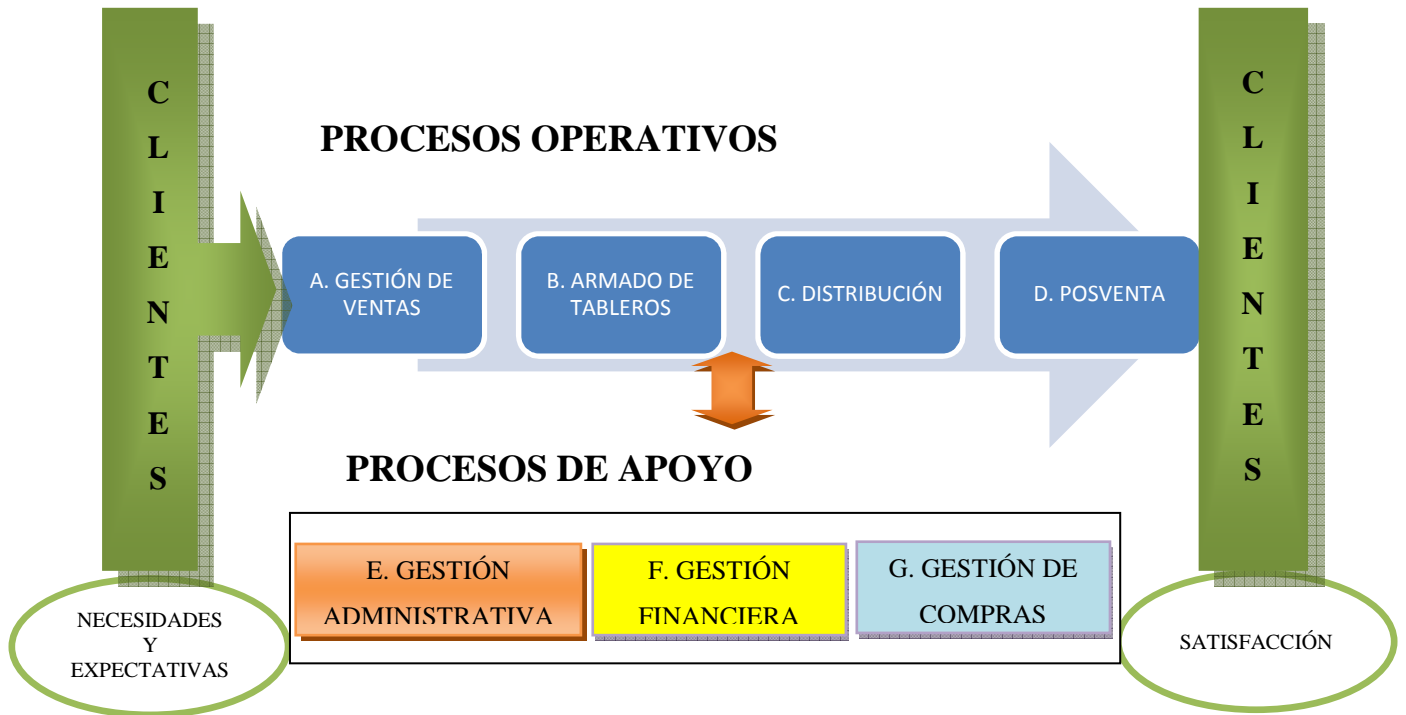
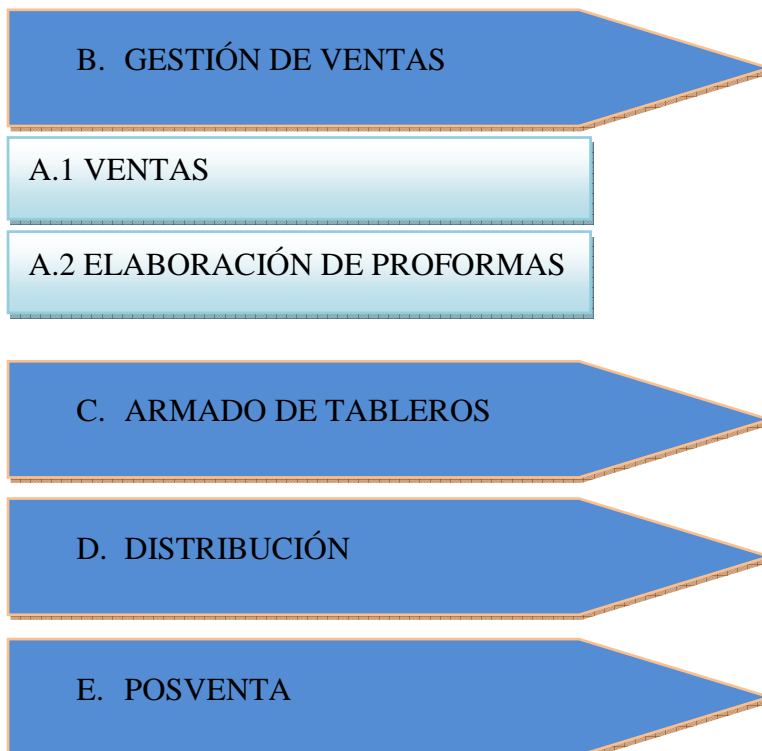


Figura 21 - Mapa de Procesos Mejorados

PROCESOS OPERATIVOS



PROCESOS DE APOYO

F. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

E.1 CONTROL DE ASISTENCIA Y VACACIONES

E.2 PLANIFICACIÓN DE VENTAS

E.3 CONTRATACIÓN DE PERSONAL

G. GESTIÓN FINANCIERA

F.1 GESTIÓN DE COBROS

F.2 GESTIÓN DE PAGOS

F.3 GESTIÓN CONTABLE

F.4 GESTIÓN DE NÓMINA

H. GESTIÓN DE COMPRAS

3.3.6 MANUAL DE PROCESOS

Concluido el análisis a los procesos de PRODEMELSA y realizada la propuesta de mejora a cada uno de ellos, se elaboró un Manual de Procesos. El cual agrupa a todos los procesos de la empresa e identifica las actividades que se realizan en los mismos.

Este manual constituye una guía de trabajo para las personas que laboran en la organización, ya que contiene el mapa de procesos y cadena de valor de la empresa, que identifican claramente los procesos existentes en la misma; diagramas de flujo, que expresan gráficamente la trayectoria de las distintas operaciones e incluyen las áreas que intervienen. Conjuntamente con la descripción de las actividades, caracterización de los procesos y la descripción de los mismos.

El Manual de Procesos de la empresa PRODEMELSA se encuentra en el ANEXO H.

3.3.7 ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN

De acuerdo al Capítulo 2, es necesario incluir indicadores de gestión que ayuden a monitorear y evaluar el desempeño de cada uno de los procesos de la empresa.

Los indicadores de gestión para los procesos de PRODEMELSA se detallan en la tabla 20.

Tabla 20 - Listado de Indicadores

| Proceso | Nombre | Definición | Unidad de Medida | Unidad Operacional | Meta | Responsable del Indicador | Frecuencia | Responsable del análisis |
|--------------------------------|---|--|------------------|--|-------|---------------------------|------------|--------------------------|
| Gestión de Ventas (A.1) | Tasa clientes nuevos | Permite conocer del total de clientes, cuántos son nuevos | % | (#Clientes nuevos/número de visitas)*100 | 30% | Vendedor | Mensual | Gerente |
| | Número de te llamadas realizadas | Permite conocer con cuántos clientes se tiene contacto permanente | núm. | Número de te llamadas realizadas | 10c/d | Vendedor | Mensual | Gerente |
| | Incremento en nivel de Ventas | Indica si el nivel de ventas en la empresa ha crecido. | % | (\$Total Ventas mes/ \$Total Ventas mes pasado)*100 | >100% | Vendedor | Mensual | Gerente |
| Elaboración de Proformas (A.2) | Tasa de aprobación de proformas | Indica el porcentaje de proformas aprobadas, respecto a las proformas solicitadas. | % | (#proformas aprobadas/número proformas elaboradas)*100 | 85% | Vendedor | Mensual | Gerente |
| | Tiempo promedio de entrega de proformas | Muestra el tiempo promedio en la entrega de proformas. | días | Número de días en contestar las proformas solicitadas/Total de proformas elaboradas. | 1 | Vendedor | Mensual | Gerente |

Continúa **Tabla 20**

Continuación **Tabla 20**

| Proceso | Nombre | Definición | Unidad de Medida | Unidad Operacional | Meta | Responsable del Indicador | Frecuencia | Responsable del análisis |
|------------------------|---|---|------------------|--|------|---------------------------|------------|--------------------------|
| Armado de Tableros (B) | Tasa de tableros armados sin problemas | Indica el porcentaje de tableros que no presentan algún problema en la distribución de sus equipos, funcionalidad o transmisión de corriente. | % | $[1 - (\# \text{ tableros con algún problema} / \text{número total de tableros armados})] * 100$ | 95% | Técnico | Mensual | Gerente |
| Distribución (C) | Tasa de pedidos completados con proveedores | Señala el porcentaje de pedidos que fueron completados con proveedores para realizar una entrega. | % | $(\# \text{ pedidos completados con proveedores} / \text{número pedidos entregados}) * 100$ | 30% | Chofer | Mensual | Encargada de Compras |
| Posventa (D) | Satisfacción del cliente | Indica el grado de satisfacción del cliente | % | $[1 - (\# \text{ reclamos recibidos} / \text{número total de llamadas})] * 100$ | 95% | Vendedor | Mensual | Gerente |
| | Tasa Reclamos solucionados | Indica el porcentaje de reclamos solucionados | % | $(\# \text{ reclamos solucionados} / \text{número total de reclamos}) * 100$ | 100% | Vendedor | Mensual | Gerente |

Continuación **Tabla 20**

| Proceso | Nombre | Definición | Unidad de Medida | Unidad Operacional | Meta | Responsable del Indicador | Frecuencia | Responsable del análisis |
|--|---|--|------------------|---|------|---------------------------|------------|--------------------------|
| Control de Asistencia y Vacaciones (E.1) | Número de atrasos o faltas | Muestra cuántas veces los trabajadores llegan tarde o faltan al trabajo. | núm. | Número de atrasos o faltas al trabajo. | 5 | Gerente | Mensual | Gerente |
| | Tiempo en atender una solicitud de vacaciones | Permite conocer el tiempo en dar paso o denegar una solicitud a vacaciones. | días | Número de días en atender una solicitud a vacaciones. | 1 | Gerente | Trimestral | Gerente |
| Planificación de Ventas (E.2) | Número de reuniones con ventas | Indica el número de reuniones que tiene gerencia con ventas para conocer la evolución de las ventas en la empresa. | núm. | Número de veces que se reúne ventas con gerencia. | 8 | Gerente | Mensual | Gerente |
| | Tasa de calendario de visitas cumplido | Muestra el porcentaje de cumplimiento del calendario de visitas a los clientes. | % | (#Calendarios de visitas cumplidos/#calendarios de visitas solicitados)*100 | 90% | Vendedor | Semestral | Gerente |

Continuación **Tabla 20**

| Proceso | Nombre | Definición | Unidad de Medida | Unidad Operacional | Meta | Responsable del Indicador | Frecuencia | Responsable del análisis |
|--------------------------|---|--|------------------|--|------|---------------------------|------------|--------------------------|
| Contratar personal (E.3) | Tasa de contratación | Indica que porcentaje de empleados contratados temporalmente fueron contratados en forma definitiva. | % | (#trabajadores contratados temporalmente/#trabajadores contratados)*100 | 90% | Gerente | Semestral | Gerente |
| Gestión de Cobros (F.1) | Tasa de cancelación a tiempo | Indica el porcentaje de clientes que no sobrepasan la fecha de pago establecida. | % | (#clientes que cancelan a tiempo/número de clientes por cobrar)*100 | 95% | Encargado de cobros | Trimestral | Gerente |
| Gestión de Pagos (F.2) | Tasa de cancelación a tiempo | Indica el porcentaje de pagos que la empresa hizo al proveedor en la fecha establecida. | % | (#pago realizado a tiempo/número de pagos realizados)*100 | 100% | Contadora | Mensual | Gerente |
| Gestión Contable (F.3) | Tasa de la codificación de registros | Conocer si se registran todos los movimientos contables | % | # Total de registros realizados/ # Total de registros que se deben realizar | 100% | Contadora | Mensual | Contadora |
| | Tasa de estados financieros sin novedad | Permite conocer si todos los balances financieros no presentan algún problema. | % | # estados financieros sin novedad/ # Total de estados financieros presentados a gerencia | 98% | Contadora | Semestral | Gerente |

Conclusión **Tabla 20**

| Proceso | Nombre | Definición | Unidad de Medida | Unidad Operacional | Meta | Responsable del Indicador | Frecuencia | Responsable del análisis |
|-------------------------|--|---|------------------|--|------|---------------------------|------------|--------------------------|
| Gestión de Nómina (F.4) | Tasa de roles elaborados perfectamente | Muestra el porcentaje de roles de pago individual que no presentan algún problema. | % | (# roles realizados perfectamente/ # total de roles elaborados)*100 | 98% | Contadora | Trimestral | Contadora |
| Gestión de Compras (G) | Número de reuniones para planificar inventario | Indica el número de reuniones que tiene gerencia con el bodeguero y la encargada de compras para planificar la compra de productos. | núm. | Número de veces que se planifica el inventario. | 3 | Encargado de Compras | Trimestral | Gerente |
| | Tiempo de permanencia de mercadería en bodega | Indica el tiempo que pasa desde que la mercadería entra a la empresa hasta que sale por medio de una venta. | días | Número de días que la mercadería permanece en bodega hasta que es vendida. | 45 | Bodeguero | Trimestral | Gerente |
| | Tasa de entregas perfectamente recibidas | Porcentaje de pedidos que cumplen las especificaciones de calidad y servicio definidas, con desglose por proveedor | % | [1 - (#entregas que no cumplen especificaciones definidas/total de compras recibidas)]*100 | 95% | Bodeguero | Mensual | Encargado de Compras |
| | Tasa de errores en el ingreso de información | Indica el porcentaje de error al ingresar información acerca del stock en el sistema. | % | Registros ingresados erróneamente/total registros realizados | 5% | Bodeguero | Trimestral | Gerente |

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El desarrollo de la presente investigación permite extraer las siguientes conclusiones y recomendaciones:

4.1 CONCLUSIONES

1. PRODEMELSA no presentó mayores problemas dentro de sus diferentes áreas funcionales; ya que con el paso del tiempo han sido los propios empleados los que han ido “mejorando” sus respectivas actividades, sin embargo los problemas encontrados se generan en la interacción de estas áreas, lo cual evidencia la manera individualista en la cual se trabaja en la organización.
2. Se confirmó la primera hipótesis planteada en el proyecto, ya que por medio de las entrevistas se logró obtener una visión clara de la estructura de la empresa y su situación actual, además éstas constituyeron la base para encontrar puntos de mejora.
3. El estudio de las actividades por medio de la evaluación del valor agregado, permitió identificar aquellas que no agregan valor y proponer mejoras a los procesos respectivos.
4. El desarrollo del mapa de procesos permite al nivel ejecutivo tener una visión integral de las actividades de la organización en todos sus niveles, ordenando los procesos de acuerdo a su jerarquía y relaciones.
5. La identificación de los procesos y la aplicación de herramientas para modernizarlos, ha permitido proponer procesos más claros, lógicos, ágiles

y simples, confirmándose así la hipótesis de que los resultados que se obtengan en la investigación son útiles para plantear mejoras.

6. Se confirmó también la hipótesis de que la información recopilada permite la elaboración de un manual de procesos, ya que precisamente con la documentación recogida en la empresa se desarrolló un manual de procesos, el cual constituirá una guía importante para la empresa, pues se convierte en una herramienta de consulta para realizar las actividades de la manera correcta y consecuentemente contribuye al logro de sus objetivos.
7. Tener una visión sistemática de las actividades facilitará ver el por qué y en dónde ocurren los errores y cuáles podrían ser las posibles soluciones para corregirlos, manteniendo una respuesta rápida y a tiempo.
8. Se propuso un conjunto de indicadores, los cuales servirán como referente para que la empresa implemente estrategias de acuerdo a sus resultados. Con esto se confirma la hipótesis de que los indicadores de gestión miden el desempeño de la organización.
9. Las pequeñas empresas que constituyen el grupo de las PYMES se encuentran en la búsqueda de estrategias que les permitan ser más competitivas y que les den las herramientas para brindar un mejor servicio al cliente, por lo tanto la implantación de un manual de procesos genera una ventaja competitiva para la empresa.

4.2 RECOMENDACIONES

1. Capacitar al personal en temas relacionados en gerencia de procesos, de tal manera que puedan comprender el objetivo de este proyecto y su implantación.
2. Considerar las propuestas de mejora presentadas en este proyecto para elevar el índice de desempeño de los procesos analizados.
3. Los cambios en la organización deben realizarse gradualmente para que las actividades se conviertan en hábitos y no en obligaciones.
4. El conocimiento de los procesos que se realizan en la empresa deben ser de conocimiento general para asegurar el compromiso de los empleados y así poder alcanzar los objetivos planteados por la organización.
5. El manual de procesos debe ser difundido en toda la organización, a fin de que se trabaje en forma estandarizada y, sobretodo, que se implanten las mejoras propuestas.
6. El Manual de Procesos debe servir como una guía metodológica y como una herramienta que permita manejar los procesos de la empresa de manera sencilla, efectiva y práctica; con información consistente, necesaria y suficiente para facilitar las labores.
7. Es necesario mantener reuniones periódicas con el personal de la empresa para medir el desempeño realizado y formular objetivos en cuanto al manejo de sus respectivos procesos.
8. Para asegurar los resultados a largo plazo es indispensable mantener las mediciones y controles a los procesos, y si en un futuro son modificados, de igual manera es preciso mantener un control en los mismos.

9. Se recomienda la creación de procesos gobernantes, ya que con éstos se brinda dirección a toda la organización realizando actividades de planificación y control.

10. La participación de la gerencia es un punto preponderante para empezar y desarrollar una gestión por procesos exitosa. Sin su participación no se conseguirá la cooperación ni la información necesaria y el trabajo realizado será en vano.

REFERENCIAS

BELTRÁN, Sanz. 2002. *Guía para una gestión basada en procesos.* España : Instituto Andaluz de Tecnología, 2002.

CERTO, Samuel. 1996. *Dirección Estratégica.* España : Irwin, 1996.

CHIAVENATO, Idalberto. 2000. *Introducción a la Teoría General de la Administración.* México : McGraw-Hill, 2000.

DÁVILA, Sandra. 2001. *Cinco Momentos Estratégicos para hacer Reingeniería de Procesos.* Quito : Efecto Gráfico, 2001.

GIBSON, Rowan. 1997. *Repensando en el futuro.* Colombia : Norma, 1997.

HARRINGTON, James. 1996. *Mejoramiento de los procesos de la empresa.* Bogotá : McGraw-Hill, 1996.

KRAJEWSKI, Lee J. y RITZMAN, Larry P. 2000. *Administración de Operaciones.* México : Pearson Educación, 2000.

MARIÑO, Hernando. 2001. *Gerencia de Procesos.* Bogotá : Alfaomega, 2001.

MEJÍA, Braulio. 2006. *Gerencia de Procesos.* Bogotá : Ecoe Ediciones, 2006.

PAREDES ALFREDO ASOCIADOS CIA. LTDA. 2008. *Seminario Taller. Formación de especialistas para el diseño y mejoramiento de procesos.* Quito : s.n., 2008.

PORTER, Michael. 2004. *Ventaja Competitiva.* México : Continental, 2004.

ROURE, Juan, Moñino, Manel y Rodríguez-Badal, Miguel. 1997. *La Gestión por Procesos.* Barcelona : Folio, 1997.

SENGE, Peter. 2003. *La Quinta Disciplina*. Barcelona : Granica, 2003.

THOMPSON, Arthur y Strickland. 2001. *Administración Estratégica*. México : McGraw-Hill, 2001.

VAN DALEN. 1978. *Manual de Técnica de la Investigación Educativa*. Argentina : Paidós, 1978.

Páginas Internet

agilidadempresarial. Lean Manufacturing. [En línea] 2007. [Citado el: 7 de septiembre de 2009.] <http://www.agilidadempresarial.com.mx/lean.htm>.

agilidadempresarial. Metodología Six Sigma. [En línea] 2007. [Citado el: 7 de septiembre de 2009.] <http://www.agilidadempresarial.com.mx/sixsigma.htm>

amozarrain. Indicadores de Gestión. *jet.es*. [En línea] 2007. [Citado el: 24 de julio de 2009.] http://web.jet.es/amozarrain/gestion_indicadores.htm.

CEAFA. 2008. La Gestión por procesos. *ceafa.es*. [En línea] 2008. [Citado el: 15 de julio de 2009.] www.ceafa.es/files/pdfs/4a360a058b.pdf.

gestiopolis. Mejora de procesos. [En línea] 2008. [Citado el: 28 de agosto de 2009.]
<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/44/mejinnoproceso.htm>

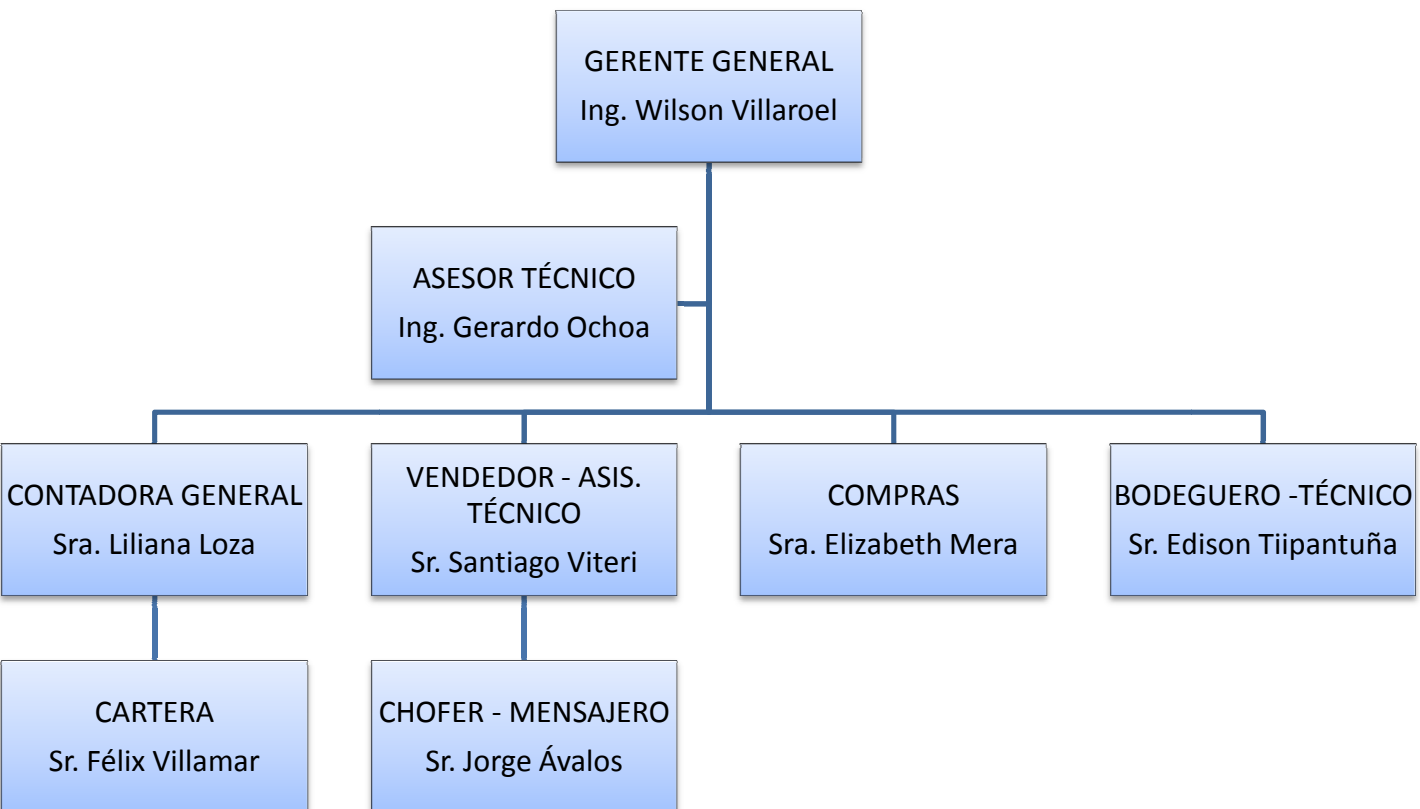
HERNÁNDEZ, José. 2009. Planeación Estratégica. *GestioPolis*. [En línea] 17 de julio de 2009. [Citado el: 10 de septiembre de 2009.]
<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/planeacion-estrategica-y-de-la-calidad.htm>.

LÓPEZ, Evelin. 2007. Objetivos Organizacionales. *monografías*. [En línea] 2007.
[Citado el: 15 de julio de 2009.]

http://pec.comeduc.cl/apuntes/administracion/OBJETIVOS_ORGANIZACIONALES.pdf .

ANEXOS

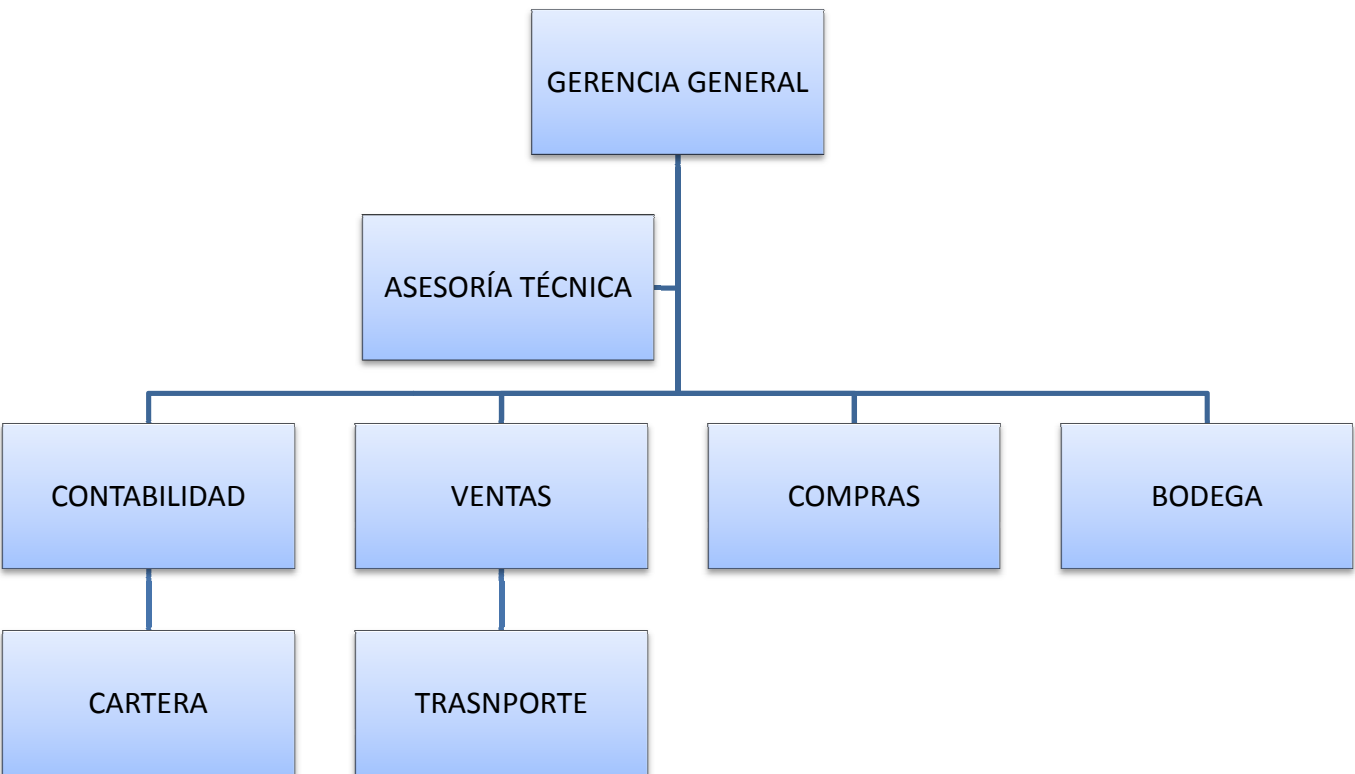
ANEXO A
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

**ORGANIGRAMA DE PUESTOS DE
PRODEMELSA**

Fuente: PRODEMELSA

Elaborado por: Daniel Jácome

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE PRODEMELSA



Fuente: PRODEMELSA
Elaborado por: Daniel Jácome

ANEXO B
PERSONAL DE PRODEMELSA

PERSONAL DE PRODEMELSA

| NOMBRE | CARGO |
|-------------------------|----------------------------------|
| WILSON VILLAROEL | GERENTE GENERAL |
| SANTIAGO VITERI | VENDEDOR – ASISTENTE TÉCNICO |
| ELIZABETH MERA | VENDEDORA – ENCARGADA DE COMPRAS |
| LILIANA LOZA | CONTADORA GENERAL |
| FÉLIX VILLAMAR | ENCARGADO DE COBRANZAS |
| EDISON TIPANTUÑA | BODEGUERO – TÉCNICO |
| JORGE ÁVALOS | CHOFER – MENSAJERO |

Fuente: PRODEMELSA

Elaborado por: Daniel Jácome

ANEXO C
FORMATO LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

ANEXO D

MUESTRAS REQUERIDAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

MUESTRAS

Para trabajar con el método del estudio del tiempo, fue necesario contar primero con un conjunto inicial de observaciones.; estas fueron cronometradas en todas las actividades, salvo aquellas que no son repetitivas en el tiempo. El número inicial de observaciones fue de 10.

A partir de estos tiempos se pudo determinar las siguientes muestras para la toma de tiempos:

| Proceso | Código | Muestra Requerida (observaciones) |
|---------------------------|---------------|--|
| Gestión de Ventas | A.1 | 32 |
| Elaboración de Proformas | A.2 | 30 |
| Armado de Tableros | B | No se aplicó |
| Distribución | C | 33 |
| Posventa | D | 16 |
| Administración de Cuentas | E.1 | 20 |
| Planificación de Ventas | E.2 | 8 |
| Gestión de Cobros | F.1 | 10 |
| Gestión de Pagos | F.2 | 12 |
| Gestión Contable | F.3 | 20 |
| Gestión de Nómina | F.4 | No se aplicó |
| Gestión de Compras | G | 17 |

EJEMPLO:

Paso 1: Selección elemento de trabajo:

Proceso: Gestión de Ventas (A)

Subproceso: Ventas (A.1)

Actividad: Atender al cliente

Descripción actividad: Conversar con el cliente para saber qué productos está buscando.

Paso 2: Cronometraje de los tiempos:

Conjunto inicial de observaciones:

| Observaciones | Tiempo (segundos) |
|----------------------|-------------------|
| 1 | 838 |
| 2 | 594 |
| 3 | 942 |
| 4 | 1019 |
| 5 | 541 |
| 6 | 673 |
| 7 | 392 |
| 8 | 581 |
| 9 | 604 |
| 10 | 622 |
| Promedio | 680,6 |
| Des. Estándar | 193,556 |

Paso 3: Determinación del tamaño de la muestra:

Se aplica la fórmula:

$$* n = \left[\left(\frac{z}{p} \right) \left(\frac{\sigma}{t} \right) \right]^2$$

En el ejemplo:

$$n = \left[\left(\frac{1,96}{0,1} \right) \left(\frac{193,5563}{680,6} \right) \right]^2$$

$$n = 31$$

Se necesitan 31 muestras para esta actividad. Sin embargo para determinar las muestras requeridas para todo el proceso, se toma en consideración en valor más alto obtenido en todas las actividades.

En el ejemplo, hubo otra actividad del proceso que requirió de 32 muestras, por lo cual el valor a considerarse en el proceso es de 32.

Nota: KRAJEWSKI señala que los valores típicos de z para esta fórmula (*) son:

| <i>Confianza deseada (%)</i> | <i>z</i> |
|------------------------------|----------|
| 90 | 1,65 |
| 95 | 1,96 |
| 96 | 2,05 |
| 97 | 2,17 |
| 98 | 2,33 |
| 99 | 2,58 |

En la presente investigación se consideró apropiado aplicar un valor z de 1,96.

ANEXO E
LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Las variables a considerarse en el levantamiento de información son:

- Tiempo selecto para un elemento de trabajo (\bar{t})
- Frecuencia (f)
- Factor de clasificación (RF)
- Tiempo Normal (Tn)
- Tolerancia (A)
- Tiempo estándar (Ts)

A continuación y por medio de un ejemplo se mostrará la forma de obtener el tiempo estándar de cada actividad, el mismo que posteriormente será considerado para el Análisis del Valor Agregado.

Ejemplo:

Proceso: Gestión de Ventas (A)

Subproceso: Elaboración de proformas (A.2)

Actividad: Analizar Proformas (actividad # 2)

- Tiempo selecto para un elemento de trabajo (\bar{t})

Se lo obtiene del promedio de las observaciones realizadas:

| Observación | Tiempo (s) | Observación | Tiempo (s) | Observación | Tiempo (s) |
|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1 | 785 | 11 | 1012 | 21 | 546 |
| 2 | 1184 | 12 | 923 | 22 | 1198 |
| 3 | 972 | 13 | 1192 | 23 | 969 |
| 4 | 876 | 14 | 936 | 24 | 1008 |
| 5 | 696 | 15 | 1189 | 25 | 920 |
| 6 | 958 | 16 | 577 | 26 | 1048 |
| 7 | 1071 | 17 | 1184 | 27 | 1098 |
| 8 | 345 | 18 | 1049 | 28 | 1180 |
| 9 | 1006 | 19 | 939 | 29 | 1158 |
| 10 | 874 | 20 | 920 | 30 | 1173 |

Tiempo selecto (**Promedio**)

966,2 seg. (16,10 min)

- Frecuencia (f)

Es la repetición con que se realiza determinada actividad dentro del ciclo del proceso.

En el caso del ejemplo:

$$f=1$$

- Factor de clasificación (RF)

Describe cuan arriba o debajo del promedio se encuentra el desempeño del trabajador en cada actividad. Así: si los empleados son rápidos el RF será mayor a 1, si el desempeño es normal el RF será 1 y si el trabajador es lento el RF será menor a 1.

En el ejemplo se tiene que, para la actividad Analizar Proformas se consideró que el desempeño del trabajador fue normal, razón por la cual el factor de clasificación es igual a 1.

- Tiempo Normal (Tn)

Se lo obtiene al aplicar la fórmula:

$$Tn = (t * f * RF)$$

En el ejemplo:

$$Tn = (16,10 * 1 * 1)$$

$$Tn = 16,10$$

- Tolerancia (A)

Para considerar el margen de tolerancia y por motivos prácticos se tomó en cuenta la variabilidad que presentó la actividad en la toma de tiempos. Dónde:

| desviación estándar | Tolerancia (A) |
|---------------------|----------------|
| <5 | 0% |
| 20 | 5% |
| 50 | 10% |
| 100 | 15% |
| >100 | 20% |

En el ejemplo:

Desviación estándar: 232,945

Tolerancia: 20%

- Tiempo estándar (Ts)

Se lo obtiene al aplicar la fórmula:

$$Ts = Tn(1 + A)$$

En el ejemplo:

$$Ts = 16,10(1 + 0,20)$$

$$Ts = 19,32$$

Por lo tanto y considerando todo lo anterior en el ejemplo se tiene:

| | |
|---|--------------|
| PROCESO: GESTIÓN DE VENTAS | (A) |
| SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE PROFORMAS | (A.2) |

| No | ACTIVIDAD | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) |
|----|-------------------|---------|---|----|----------|-----|----------|
| 2 | Analizar proforma | 16,10 | 1 | 1 | 16,10 | 20% | 19,32 |

A continuación se muestra el levantamiento de información de todos los procesos de PRODEMELSA.

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN DE VENTAS
SUBPROCESO: VENTAS

(A)
(A.1)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|---------------------------------|------------|---------|---------|---|-----|----------|-----|----------|--------------|
| 1 | Hacer teல்லamada | diaria | 5 | 0,55 | 1 | 1 | 0,55 | 5% | 0,58 | Ventas |
| 2 | Ofrecer productos | diaria | 5 | 7,43 | 1 | 1 | 7,43 | 10% | 8,18 | Ventas |
| 3 | Asesorar al cliente | diaria | 15 | 5,20 | 1 | 1 | 5,20 | 10% | 5,72 | Ventas |
| 4 | Recibir llamada | diaria | 12 | 15,54 | 1 | 1 | 15,54 | 20% | 18,64 | Ventas |
| 5 | Recibir al cliente | diaria | 7 | 0,49 | 1 | 0,9 | 0,44 | 5% | 0,46 | Ventas |
| 6 | Atender al cliente | diaria | 7 | 12,17 | 1 | 1 | 12,17 | 20% | 14,61 | Ventas |
| 7 | Recibir Pedido | diaria | 12 | 0,95 | 1 | 1 | 0,95 | 5% | 1,00 | Ventas |
| 8 | Crear nota de pedido | diaria | 12 | 0,87 | 1 | 1,1 | 0,95 | 5% | 1,00 | Ventas |
| 9 | Enviar pedido a compras | diaria | 6 | 0,65 | 1 | 1 | 0,65 | 10% | 0,72 | Ventas |
| 10 | Verificar stock de productos | diaria | 12 | 3,52 | 1 | 1 | 3,52 | 10% | 3,87 | Ventas |
| 11 | Revisar factura | diaria | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | 1,00 | Gerencia |
| 12 | Autorizar factura | diaria | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | 1,00 | Gerencia |
| 13 | Enviar nota de pedido a bodega | diaria | 12 | 0,64 | 1 | 1,1 | 0,70 | 5% | 0,74 | Ventas |
| 14 | Preparar pedido | diaria | 12 | 14,07 | 1 | 1 | 14,07 | 20% | 16,88 | Ventas |
| 15 | Facturar pedido | diaria | 12 | 4,62 | 1 | 0,9 | 4,16 | 10% | 4,57 | Ventas |
| 16 | Entregar factura a contabilidad | diaria | 5 | 0,48 | 1 | 1 | 0,48 | 0% | 0,48 | Ventas |
| 17 | Revisar factura | diaria | 5 | 0,30 | 1 | 1 | 0,30 | 0% | 0,30 | Contabilidad |
| 18 | Cobrar | diaria | 5 | 0,97 | 1 | 1 | 0,97 | 5% | 1,02 | Contabilidad |
| 19 | Recibir pedido de bodega | diaria | 12 | 1,03 | 1 | 1 | 1,03 | 5% | 1,08 | Ventas |
| 20 | Crear guía de remisión | diaria | 12 | 0,78 | 1 | 1,1 | 0,85 | 5% | 0,90 | Ventas |
| 21 | Llevar factura a gerencia | diaria | 1 | 1,00 | 1 | 1 | 1,00 | 5% | 1,05 | Ventas |
| 22 | Entregar pedido al cliente | diaria | 5 | 2,16 | 1 | 0,9 | 1,94 | 5% | 2,04 | Ventas |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN DE VENTAS

(A)

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE PROFORMAS

(A.2)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|---|------------|---------|---------|---|------|----------|-----|----------|--------------------|
| 1 | Recibir solicitud de proforma | diaria | 7 | 0,17 | 1 | 1 | 0,17 | 0% | 0,17 | Ventas |
| 2 | Analizar proforma | diaria | 7 | 16,10 | 1 | 1 | 16,10 | 20% | 19,32 | Ventas |
| 3 | Enviar proforma de tableros a asis. técnico | diaria | 2 | 4,81 | 1 | 0,9 | 4,328 | 10% | 4,76 | Ventas |
| 4 | Analizar proforma | diaria | 2 | 3,03 | 1 | 1,1 | 3,33 | 10% | 3,66 | Asistencia Técnica |
| 5 | Verificar stock | diaria | 3 | 14,78 | 1 | 1 | 14,78 | 20% | 17,73 | Ventas |
| 6 | Llamar a proveedores | diaria | 2 | 3,00 | 1 | 0,9 | 2,70 | 10% | 2,97 | Ventas |
| 7 | Verificar stock | diaria | 2 | 7,00 | 1 | 1 | 7,00 | 15% | 8,05 | Ventas |
| 8 | Consultar lista de precios | diaria | 2 | 7,00 | 1 | 1 | 7,00 | 15% | 8,05 | Ventas |
| 9 | Verificar stock | diaria | 1 | 15,00 | 1 | 0,9 | 13,50 | 20% | 16,20 | Asistencia Técnica |
| 10 | Consultar lista de precios | diaria | 3 | 7,53 | 1 | 0,95 | 7,15 | 15% | 8,22 | Ventas |
| 11 | Llamar a proveedores | diaria | 1 | 1,00 | 1 | 1 | 1,00 | 5% | 1,05 | Asistencia Técnica |
| 12 | Verificar stock | diaria | 1 | 15,00 | 1 | 1 | 15,00 | 20% | 18,00 | Asistencia Técnica |
| 13 | Consultar lista de precios | diaria | 1 | 5,00 | 1 | 1 | 5,00 | 15% | 5,75 | Asistencia Técnica |
| 14 | Consultar lista de precios | diaria | 1 | 7,00 | 1 | 1,1 | 7,70 | 15% | 8,86 | Asistencia Técnica |
| 15 | Emitir proforma de productos | diaria | 5 | 1,78 | 1 | 1,1 | 1,96 | 10% | 2,16 | Ventas |
| 16 | Enviar proforma al cliente | diaria | 5 | 2,72 | 1 | 1 | 2,72 | 10% | 2,99 | Ventas |
| 17 | Estimar costos de misceláneos | diaria | 2 | 1,00 | 1 | 0,9 | 0,90 | 5% | 0,95 | Asistencia Técnica |
| 18 | Estimar costo de Mano de obra | diaria | 2 | 1,00 | 1 | 0,9 | 0,90 | 5% | 0,95 | Asistencia Técnica |
| 19 | Emitir proforma de productos | diaria | 2 | 7,00 | 1 | 1,1 | 7,70 | 10% | 8,47 | Asistencia Técnica |
| 20 | Enviar proforma al cliente | diaria | 2 | 5,00 | 1 | 1 | 5,00 | 5% | 5,25 | Asistencia Técnica |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: ARMADO DE TABLEROS

(B)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|--|------------|---------|---------|---|----|----------|------|----------|--------------------|
| 1 | Enlistar materiales a usarse | mensual | 7 | 30 | 1 | 1 | 30,00 | 15% | 34,50 | Asistencia Técnica |
| 2 | Realizar esquema de fuerza y control | mensual | 7 | 30 | 1 | 1 | 30,00 | 15% | 34,50 | Asistencia Técnica |
| 3 | Entregar lista de materiales a técnico | mensual | 7 | 4 | 1 | 1 | 4 | 0,05 | 4,2 | Asistencia Técnica |
| 4 | Verificar stock de material | mensual | 7 | 8 | 1 | 1 | 8,00 | 5% | 8,40 | Producción |
| 5 | Entregar esquema a técnico | mensual | 7 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 0% | 1,00 | Asistencia Técnica |
| 6 | Controlar armado del tablero | mensual | 7 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 15% | 11,50 | Asistencia Técnica |
| 7 | Revisar posición de los equipos | mensual | 7 | 3 | 1 | 1 | 3,00 | 5% | 3,15 | Gerencia |
| 8 | Probar tablero | mensual | 7 | 15 | 1 | 1 | 15,00 | 15% | 17,25 | Gerencia |
| 9 | Preparar productos | mensual | 7 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 5% | 10,50 | Producción |
| 10 | Enviar pedido a compras | mensual | 7 | 2 | 1 | 1 | 2,00 | 5% | 2,10 | Producción |
| 11 | Diseñar diagrama de montaje de equipos | mensual | 7 | 4 | 1 | 1 | 4,00 | 5% | 4,20 | Producción |
| 12 | Montaje de equipos según diagrama | mensual | 7 | 45 | 1 | 1 | 45,00 | 15% | 51,75 | Producción |
| 13 | Realizar cableado de fuerza | mensual | 7 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 10% | 11,00 | Producción |
| 14 | Realizar cableado de control | mensual | 7 | 15 | 1 | 1 | 15,00 | 10% | 16,50 | Producción |
| 15 | Realizar simulaciones | mensual | 7 | 30 | 1 | 1 | 30,00 | 5% | 31,50 | Gerencia |
| 16 | Decorar y señalar tablero | mensual | 7 | 5 | 1 | 1 | 5,00 | 5% | 5,25 | Asistencia Técnica |
| 17 | Tomar fotografías | mensual | 7 | 10 | 1 | 1 | 10 | 0,05 | 10,5 | Asistencia Técnica |
| 18 | Archivar fotografías en catálogo | mensual | 7 | 5 | 1 | 1 | 5,00 | 0% | 5,00 | Asistencia Técnica |
| 19 | Embalar tablero | mensual | 7 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 5% | 21,00 | Asistencia Técnica |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: DISTRIBUCIÓN

(C)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|--|------------|---------|---------|------|-----|----------|-----|----------|-----------------|
| 1 | Crear ruta de despacho | diaria | 2 | 5,00 | 1 | 1 | 5,00 | 15% | 5,75 | Ventas |
| 2 | Informar al chofer la ruta | diaria | 2 | 5,00 | 1 | 0,9 | 4,50 | 15% | 5,18 | Ventas |
| 3 | Entregar guía de remisión al chofer | diaria | 2 | 1,00 | 1 | 1 | 1,00 | 5% | 1,05 | Ventas |
| 4 | Entregar factura al chofer | diaria | 2 | 1,00 | 1 | 0,9 | 0,90 | 5% | 0,95 | Ventas |
| 5 | Despachar pedido | diaria | 2 | 8,00 | 1 | 0,9 | 7,20 | 15% | 8,28 | Ventas |
| 6 | Retirar productos de proveedores | diaria | 3 | 11,74 | 1 | 1 | 11,74 | 20% | 14,09 | Transportación |
| 7 | Completar pedido para cliente | diaria | 3 | 11,72 | 1 | 1 | 11,72 | 20% | 14,06 | Transportación |
| 8 | Consultar al cliente | diaria | 7 | 0,30 | 1 | 1 | 0,30 | 10% | 0,33 | Transportación |
| 9 | Entregar pedido al cliente | diaria | 7 | 12,24 | 1 | 1 | 12,24 | 20% | 14,68 | Transportación |
| 10 | Firmar guía de remisión | diaria | 7 | 0,37 | 1 | 1 | 0,37 | 10% | 0,41 | Cliente Externo |
| 11 | Firmar Factura | diaria | 7 | 0,44 | 1 | 1 | 0,44 | 10% | 0,48 | Cliente Externo |
| 12 | Recibir (copia) guía de remisión firmada | diaria | 7 | 0,37 | 1 | 1 | 0,37 | 5% | 0,39 | Transportación |
| 13 | Recibir (copia) factura firmada | diaria | 7 | 0,44 | 1 | 1 | 0,44 | 5% | 0,46 | Transportación |
| 14 | Regresar a la empresa | diaria | 2 | 45,00 | 0,33 | 1 | 14,85 | 5% | 15,59 | Transportación |
| 15 | Entregar factura a contabilidad | diaria | 1 | 3,00 | 1 | 0,9 | 2,70 | 10% | 2,97 | Transportación |
| 16 | Entregar guía de remisión a gerencia | diaria | 1 | 3,00 | 1 | 0,9 | 2,70 | 10% | 2,97 | Transportación |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: POSVENTA

(D)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|--|------------|---------|---------|---|-----|----------|-----|----------|----------|
| 1 | Hacer telellamada | diaria | 5 | 0,93 | 1 | 1,1 | 1,02 | 10% | 1,12 | Ventas |
| 2 | Verificar satisfacción de productos vendidos | diaria | 5 | 5,81 | 1 | 1 | 5,81 | 15% | 6,68 | Ventas |
| 3 | Receptar quejas | mensual | 1 | 5,78 | 1 | 1 | 5,78 | 15% | 6,64 | Ventas |
| 4 | Verificar cumplimiento de garantía | ocasional | 1 | 28800 | 1 | 1 | 28800 | 20% | 34560 | Ventas |
| 5 | Cambiar productos | ocasional | 1 | 28800 | 1 | 1 | 28800 | 20% | 34560 | Ventas |
| 6 | Notificar a gerencia las quejas | mensual | 1 | 3,64 | 1 | 1 | 3,64 | 15% | 4,18 | Ventas |
| 7 | Tomar acciones correctivas | diaria | 1 | 5,00 | 1 | 1 | 5,00 | 10% | 5,50 | Gerencia |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

(E)

SUBPROCESO: ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS

(E.1)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|--|------------|---------|---------|-----|----|----------|-----|----------|--------------|
| 1 | Revisar saldos Banca (electrónica) | diaria | 2 | 11,54 | 1 | 1 | 11,54 | 20% | 13,85 | Gerencia |
| 2 | Realizar transferencias electrónicamente | diaria | 3 | 4,74 | 1 | 1 | 4,74 | 15% | 5,45 | Gerencia |
| 3 | Notificar transferencia a contabilidad | diaria | 2 | 4,27 | 0,5 | 1 | 2,13 | 15% | 2,45 | Gerencia |
| 4 | Archivar documentación de pago | diaria | 3 | 0,66 | 1 | 1 | 0,66 | 5% | 0,70 | Contabilidad |
| 5 | Registrar movimiento contable | diaria | 3 | 2,42 | 1 | 1 | 2,42 | 10% | 2,66 | Contabilidad |
| 6 | Solicitar a finanzas haga la transferencia | semanal | 3 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 10% | 1,10 | Gerencia |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

(E)

PROCESO: PLANIFICACION DE VENTAS

(E.2)

| N o | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | R F | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----------------|--|-------------------|----------------|----------------|----------|----------------|-----------------|----------|-----------------|----------------|
| 1 | Controlar ingreso de personal | diaria | 1 | 4,04 | 1 | 1 | 4,04 | 10% | 4,44 | Gerencia |
| 2 | Reunión con personal | semanal | 2 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 10% | 22,00 | Gerencia |
| 3 | Revisar actividades a realizarse en el día | semanal | 2 | 15 | 1 | 1 | 15,00 | 10% | 16,50 | Gerencia |
| 4 | Revisar con ventas movimiento de clientes | semanal | 2 | 15 | 1 | 1 | 15,00 | 5% | 15,75 | Gerencia |
| 5 | Buscar nuevos clientes | mensual | 3 | 15 | 1 | 1 | 15,00 | 10% | 16,50 | Gerencia |
| 6 | Solicitar a ventas visitar al cliente | mensual | 1 | 5 | 1 | 1 | 5,00 | 5% | 5,25 | Gerencia |
| 7 | Revisar causas con vendedor | semanal | 2 | 5 | 1 | 1 | 5,00 | 5% | 5,25 | Gerencia |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA

(F)

SUBPROCESO: GESTIÓN DE COBROS

(F.1)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|--|------------|---------|---------|-----|------|----------|-----|----------|---------|
| 1 | Revisar si existe algún sobregiro | diaria | 1 | 6,47 | 1 | 1 | 6,47 | 10% | 7,12 | COBROS |
| 2 | Revisar cartera | diaria | 1 | 42,90 | 1 | 0,95 | 40,76 | 5% | 42,79 | COBROS |
| 3 | Dar de baja facturas cobradas | diaria | 1 | 2,10 | 0,5 | 1 | 1,05 | 5% | 1,10 | COBROS |
| 4 | Enviar facturas a contabilidad | diaria | 1 | 1,06 | 0,5 | 1 | 0,53 | 5% | 0,56 | COBROS |
| 5 | Recibir reporte Ctas. Por Cobrar | diaria | 1 | 0,37 | 1 | 1 | 0,37 | 5% | 0,39 | COBROS |
| 6 | Revisar fechas de facturas por cobrar | diaria | 1 | 9,87 | 1 | 1,05 | 10,36 | 5% | 10,88 | COBROS |
| 7 | Revisar si hay fondos en la otra cuenta | mensual | 2 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 0% | 10,00 | COBROS |
| 8 | Revisar si se puede recuperar de cartera | mensual | 2 | 15 | 1 | 1 | 15,00 | 5% | 15,75 | COBROS |
| 9 | Cobrar factura vencida | semanal | 12 | 31,30 | 1 | 1 | 31,30 | 0% | 31,30 | COBROS |
| 10 | Depositar dinero en la cuenta | semanal | 3 | 20,00 | 1 | 1 | 20,00 | 5% | 21,00 | COBROS |
| 11 | Llamar a clientes | diaria | 3 | 1,01 | 1 | 1 | 1,01 | 5% | 1,06 | COBROS |
| 12 | Recordar a cliente fecha de vencimiento | diaria | 3 | 3,54 | 1 | 1 | 3,54 | 10% | 3,89 | COBROS |
| 13 | Adjuntar nota de depósito a factura | semanal | 3 | 3,00 | 1 | 0,9 | 2,70 | 5% | 2,84 | COBROS |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA
SUBPROCESO: GESTIÓN DE PAGOS

(F)
(F.2)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|--|------------|---------|---------|---|------|----------|-----|----------|--------------|
| 1 | Recibir factura por pagar | diaria | 3 | 0,67 | 1 | 1 | 0,67 | 5% | 0,70 | Contabilidad |
| 2 | Ingresar factura al sistema | semanal | 15 | 1,04 | 1 | 1 | 1,04 | 5% | 1,09 | Contabilidad |
| 3 | Registrar retenciones | semanal | 15 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 | 5% | 1,04 | Contabilidad |
| 4 | Revisar facturas por pagar | diaria | 6 | 11,93 | 1 | 0,95 | 11,34 | 20% | 13,60 | Contabilidad |
| 5 | Verificar disponibilidad de recursos para pago | diaria | 3 | 11,74 | 1 | 0,9 | 10,57 | 15% | 12,16 | Contabilidad |
| 6 | Solicitar autorización de pago | semanal | 1 | 7,00 | 1 | 1 | 7,00 | 10% | 7,70 | Contabilidad |
| 7 | Elaborar cheque | semanal | 15 | 3,34 | 1 | 0,9 | 3,01 | 10% | 3,31 | Contabilidad |
| 8 | Negociar nueva fecha de pago con proveedor | semanal | 2 | 10,00 | 1 | 1 | 10,00 | 20% | 12,00 | Contabilidad |
| 9 | Autorizar pago | semanal | 1 | 1,00 | 1 | 1 | 1,00 | 0% | 1,00 | Gerencia |
| 10 | Firmar cheque | semanal | 1 | 1,00 | 1 | 0,9 | 0,90 | 5% | 0,95 | Gerencia |
| 11 | Esperar día de pago | semanal | 3 | 2400,00 | 1 | 1 | 2400,00 | 0% | 2400,00 | Contabilidad |
| 12 | Entregar cheque | semanal | 1 | 2,34 | 1 | 1 | 2,34 | 5% | 2,46 | Contabilidad |
| 13 | Archivar documentación de pago | semanal | 1 | 1,00 | 1 | 1 | 1,00 | 5% | 1,05 | Contabilidad |
| 14 | Registrar movimiento contable | semanal | 1 | 3,00 | 1 | 0,9 | 2,70 | 10% | 2,97 | Contabilidad |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA
SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE

(F)
(F.3)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|---|------------|---------|---------|-----|------|----------|-----|----------|----------------|
| 1 | Cuadrar los saldos de las cuentas | mensual | 1 | 120 | 1 | 1 | 120,00 | 20% | 144,00 | Contabilidad |
| 2 | Generar balances financieros | mensual | 1 | 5 | 0,5 | 1 | 2,50 | 0% | 2,50 | Contabilidad |
| 3 | Revisar balances | mensual | 1 | 60 | 1 | 1 | 60,00 | 15% | 69,00 | Contabilidad |
| 4 | Ingresar al sistema del IESS | mensual | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 0% | 1,00 | Contabilidad |
| 5 | Sacar plantilla para pago de aportes | mensual | 1 | 3 | 1 | 1 | 3,00 | 0% | 3,00 | Contabilidad |
| 6 | Recibir facturas a crédito cobradas | diario | 1 | 1,06 | 1 | 1 | 1,06 | 5% | 1,11 | Contabilidad |
| 7 | Elaborar reporte CxC clientes | diario | 1 | 5,00 | 1 | 1 | 5,00 | 15% | 5,75 | Contabilidad |
| 8 | Enviar reporte a cobros | diario | 1 | 1,00 | 1 | 1 | 1,00 | 5% | 1,05 | Contabilidad |
| 9 | Acumular y revisar facturas de ventas diarias | diario | 12 | 1,11 | 1 | 1 | 1,11 | 5% | 1,17 | Contabilidad |
| 10 | Realizar reporte de ventas | diario | 1 | 20,00 | 1 | 0,9 | 18,00 | 20% | 21,60 | Contabilidad |
| 11 | Realizar depósito de las ventas al contado | diario | 1 | 3,00 | 1 | 0,9 | 2,70 | 10% | 2,97 | Contabilidad |
| 12 | Entregar a chofer depósito | diario | 1 | 2,00 | 1 | 0,9 | 1,80 | 10% | 1,98 | Contabilidad |
| 13 | Depositar dinero en el banco | diario | 1 | 20,00 | 1 | 1 | 20,00 | 20% | 24,00 | Transportación |
| 14 | Enviar a contabilidad nota de depósito | diario | 1 | 2,00 | 1 | 0,95 | 1,90 | 5% | 2,00 | Transportación |
| 15 | Registrar movimiento contable | diario | 20 | 0,99 | 1 | 0,95 | 0,94 | 10% | 1,03 | Contabilidad |
| 16 | Archivar comprobantes de pago | diario | 20 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 | 5% | 1,04 | Contabilidad |
| 17 | Enviar a pagar | mensual | 1 | 2 | 1 | 1 | 2,00 | 0% | 2,00 | Contabilidad |
| 18 | Llenar formulario 104 | mensual | 1 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 10% | 22,00 | Contabilidad |
| 19 | Elaborar reporte de retenciones IVA | mensual | 1 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 10% | 22,00 | Contabilidad |
| 20 | Elaborar reporte de compras | mensual | 1 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 5% | 10,50 | Contabilidad |
| 21 | Elaborar cheque | mensual | 1 | 2 | 1 | 1 | 2,00 | 10% | 2,20 | Contabilidad |
| 22 | Imprimir comprobante de pago | mensual | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 0% | 1,00 | Contabilidad |
| 23 | Elaborar reporte ventas al contado | mensual | 1 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 5% | 10,50 | Contabilidad |
| 24 | Elaborar reporte ventas a crédito | mensual | 1 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 5% | 10,50 | Contabilidad |
| 25 | Recibir comprobante de pago | mensual | 1 | 5 | 1 | 1 | 5,00 | 5% | 5,25 | Contabilidad |
| 26 | Enviar archivos al sistema del SRI | mensual | 1 | 15 | 1 | 1 | 15,00 | 10% | 16,50 | Contabilidad |
| 27 | Revisar facturas | mensual | 1 | 3 | 1 | 1 | 3,00 | 20% | 3,60 | Contabilidad |
| 28 | Entregar los balances al Gerente General | mensual | 1 | 2 | 1 | 1 | 2,00 | 5% | 2,10 | Contabilidad |
| 29 | Elaborar REOC en el sistema de SRI | mensual | 1 | 480 | 1 | 1 | 480,00 | 10% | 528,00 | Contabilidad |
| 30 | Firmar los balances | mensual | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 0% | 1,00 | Contabilidad |
| 31 | Llenar formulario 103 | mensual | 1 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 5% | 21,00 | Contabilidad |
| 32 | Elaborar reporte de reten. en la fuente | mensual | 1 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 5% | 21,00 | Contabilidad |

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA
SUBPROCESO: GESTIÓN DE NÓMINA

(F)
(F.4)

| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|---------------------------------|------------|---------|---------|------|----|----------|-----|----------|-----------------|
| 1 | Revisar asistencia del personal | mensual | 1 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 0% | 20,00 | Contabilidad |
| 2 | Descontar aportes al seguro | mensual | 1 | 5 | 1 | 1 | 5,00 | 5% | 5,25 | Contabilidad |
| 3 | Armar roles individuales | mensual | 1 | 5 | 0,14 | 1 | 0,70 | 10% | 0,77 | Contabilidad |
| 4 | Revisar rol | mensual | 1 | 4 | 1 | 1 | 4,00 | 5% | 4,20 | Cliente interno |
| 5 | Firmar rol individual | mensual | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 5% | 1,05 | Cliente interno |
| 6 | Armar rol general | mensual | 1 | 10 | 1 | 1 | 10,00 | 0% | 10,00 | Contabilidad |
| 7 | Presentar rol a gerencia | mensual | 1 | 3 | 1 | 1 | 3,00 | 0% | 3,00 | Contabilidad |
| 8 | Revisar rol general | mensual | 1 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 5% | 21,00 | Gerencia |
| 9 | Elaborar cheque | mensual | 1 | 4 | 1 | 1 | 4,00 | 0% | 4,00 | Contabilidad |
| 10 | Firmar cheque | mensual | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 0% | 1,00 | Gerencia |
| 11 | Enviar cheque a cobros | mensual | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | 0% | 1,00 | Gerencia |
| 12 | Retirar dinero | mensual | 1 | 20 | 1 | 1 | 20,00 | 20% | 24,00 | Cobros |
| 13 | Cancelar a trabajadores | mensual | 1 | 11 | 1 | 1 | 11,00 | 0% | 11,00 | Cobros |

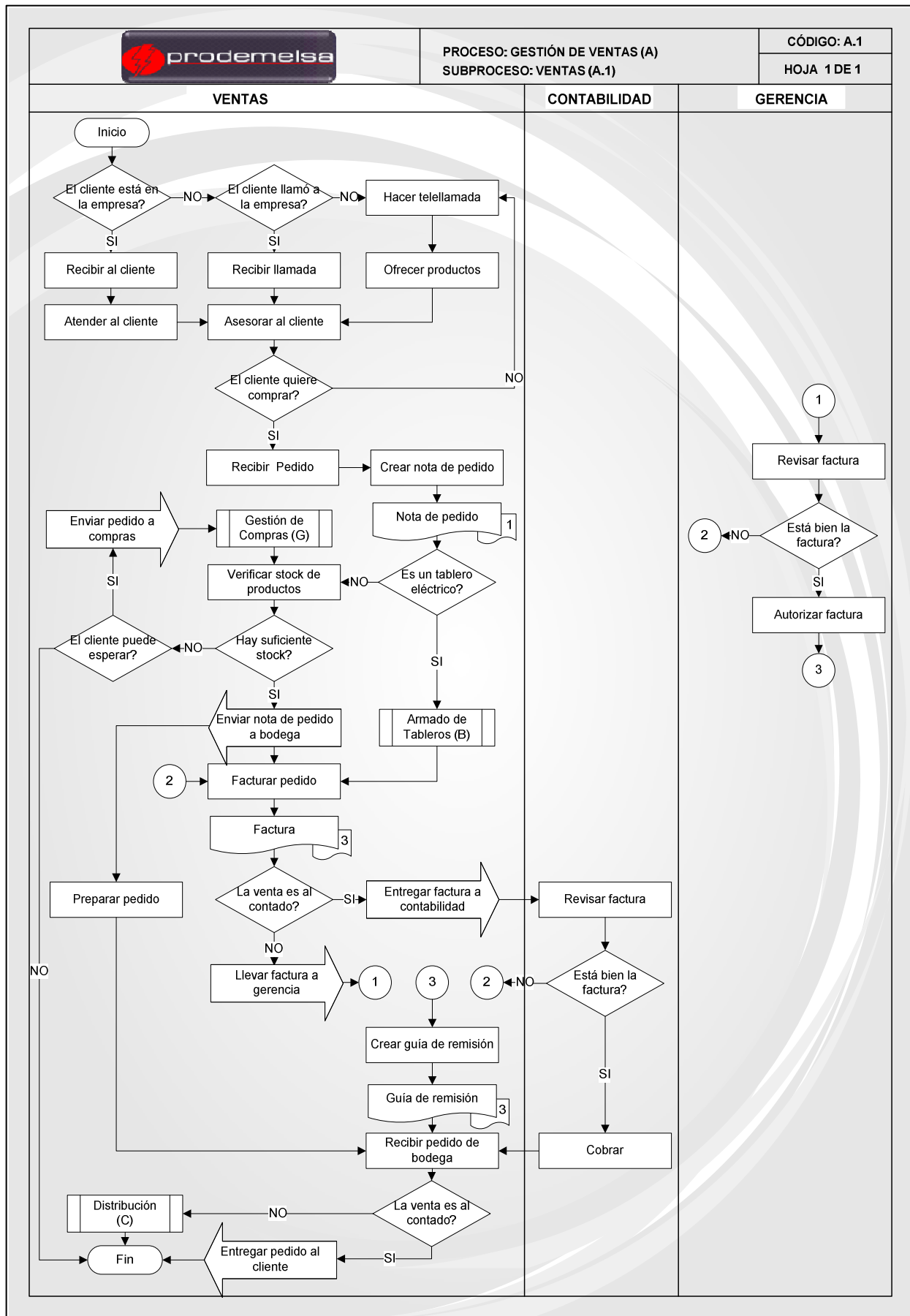
LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

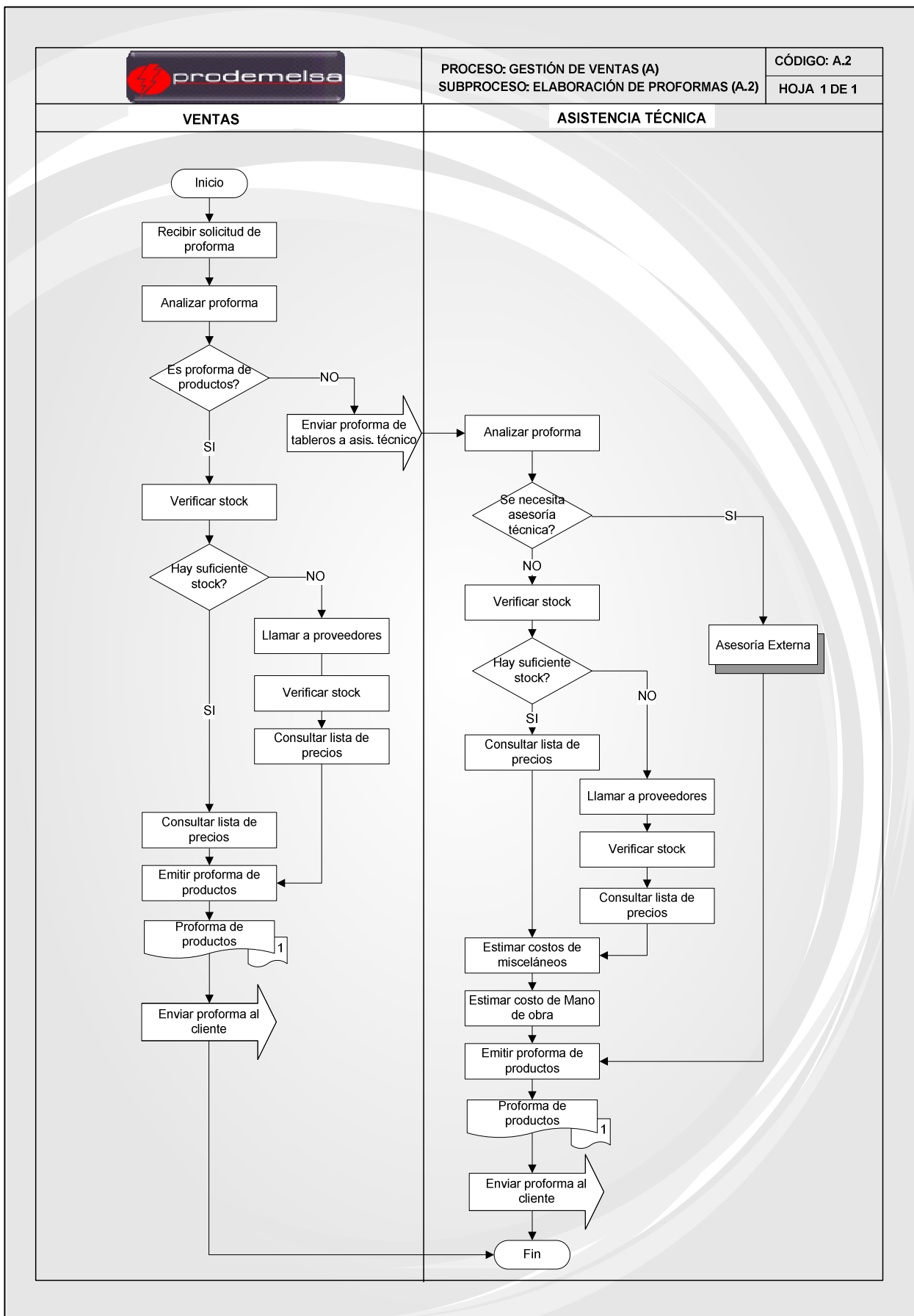
PROCESO: GESTIÓN DE COMPRAS

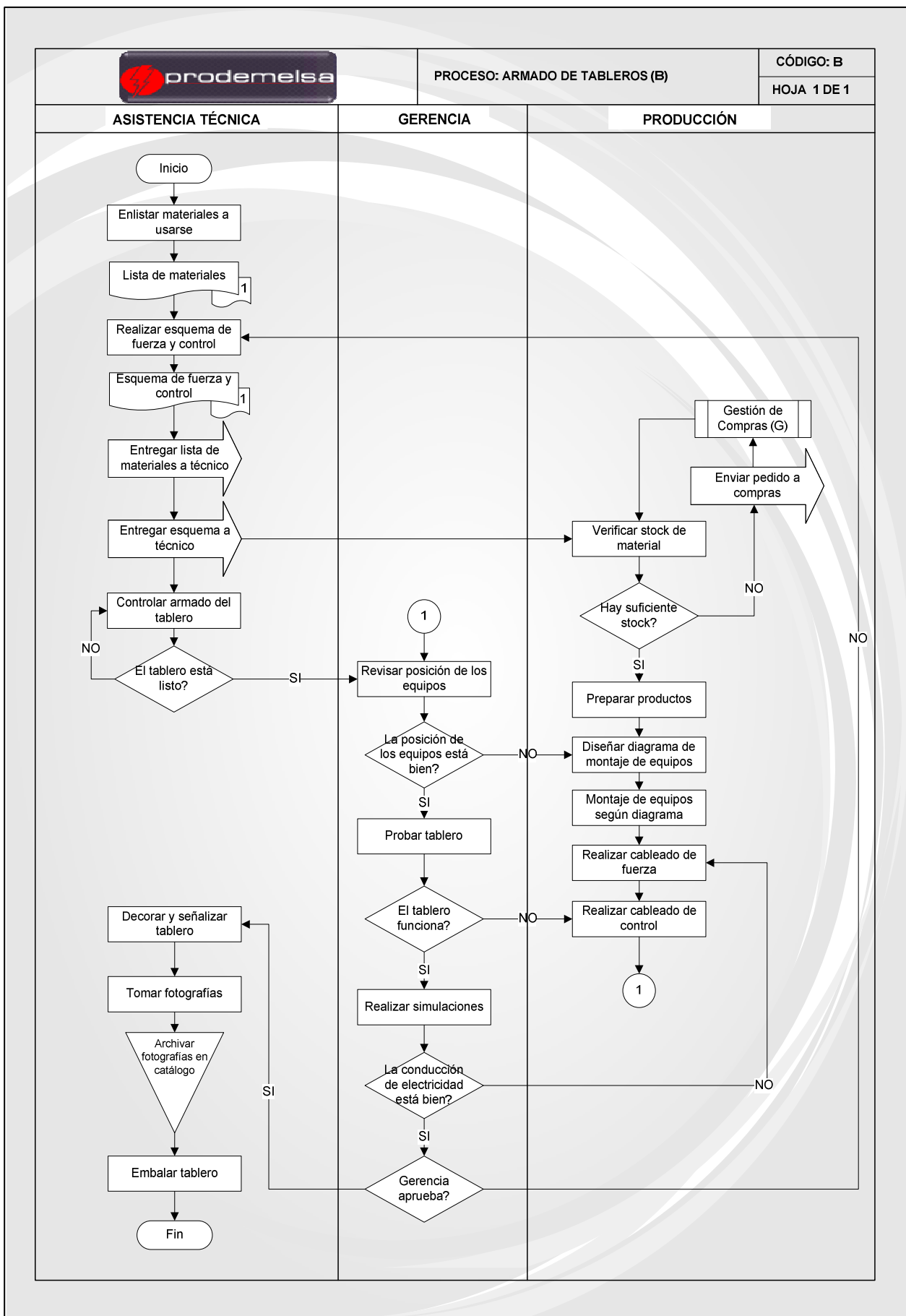
(G)

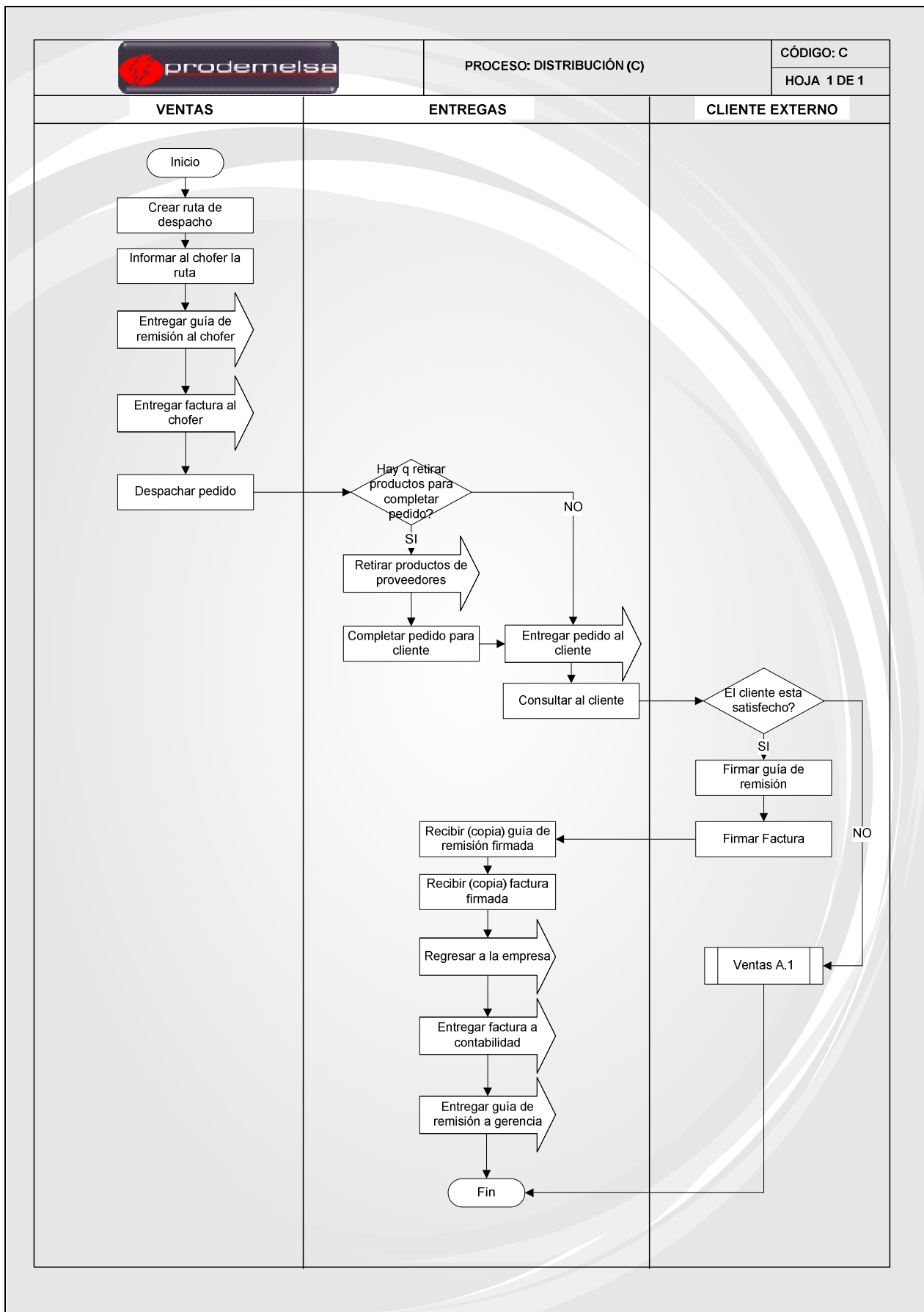
| No | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | VOLUMEN | t (min) | f | RF | Tn (min) | A | Ts (min) | ENTIDAD |
|----|---|------------|---------|---------|---|-----|----------|-----|----------|----------|
| 1 | Verificar stock con bodega | trimestral | 1 | 30,00 | 1 | 1 | 30,00 | 20% | 36,00 | Gerencia |
| 2 | Destinar presupuesto para compras | semanal | 1 | 45,00 | 1 | 1 | 45,00 | 5% | 47,25 | Gerencia |
| 3 | Ajustar productos a comprar con presupuesto | semanal | 1 | 30,00 | 1 | 1 | 30,00 | 5% | 31,50 | Compras |
| 4 | Efectuar conteo físico de inventarios | trimestral | 1 | 1440,00 | 1 | 1 | 1440,00 | 20% | 1728,00 | Bodega |
| 5 | Verificar rotación de productos | semanal | 1 | 480,00 | 1 | 1 | 480,00 | 5% | 504,00 | Bodega |
| 6 | Llamar a proveedor | diaria | 20 | 0,56 | 1 | 1,1 | 0,61 | 5% | 0,64 | Compras |
| 7 | Hacer nota de faltantes | semanal | 1 | 7,00 | 1 | 1 | 7,00 | 5% | 7,35 | Bodega |
| 8 | Notificar a gerencia | semanal | 1 | 5,00 | 1 | 1 | 5,00 | 5% | 5,25 | Bodega |
| 9 | Enviar nota de faltantes a compras | semanal | 1 | 4,00 | 1 | 1 | 4,00 | 5% | 4,20 | Bodega |
| 10 | Consultar lista de precios | diaria | 20 | 3,33 | 1 | 1 | 3,33 | 10% | 3,67 | Compras |
| 11 | Verificar porcentaje de utilidad | diaria | 20 | 3,01 | 1 | 1 | 3,01 | 10% | 3,32 | Compras |
| 12 | Notificar a proveedor | mes | 1 | 480,00 | 1 | 1 | 480,00 | 0% | 480,00 | Bodega |
| 13 | Recibir mercadería | diaria | 3 | 2,91 | 1 | 1,1 | 3,20 | 10% | 3,52 | Bodega |
| 14 | Emitir orden de compra | diaria | 7 | 3,11 | 1 | 1 | 3,11 | 10% | 3,43 | Compras |
| 15 | Verificar cantidad de productos con factura | diaria | 3 | 19,33 | 1 | 1 | 19,33 | 20% | 23,19 | Bodega |
| 16 | Revisar factura | diaria | 3 | 1,16 | 1 | 1 | 1,16 | 5% | 1,22 | Bodega |
| 17 | Enviar factura a pagos | diaria | 3 | 0,67 | 1 | 1 | 0,67 | 5% | 0,70 | Compras |
| 18 | Notificar entrada de productos | diaria | 3 | 2,41 | 1 | 1 | 2,41 | 10% | 2,65 | Compras |
| 19 | Firmar recepción de mercadería | diaria | 3 | 0,77 | 1 | 1 | 0,77 | 5% | 0,81 | Bodega |
| 20 | Recibir factura | diaria | 3 | 0,54 | 1 | 0,9 | 0,49 | 5% | 0,51 | Bodega |
| 21 | Recibir guía de remisión | diaria | 3 | 0,61 | 1 | 0,9 | 0,55 | 5% | 0,58 | Bodega |
| 22 | Enviar factura a compras | diaria | 3 | 36,72 | 1 | 0,9 | 33,04 | 20% | 39,65 | Bodega |
| 23 | Perchar productos | diaria | 1 | 30,00 | 1 | 1 | 30,00 | 5% | 31,50 | Bodega |
| 24 | Enviar justificación a gerencia | diaria | 7 | 2,25 | 1 | 0,9 | 2,03 | 10% | 2,23 | Compras |
| 25 | Imprimir ingreso y justificación de mer. | diaria | 7 | 0,74 | 1 | 1 | 0,74 | 5% | 0,77 | Compras |
| 26 | Justificar ingreso de mercadería | diaria | 7 | 2,37 | 1 | 1 | 2,37 | 10% | 2,61 | Compras |
| 27 | Analizar ingreso de productos | diaria | 7 | 3,83 | 1 | 1 | 3,83 | 10% | 4,21 | Gerencia |
| 28 | Aprobar ingreso de productos | diaria | 7 | 0,45 | 1 | 1 | 0,45 | 5% | 0,48 | Gerencia |

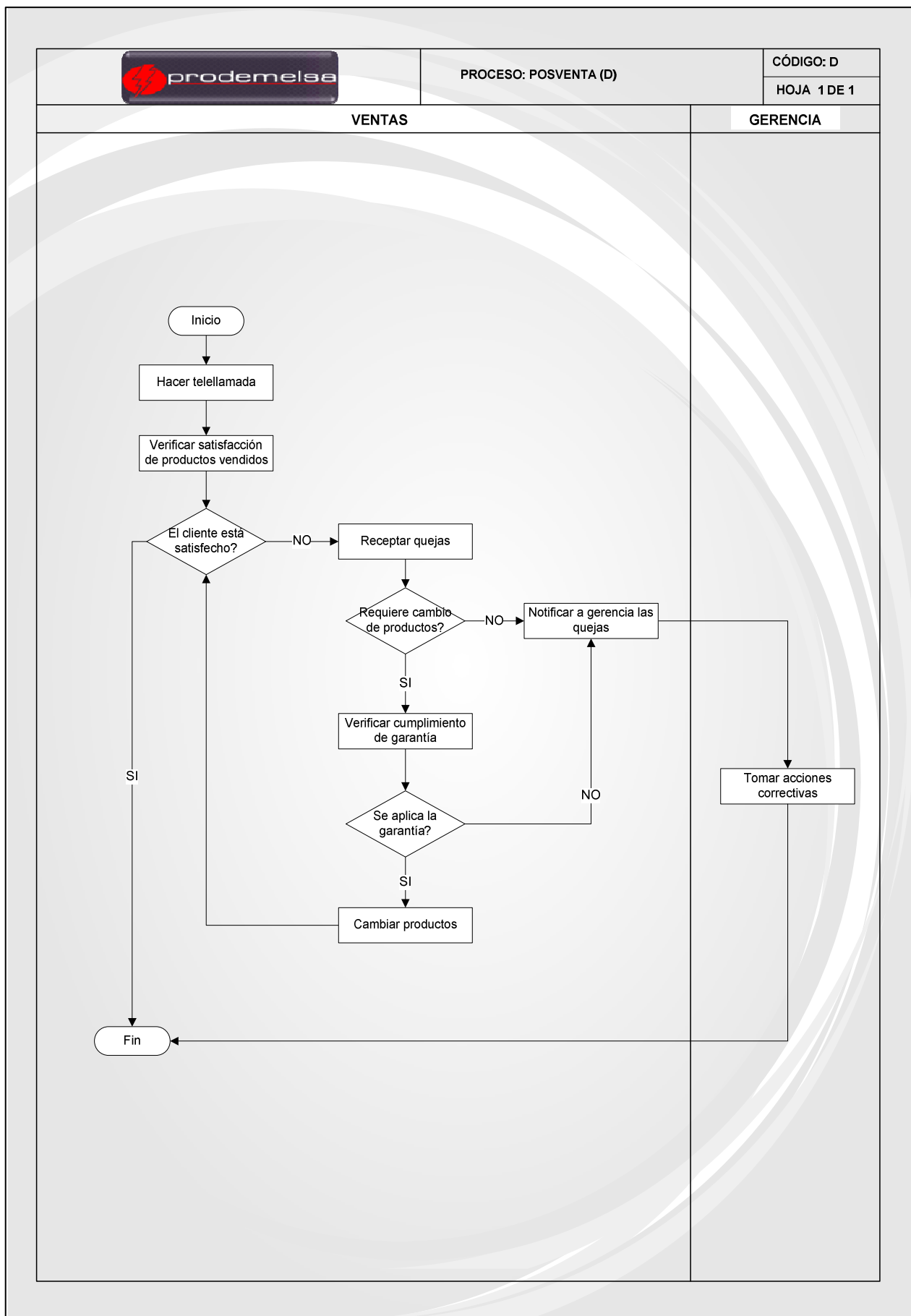
ANEXO F
DIAGRAMAS DE FLUJO ACTUALES











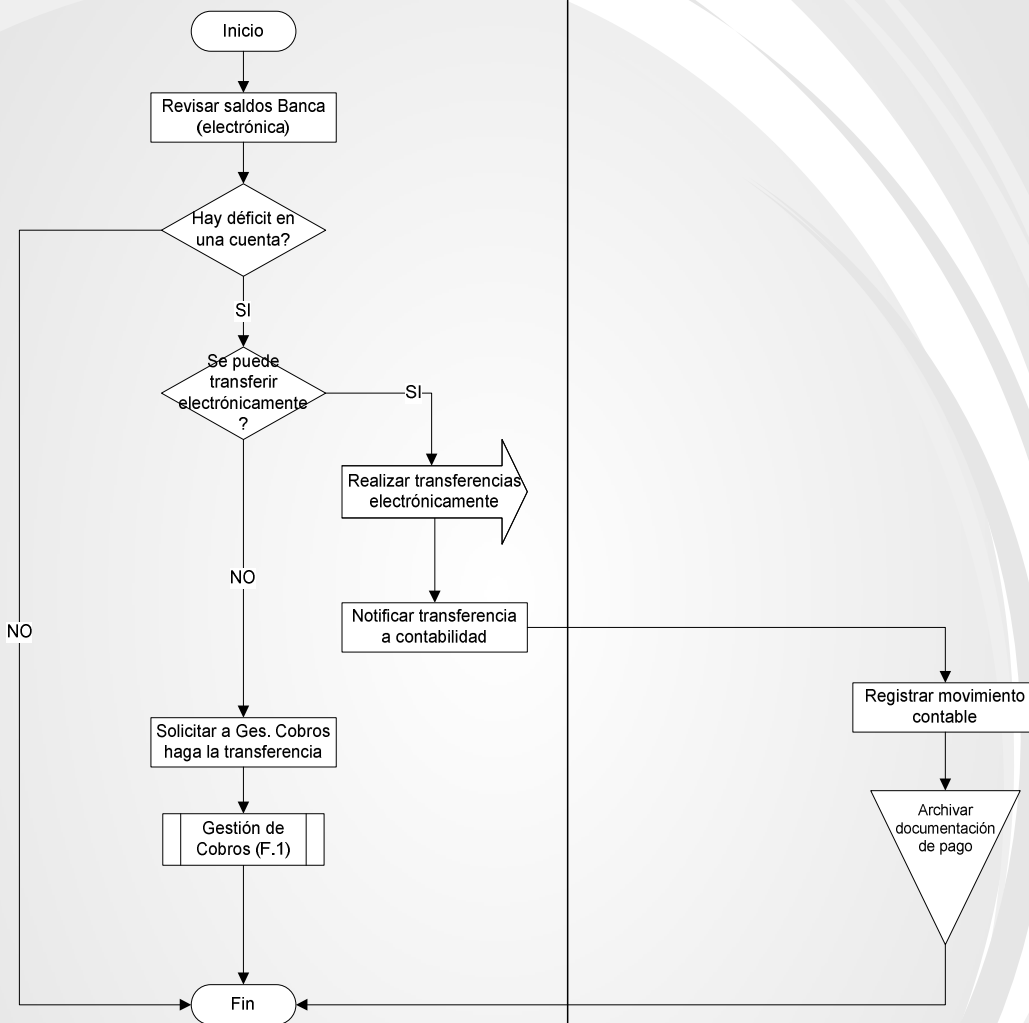


PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA (E)
 SUBPROCESO: ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS (E.1)

CÓDIGO: E-1
 HOJA 1 DE 1

GERENCIA

CONTABILIDAD

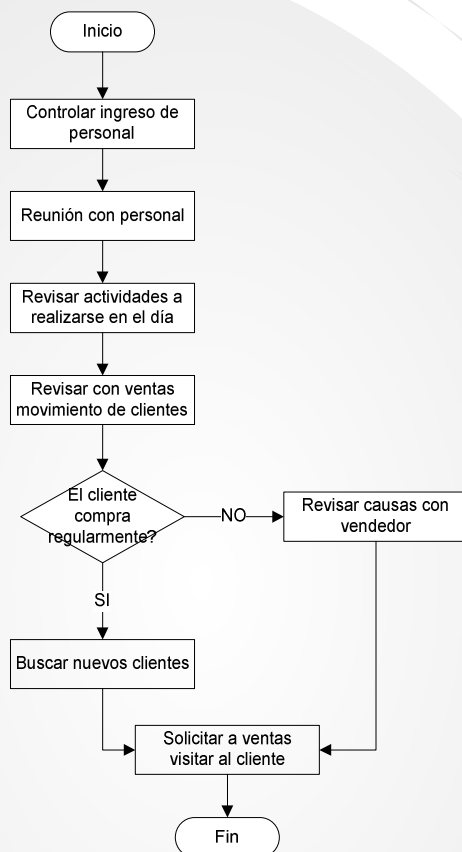


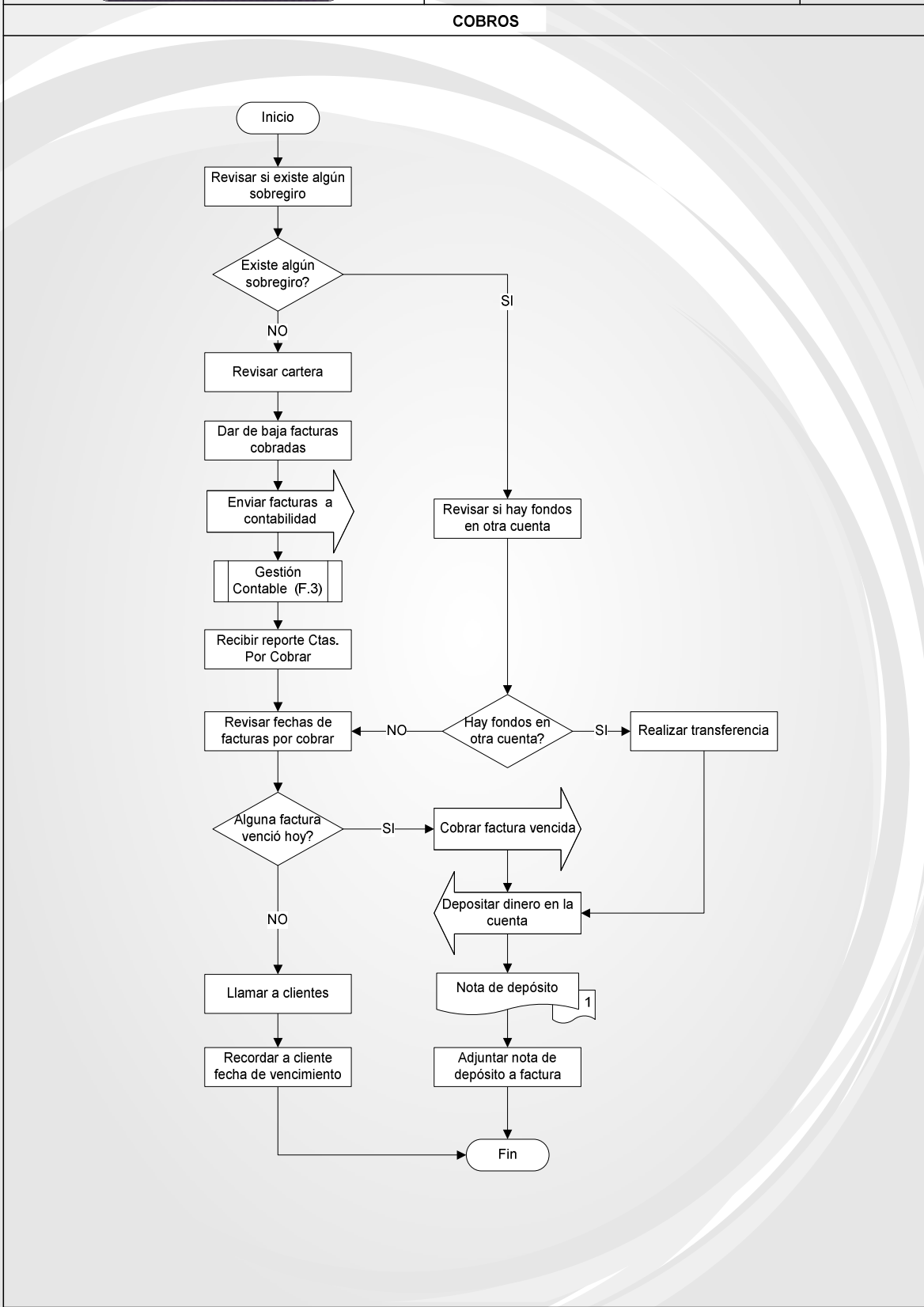


PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA (E)
SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE VENTAS (E.2)

CÓDIGO: E.2
HOJA 1 DE 1

GERENCIA





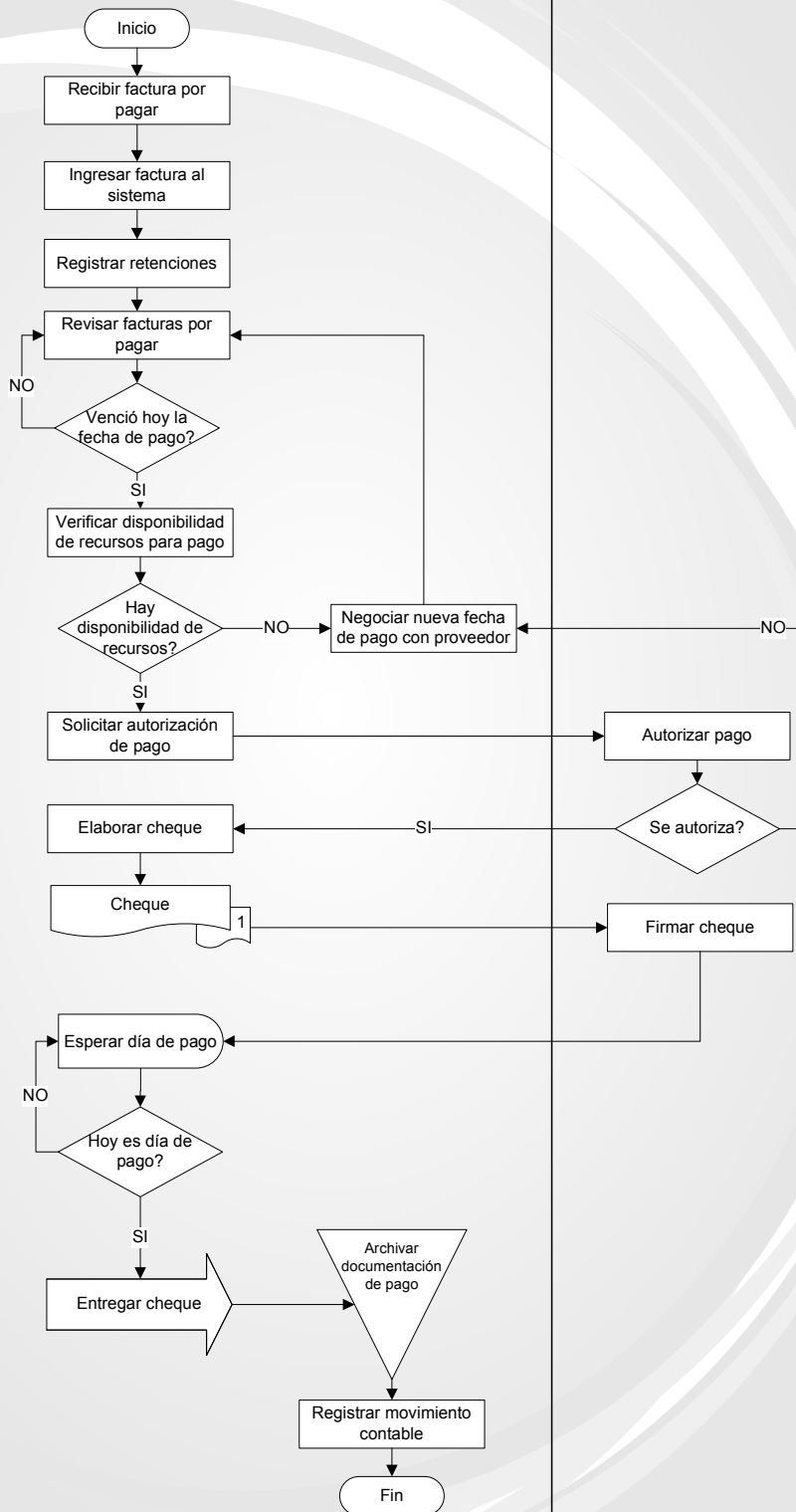


PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA (F)
 SUBPROCESO: GESTIÓN DE PAGOS (F.2)

CÓDIGO: F.2
 HOJA 1 DE 1

CONTABILIDAD

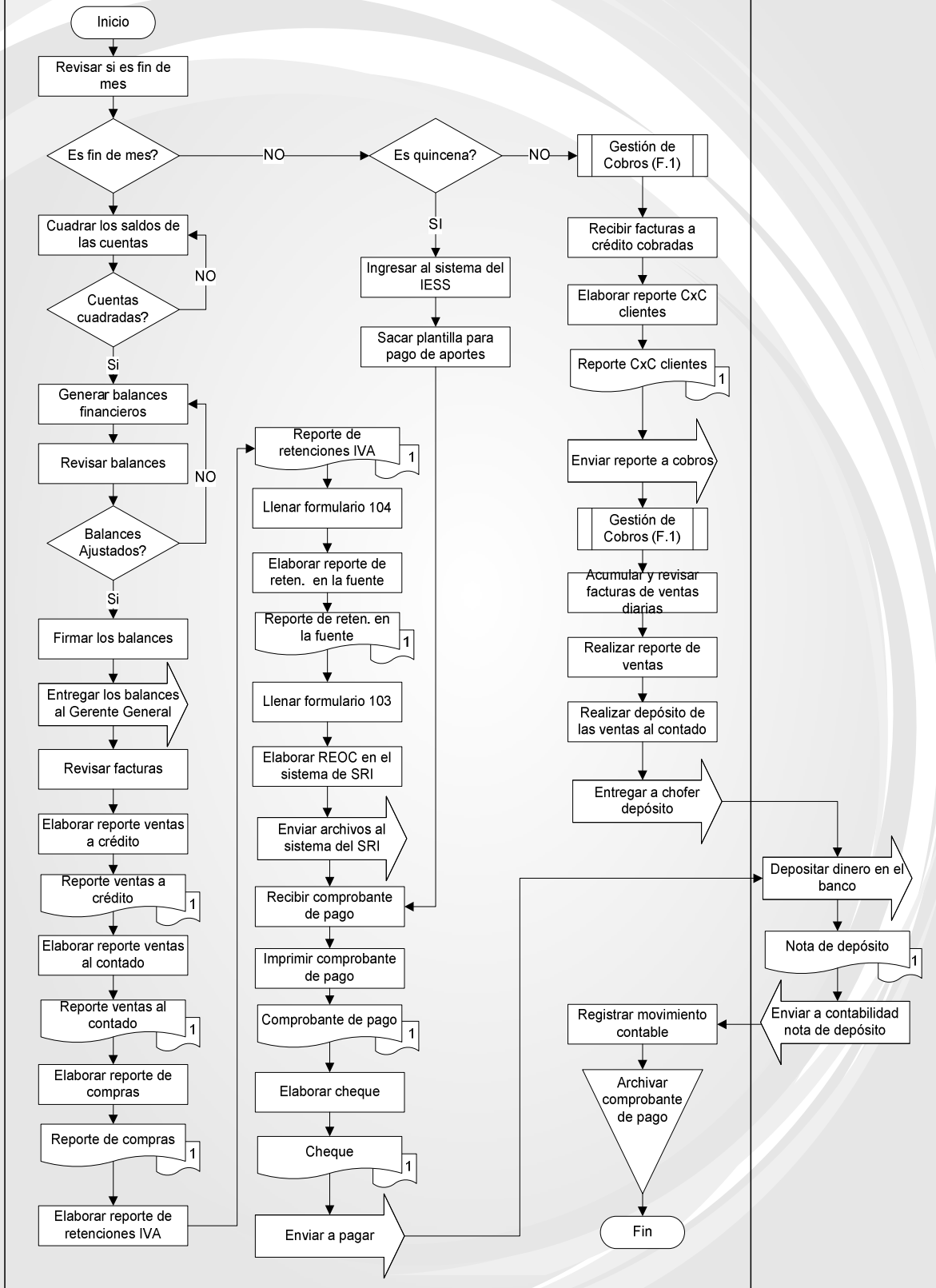
GERENCIA

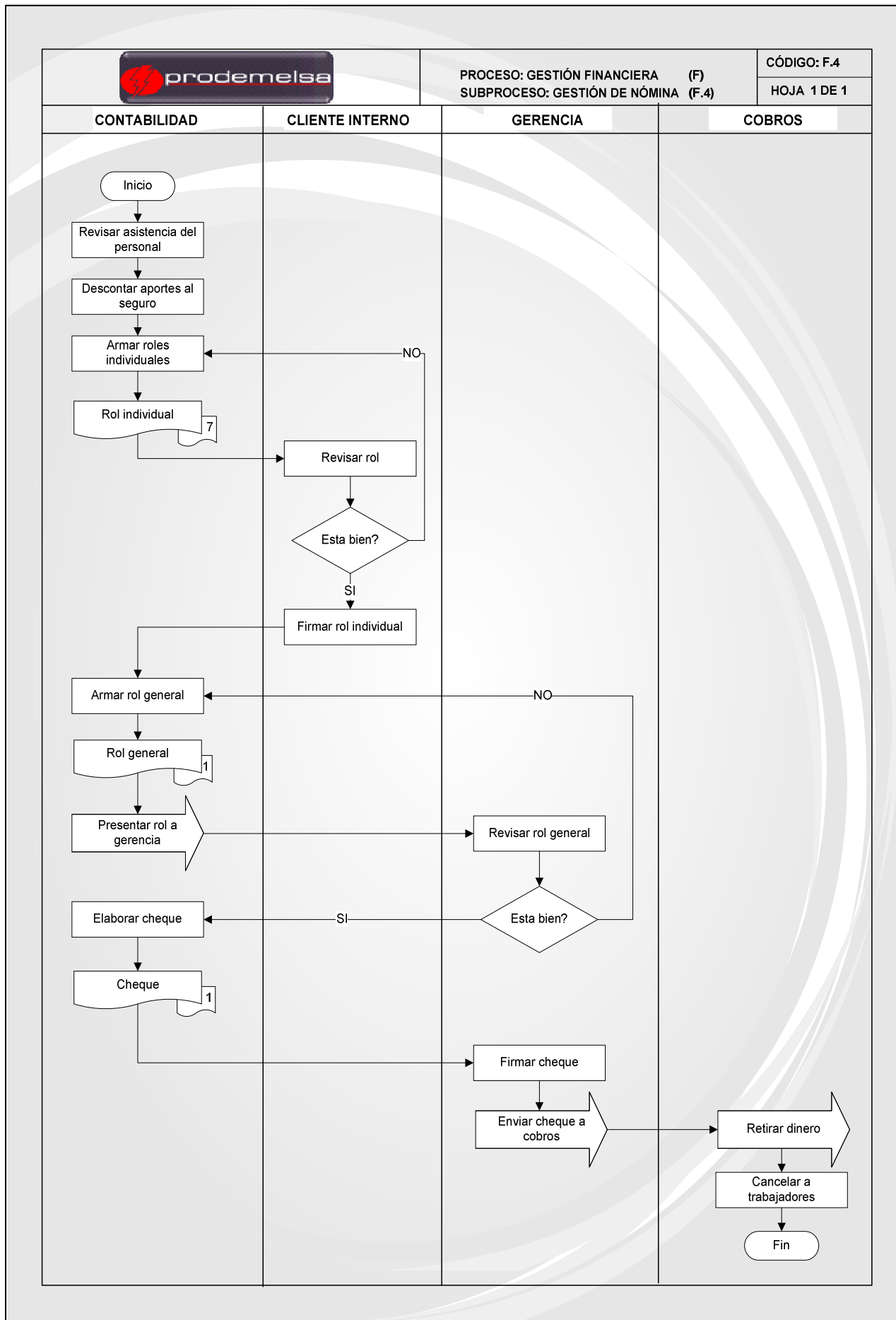


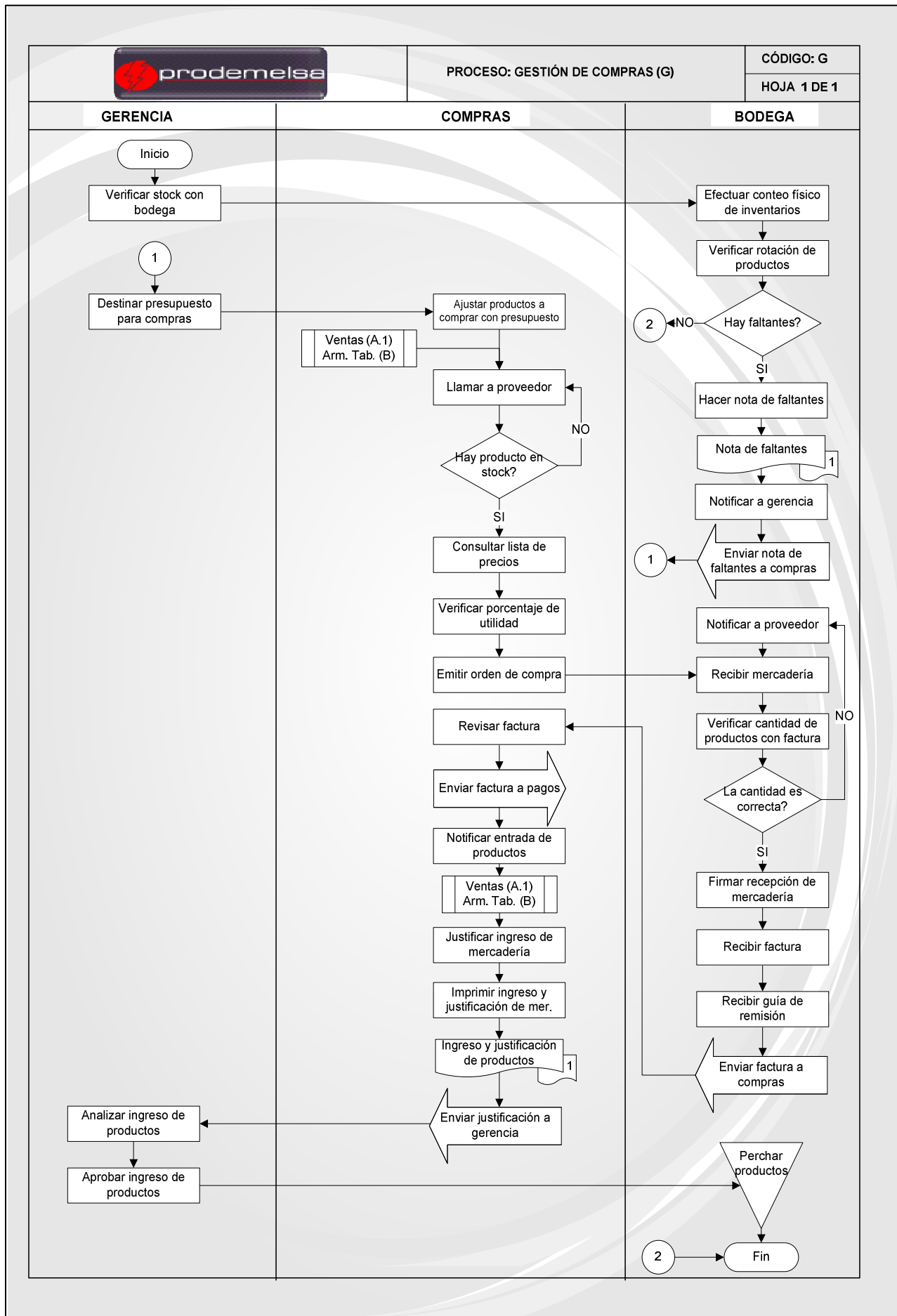


CONTABILIDAD

TRANSPORTACIÓN







ANEXO G
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS ACTUALES DE LA
EMPRESA PRODEMELSA

ANEXO H
MANUAL DE PROCESOS

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 1 | |

MANUAL DE PROCESOS DE PRODEMELSA

2010

| | | |
|--|--|--|
| Elaborado por: Luis Daniel Jácome J. Fecha: 25-01-2010 | Revisado por: Ing. Jaime Cadena MSc. Fecha: 25-01-2010 | Aprobado por: Fecha: 25-01-2010 |
|--|--|--|

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  prodemelsa | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 2 |

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

- a. Objetivos del manual
- b. Alcance del manual
- c. Glosario de términos

2. MAPA DE PROCESOS

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS

| | | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------|-------------|--------------|
|  | PRODEMELSA | | | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | <table border="1"> <tr> <td>Revisión: 000</td> <td>Aprobación:</td> </tr> <tr> <td>Versión: 000</td> <td>Pág. 3</td> </tr> </table> | Revisión: 000 | Aprobación: | Versión: 000 |
| Revisión: 000 | Aprobación: | | | | |
| Versión: 000 | Pág. 3 | | | | |

1. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el Manual de Procesos de la empresa PRODEMELSA. Utilizado como un instrumento, este manual ha ayudado básicamente a agrupar toda la información con respecto a los procesos que constituyen la organización, obteniendo así un adecuado manejo de la misma.

Este manual debe servir como una guía metodológica y como herramienta para que PRODEMELSA maneje de manera efectiva y práctica, todas las actividades con información real y necesaria para facilitar las operaciones internas de la organización.

Para la realización del presente Manual de Procesos, se ha documentado y registrado las actividades, además de utilizar los formularios necesarios que se deben utilizar en función de un mejoramiento interno y productivo de la empresa PRODEMELSA

La funcionalidad del manual, es permitir que todos los procesos de la empresa estén documentados y sean entendidos por los trabajadores, para de esta manera atender a los requerimientos del cliente y ofrecerles un servicio y productos de calidad.

a. Objetivos del Manual

Los objetivos del presente manual de procesos son los siguientes:

| | | |
|---|---------------------------|-----------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 |
| | Versión: 000 | Aprobación: Pág. 4 |

- Estandarizar el trabajo que realizan los diferentes miembros de la organización.
- Servir de guía para la correcta ejecución de las actividades.
- Ayudar a la orientación del personal nuevo.
- Facilita la atención al cliente interno y externo.
- Proporcionar información a los directivos de la empresa sobre la marcha de los procesos.
- Facilitar la evaluación de los procesos.

b. Alcance del Manual

El presente manual está enfocado a todos los procesos que se lleva a cabo en PRODEMELSA y que contribuyen a brindar un servicio personalizado y de calidad a los clientes.

El alcance del presente Manual de Procesos incluye la descripción de las actividades referentes a los procesos productivos de: Gestión de Ventas, Armado de Tableros, Distribución y Posventa. Así como de los Procesos de Apoyo: Gestión Administrativa, Gestión Financiera y Gestión de Compras.

El presente manual no abarca cualquier otro proceso no mencionado anteriormente.

Contiene además el mapa de procesos, que identifican claramente los procesos existentes en la empresa, diagramas de flujo, que expresan gráficamente la trayectoria de las distintas operaciones e incluyen las unidades administrativas

| | | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------|-------------|--------------|
|  | PRODEMELSA | | | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | <table border="1"> <tr> <td>Revisión: 000</td> <td>Aprobación:</td> </tr> <tr> <td>Versión: 000</td> <td>Pág. 5</td> </tr> </table> | Revisión: 000 | Aprobación: | Versión: 000 |
| Revisión: 000 | Aprobación: | | | | |
| Versión: 000 | Pág. 5 | | | | |

que intervienen. Conjuntamente con la descripción de las actividades, caracterización de los procesos y la descripción de los mismos.

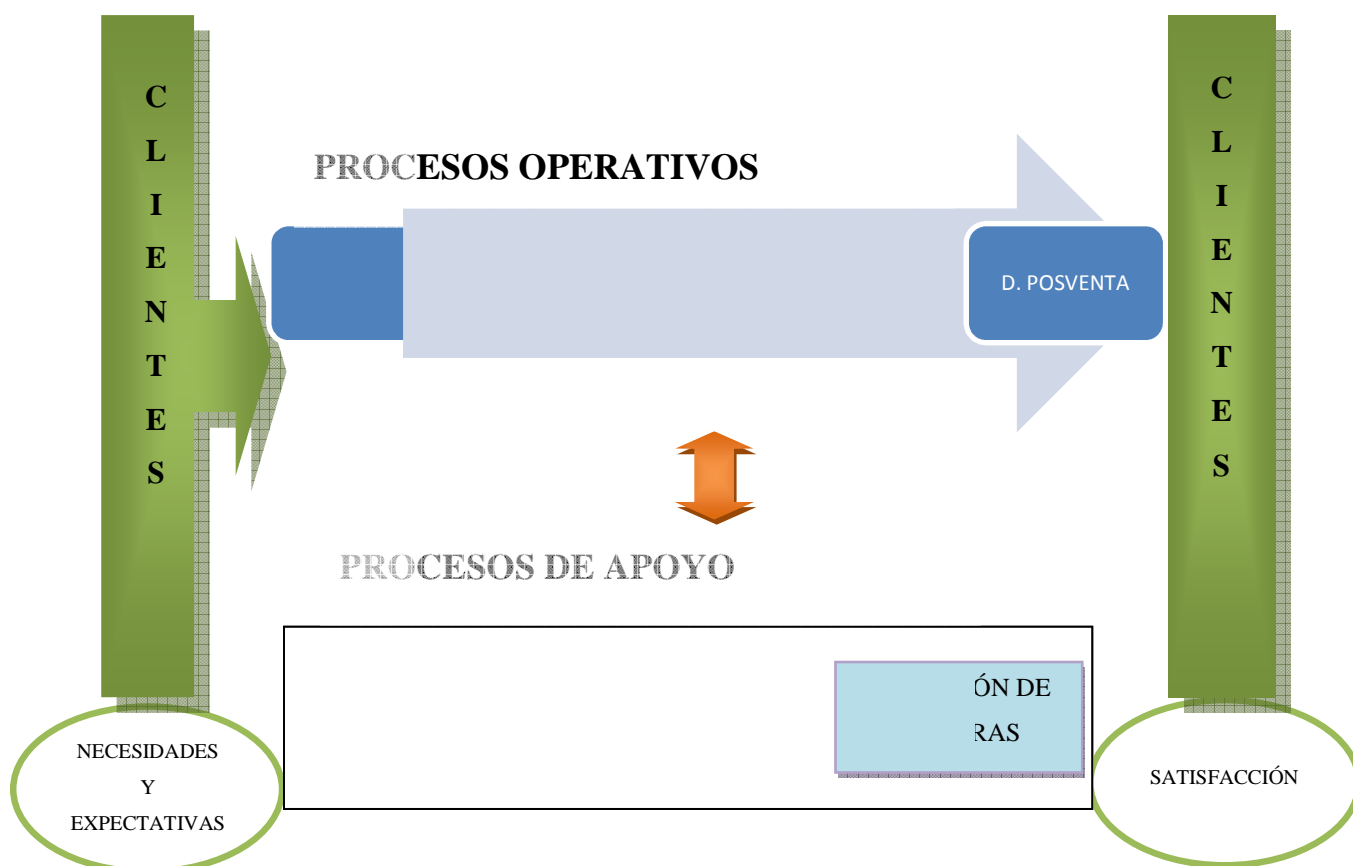
c. Glosario de términos

- **Actividad:** Es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión.
- **Diagrama de Flujo:** Muestra cómo los departamentos verticalmente orientados influyen sobre las actividades que influyen horizontalmente.
- **Entrada:** "insumo" que responda al estándar o criterio de aceptación definido y que proviene de un proveedor (interno o externo)
- **Glosario:** Listado de palabras claves, frases y acrónimos usados en el manual.
- **Mapa de Procesos:** Es una representación gráfica de un grupo de componentes de un proceso.
- **Proceso:** secuencia ordenada de actividades que utilizan insumos, le agregan valor y dan como resultado un producto.
- **Producto:** "salida" que representa algo de valor para el cliente interno o externo
- **Procesos operativos:** sirven para obtener el producto o servicio que se entrega al cliente mediante la transformación física de recursos.
- **Procesos de apoyo:** tienen como misión contribuir a mejorar la eficacia de los procesos operativos.
- **Recursos y estructuras:** para transformar el insumo de la entrada, pueden ser personal, finanzas, instalaciones, equipos técnicos.

| | | |
|---|---------------------------|--|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Aprobación: Versión: 000 Pág. 6 |

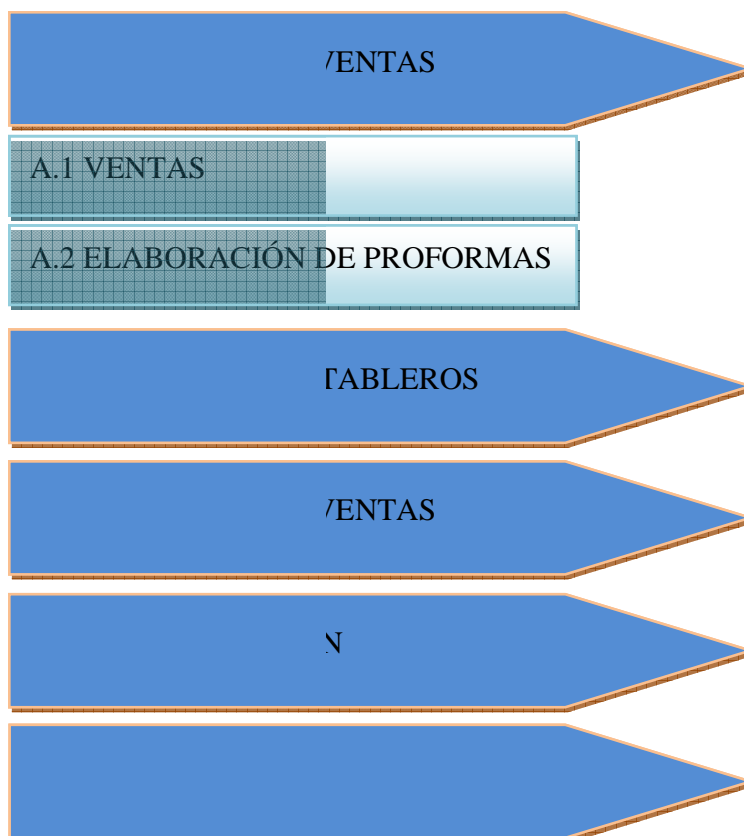
- **Subprocesos:** son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.
- **Sistema:** Estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada.
- **Valor Agregado.-** Determina el esfuerzo y servicio extra que los servidores de la organización, aportan en la consecución de los objetivos estratégicos de la organización.

2. MAPA DE PROCESOS




| | | |
|---|---------------------------|---------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 |
| | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Pág. 7 |

PROCESOS OPERATIVOS



PROCESOS DE APOYO



| | | |
|---|---------------------------|---------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 |
| | Versión: 000 | Aprobación: |
| | | Pág. 8 |

G. GESTIÓN FINANCIERA

F.1 GESTIÓN DE COBROS

F.2 GESTIÓN DE PAGOS

F.3 GESTIÓN CONTABLE

F.4 GESTIÓN DE NÓMINA

COMPRAS

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 9 | |

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

PROCESO: GESTIÓN DE VENTAS (A)

SUBPROCESO: VENTAS (A.1)

Objetivo: Captar pedidos de los clientes y realizar la venta de tableros eléctricos o productos eléctricos en general.


| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------------|---------|---|---|-------------------------------------|-------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Armado de tableros (B) | Cliente | Necesidad de compra de productos o de tableros. | Recibir al cliente, Atender al cliente, Ofrecer productos, Hacer telegamada, Asesorar al cliente, Recibir Pedido, Crear nota de pedido, Verificar stock de productos, Revisar factura, Autorizar factura, Registrar salida de productos, Enviar nota de pedido a bodega, Facturar pedido, Preparar pedido, Entregar factura a contabilidad, Crear guía de remisión, Recibir pedido de bodega, Cobrar, Entregar pedido al cliente, Enviar pedido a compras. | Pedido para elaborar un tablero | Armado de tableros (B) | Cliente |
| Planificación de Ventas (E.2) | | | | Mercadería despachada | Gestión Contable (F.3) | |
| Gestión de Compras (G) | | | | Factura cobrada | Distribución (C) | |
| | | | | Guía de Remisión / factura x cobrar | Gestión de Cobros (F.1) | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 10 | |

PROCESO: GESTIÓN DE VENTAS**(A)****SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE PROFORMAS****(A.2)**

Objetivo: Recibir solicitudes de proforma por parte de los clientes y contestarlas en el menor tiempo posible.


| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-----------|----------------|--|--|-------------|---------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| | Cliente | Solicitud de elaborar una proforma | Recibir solicitud de proforma, Analizar proforma, Verificar stock, Enviar proforma de tableros a asis. Técnico, Analizar proforma, Verificar stock, Llamar a proveedores, Verificar stock, Consultar lista de precios, Consultar lista de precios, Emitir proforma de productos, Enviar proforma al cliente, Consultar lista de precios, Llamar a proveedores, Verificar stock, Consultar lista de precios, Estimar costos de misceláneos, Estimar costo de Mano de obra, Emitir proforma de productos, Enviar proforma al cliente. | Proforma | | Cliente |
| | Proveedor (es) | Información de productos (precio, cantidad en stock) | | | | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 11 | |

PROCESO: ARMADO DE TABLEROS**(B)**

Objetivo: Ensamblar tableros eléctricos con altos niveles de calidad y buscando satisfacer las necesidades del cliente.


| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------|---------|---------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión de Ventas (A.1) | | Pedido para elaborar un tablero | Enlistar materiales a usarse, Realizar esquema de fuerza y control, Entregar lista de materiales a técnico, Entregar esquema a técnico, Controlar armado del tablero, Enviar pedido a compras, Verificar stock de material, Revisar posición de los equipos, Preparar productos, Diseñar diagrama de montaje de equipos, Montaje de equipos según diagrama, Realizar cableado de fuerza, Probar tablero, Realizar cableado de control, Realizar simulaciones, Decorar y señalar tablero, Tomar fotografías, Archivar fotografías en catálogo, Embalar tablero. | Tablero Eléctrico Armado y embalado. | Gestión de Ventas (A.1) | Cliente |
| Gestión de Compras (G) | | | | | | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 12 | |

PROCESO: DISTRIBUCIÓN**(C)**

Objetivo: Entregar la mercadería solicitada al cliente, en el tiempo determinado.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------|---------|---|--|---|------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión de Ventas (A.1) | | Mercadería despachada para entregar al cliente. | Crear ruta de despacho, Informar al chofer la ruta, Recibir guía de remisión y factura, Despachar pedido, Retirar productos de proveedores, Completar pedido para cliente, Entregar pedido al cliente, Firmar guía de remisión, Firmar Factura, Consultar al cliente, Recibir (copia) de documentos firmados, Regresar a la empresa, Entregar factura a contabilidad, Entregar guía de remisión a gerencia. | Pedido Entregado Factura Firmada Guía de remisión firmada | Gestión Contable (F.3) | Cliente |
| Gestión de Compras (G) | | Información del cliente | | | | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 13 | |

PROCESO: POSVENTA**(D)**

Objetivo: Cumplir con las actividades de soporte al cliente y verificar la satisfacción del mismo.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------|---------|---|---|---|-------------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión de Ventas (A.1) | Cliente | Necesidad de la empresa por conocer satisfacción del cliente. | Hacer telellamada, Verificar satisfacción de productos vendidos, Receptar quejas, Notificar a gerencia las quejas, Verificar cumplimiento de garantía, Cambiar productos, Ingresar información a base de datos, Presentar informe mensual de resultados, Tomar acciones correctivas. | Información sobre la satisfacción del cliente. Informe mensual de resultados | Planificación de Ventas (E.2) | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 14 | |

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA


(E)

SUBPROCESO: CONTROL DE ASISTENCIA Y VACACIONES

(E.1)

Objetivo: Verificar y controlar la asistencia del personal así como determinar períodos de vacaciones para cada uno de los trabajadores de la empresa.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-----------|---------|--|---|--|-------------------------|----------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Empleado | | Asistencia diaria Solicitud de vacaciones | Control diario de asistencia, Verificar faltas y atrasos de los empleados, Elaborar reporte atraso / falta, Pedir Justificación, Archivar reporte falta / atraso, Ingresar información a base de datos, Elaborar descuentos en el rol de pagos, Enviar reporte a Gestión de Nómina, Preparar un calendario de vacaciones, Receptar solicitud de vacaciones, Autorizar solicitud, Proponer modificar solicitud, Proponer pago de vacaciones, Aprobar Vacaciones, Coordinar tareas para cubrir personal, Archivar solicitud. | Reporte atraso/falta Calendario de vacaciones Solicitud de vacaciones aprobada | Gestión de Nómina (F.4) | Empleado |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 15 | |

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA (E)

SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE VENTAS (E.2)

Objetivo: Controlar las ventas que la empresa realiza, monitorear el movimiento que efectúan los clientes y planificar visitas a los mismos.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------|---------|--------------------------|---|------------------|-------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión de Ventas (A.1) | | Información sobre ventas | Reunión con personal, Revisar actividades a realizarse en el día, Revisar con ventas movimiento de clientes, Revisar causas con vendedor, Buscar nuevos clientes, Elaborar calendario de visitas con ventas, Solicitar a ventas visitar al cliente. | Demanda estimada | Gestión de Ventas (A.1) | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 16 | |

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA (E)

SUBPROCESO: CONTRATAR PERSONAL (E.3)

Objetivo: Establecer, describir y estandarizar los lineamientos para realizar una contratación que se ajuste al perfil requerido en determinada área de la empresa, contratando al candidato con mejores aptitudes y conocimientos para el cargo.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------------|---------|---|---|---|-------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Todas las áreas de la empresa | | Requerimiento de trabajador y/o profesional | Analizar requisitos para el cargo, Definir características del puesto, Publicar anuncios y volantes, Receptar carpetas de candidatos, Captar personal para cubrir vacante, Convocar a los postulantes, Entrevistar a los postulantes, Seleccionar el personal, Citar a trabajador seleccionado, Definir condiciones de trabajo, Contratar al empleado, Inducirle en sus labores, Probar y evaluar su desempeño, Realizar control periódico, Dar por terminado el contrato a prueba. | Trabajador y/o profesional contratado luego del período de prueba | Gestión de Nómina (F.4) | |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 17 | |

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA (F)

SUBPROCESO: GESTIÓN DE COBROS (F.1)

Objetivo: Gestionar eficientemente el sistema de cobros a fin de cumplir plazos de pago del cliente.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|------------------------|---------|---|---|--|------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión Contable (F.3) | Banco | Información Bancaria Facturas por cobrar Reporte CxC clientes | Revisar saldos Banca (electrónica), Solicitar a cobros haga la transferencia, Revisar cartera, Dar de baja facturas cobradas, Enviar facturas a contabilidad, Revisar si hay fondos en la otra cuenta, Recibir reporte Ctas. Por Cobrar, Realizar transferencias electrónicamente, Notificar transferencia a contabilidad, Realizar transferencia, Notificar transferencia a contabilidad, Registrar movimiento contable, Archivar documentación de pago, Cobrar factura vencida, Depositar dinero en la cuenta, Adjuntar nota de depósito a factura, Recordar a cliente fecha de vencimiento, Llamar a clientes. | Facturas cobradas Llamada de notificación al cliente Transferencias realizadas | Gestión Contable (F.3) | Cliente |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 18 | |

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA (F)

SUBPROCESO: GESTIÓN DE PAGOS (F.2)

Objetivo: Cancelar los valores de cuentas por pagar en la fecha acordada con el proveedor, con el objetivo de no caer en mora y ser buen sujeto de crédito frente a proveedores.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|------------------------|---------|----------------------|--|------------------|------------------------|----------------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión Contable (F.3) | | Facturas por pagar | Recibir factura por pagar, Ingresar factura al sistema, Registrar retenciones, Revisar facturas por pagar, Verificar disponibilidad de recursos para pago, Negociar nueva fecha de pago con proveedor, Autorizar pago, | Pagos realizados | Gestión Contable (F.3) | Proveedor (es) |
| Gestión de Compras (G) | | Información contable | Solicitar autorización de pago, Realizar transferencia, Archivar documentación de pago, Registrar movimiento contable. | | | |


| | | |
|---|---------------------------|---|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Aprobación: Versión: 000 Pág. 19 |

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA (F)

SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE (F.3)

Objetivo: Recepar, revisar, clasificar y registrar todos los documentos que se generan por las transacciones comerciales de la empresa, así como generar estados financieros y realizar el pago de impuestos.

| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------|---------|---------------------------------------|---|----------------------|-------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión de Ventas (A.1) | IESS | Documentos contables | Revisar si es un trimestre, Revisar si es fin de mes, Cuadrar los saldos de las cuentas, Generar balances financieros, Ingresar al sistema del IESS, Recibir facturas a crédito cobradas, Sacar plantilla para pago de aportes, | Estados Financieros | Gestión de Cobros (F.1) | IESS |
| Distribución (C) | SRI | Planillas para pagos | Elaborar reporte CxC clientes, Elaborar reporte de reten. en la fuente, Revisar balances, Firmar los balances, Elaborar Flujo de Caja, Llenar formulario 103, Elaborar REOC en el sistema de SRI, | Información Contable | Gestión de Pagos (F.2) | SRI |
| Gestión de Cobros (F.1) | | Formularios para el pago de impuestos | Enviar reporte a cobros, Acumular y revisar facturas de ventas diarias, | Impuestos Pagados | | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 20 | |

| | | | | | | |
|-------------------------|--|--|---|---------------------------|-------------------------|--|
| Gestión de Nómina (F.4) | | | <p>Realizar reporte de ventas, Enviar archivos al sistema del SRI, Entregar Flujo de Caja al Gerente General, Entregar los balances al Gerente General, Revisar facturas, Elaborar reporte ventas a crédito, Elaborar reporte ventas al contado, Elaborar reporte de compras, Elaborar reporte de retenciones IVA, Llenar formulario 104, Recibir comprobante de pago, Imprimir comprobante de pago, Elaborar cheque, Enviar a pagar, Realizar depósito de las ventas al contado, Entregar a chofer depósito, Registrar movimiento contable, Archivar comprobante de pago.</p> | Aportes al seguro pagados | Gestión de Nómina (F.4) | |
| Gestión de Compras (G) | | | | Reporte CxC clientes | Gestión de Compras (G) | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 21 | |

PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA (F)

SUBPROCESO: GESTIÓN DE NÓMINA (F.4)

Objetivo: Realizar los pagos a los trabajadores a finales de cada mes, realizando los descuentos respectivos.


| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|--|---------|--|--|-----------------------------|------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Control de asistencia y vacaciones (F.1) | | Descuentos por atraso/falta, aportes al IESS | Revisar asistencia del personal, Realizar descuentos, Armar roles individuales, Revisar rol, Armar rol general, Presentar rol a gerencia, Autorizar depósito, Depositar dinero en cuentas bancarias, Confirmar depósito, Firmar rol individual. | Pagos salariales realizados | Empleados | |
| Gestión Contable (F.3) | | | | | Gestión Contable (F.3) | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 22 | |


PROCESO: GESTIÓN DE COMPRAS (G)


Objetivo: Adquisición rápida y acertada tanto de productos como de insumos para una venta directa o para el armado de un tablero.


| Proveedor | | Insumo | Transformación | Producto(s) | Cliente | |
|-------------------------|----------------|----------------------|--|------------------------|-------------------------|---------|
| Interno | Externo | | | | Interno | Externo |
| Gestión de Ventas (A.1) | Proveedor (es) | Pedido de compra | Analizar stock con bodega, Revisar valores máximos y mínimos, Llamar a proveedor, Hacer nota de pedido, Notificar a gerencia, Enviar nota de pedido a compras, Destinar presupuesto para compras, Consultar lista de precios, Verificar porcentaje de utilidad, Emitir orden de compra, Recibir mercadería, Notificar a proveedor, Verificar cantidad de productos con factura, Firmar recepción de mercadería, Recibir documentación de compra, Registrar ingreso de productos, Enviar factura a pagos, Notificar entrada de productos, Perchar productos, Justificar ingreso de mercadería, Imprimir ingreso y justificación de mer., Enviar justificación a gerencia, Analizar ingreso de productos, Aprobar ingreso de productos. | Mercadería comprada | Gestión de Ventas (A.1) | |
| Armado de Tableros (B) | | Información contable | Factura por pagar | Armado de Tableros (B) | | |
| Gestión Contable (F.3) | | | | Gestión de Pagos (F.2) | | |
| | | | | | Gestión Contable (F.3) | |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 23 | |


4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS


| | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Aprobación: |
| | Versión: 000 | Pág. 24 |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 25 |


| | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Aprobación: |
| | Versión: 000 | Pág. 26 |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 27 |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 28 |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 29 | |


| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 30 |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 31 |

| | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Aprobación: |
| | Versión: 000 | Pág. 32 |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 33 |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 34 |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 35 |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 36 | |

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Proceso: GESTIÓN DE VENTAS (A)

Subproceso: VENTAS (A.1)


| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|---------------------------------|--------------|--|-------------|
| 1 | Recibir al Cliente | Ventas | Ingreso del cliente a la empresa. | Vendedor |
| 2 | Atender al cliente | Ventas | Conversar con el cliente. | Vendedor |
| 3 | Ofrecer productos | Ventas | Ofertar productos que estén en promoción o que sean nuevos en el mercado. | Vendedor |
| 4 | Hacer teಲ್ಲamada | Ventas | Llamar a los clientes. | Vendedor |
| 5 | Asesorar al cliente | Ventas | Explicar al cliente las características del producto que va a comprar y si es el caso ofertarle uno mejor. | Vendedor |
| 6 | Recibir Pedido | Ventas | Tomar nota del pedido del cliente. | Vendedor |
| 7 | Crear nota de pedido | Ventas | Pasar el pedido a computadora e imprimirlo. | Vendedor |
| 8 | Verificar stock de productos | Ventas | Verificar en el sistema la existencia de los productos. | Vendedor |
| 9 | Revisar factura | Gerencia | Se revisa que la venta no exceda las políticas de la empresa y se verifica que los precios estén bien. | Gerente |
| 10 | Autorizar factura | Gerencia | Dar paso a la venta y firmar la factura. | Gerente |
| 11 | Registrar salida de productos | Ventas | Ingresar en el sistema la venta realizada; es decir, quitar de stock los productos que salen. | Vendedor |
| 12 | Enviar nota de pedido a bodega | Ventas | Se envía la nota de pedido para que bodega lo prepare. | Vendedor |
| 13 | Facturar pedido | Ventas | Se llena la factura con los datos del pedido y se la imprime. | Vendedor |
| 14 | Preparar pedido | Ventas | Se saca y empaca la mercadería de acuerdo a lo señalado en la nota de pedido. | Vendedor |
| 15 | Entregar factura a contabilidad | Ventas | Enviar la factura a contabilidad para que proceda con el cobro en efectivo. | Vendedor |
| 16 | Crear guía de remisión | Ventas | Se llena la guía de remisión con los datos solicitados. | Vendedor |
| 17 | Recibir pedido de bodega | Ventas | Se recibe el pedido listo para su despacho. | Vendedor |
| 18 | Cobrar | Contabilidad | Receptar el dinero de la venta. | Contadora |
| 19 | Entregar pedido al cliente | Ventas | Entregar el pedido al cliente. | Vendedor |
| 20 | Enviar pedido a compras | Ventas | Enviar solicitud que indique la necesidad de ciertos productos para una venta | Vendedor |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 37 | |

Proceso: GESTIÓN DE VENTAS (A)


Subproceso: ELABORACIÓN DE PROFORMAS (A.2)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|---|--------------------|--|-------------------|
| 1 | Recibir solicitud de proforma | Ventas | Por medio del correo de la empresa, se recibe una solicitud de cotización por parte del cliente. | Vendedor |
| 2 | Analizar proforma | Ventas | Ver qué productos se pide en la proforma. | Vendedor |
| 3 | Verificar stock | Ventas | Verificar en el sistema la existencia de los productos solicitados. | Vendedor |
| 4 | Enviar proforma de tableros a asis. técnico | Ventas | Enviar en forma electrónica la proforma al asistente técnico para que la elabore. | Vendedor |
| 5 | Analizar proforma | Asistencia Técnica | Ver qué tipo de tablero se solicita y qué materiales se requieren. | Asistente Técnico |
| 6 | Verificar stock | Asistencia Técnica | Verificar en el sistema la existencia de los productos solicitados. | Asistente Técnico |
| 7 | Llamar a proveedores | Asistencia Técnica | Buscar al proveedor que disponga de determinado producto y llamarlo. | Asistente Técnico |
| 8 | Verificar stock | Asistencia Técnica | Ver si el proveedor tiene en stock la cantidad de productos requerida. | Asistente Técnico |
| 9 | Consultar lista de precios | Asistencia Técnica | Se revisa el precio al que el distribuidor oferta los productos. | Asistente Técnico |
| 10 | Consultar lista de precios | Asistencia Técnica | Se revisa el precio al que la empresa oferta los productos. | Asistente Técnico |
| 11 | Emitir proforma de productos | Asistencia Técnica | Elaborar la proforma solicitada inicialmente. | Asistente Técnico |
| 12 | Enviar proforma al cliente | Asistencia Técnica | Enviar la proforma por vía electrónica al cliente. | Asistente Técnico |
| 13 | Consultar lista de precios | Ventas | Se revisa el precio al que la empresa oferta los productos. | Vendedor |
| 14 | Llamar a proveedores | Ventas | Buscar al proveedor que disponga de determinado producto y llamarlo. | Vendedor |
| 15 | Verificar stock | Ventas | Ver si el proveedor tiene en stock la cantidad de productos requerida. | Vendedor |
| 16 | Consultar lista de precios | Ventas | Se revisa el precio al que el distribuidor oferta los productos. | Vendedor |
| 17 | Estimar costos de misceláneos | Asistencia Técnica | Definir el costo de los insumos que serán utilizados en el tablero. | Asistente Técnico |
| 18 | Estimar costo de Mano de obra | Asistencia Técnica | Definir el tiempo necesario para la elaboración del tablero y su costo. | Asistente Técnico |
| 19 | Emitir proforma de productos | Ventas | Elaborar la proforma solicitada inicialmente | Vendedor |
| 20 | Enviar proforma al cliente | Ventas | Enviar la proforma por vía electrónica al cliente. | Vendedor |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 38 | |

Proceso: ARMADO DE TABLEROS (B)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|--|--------------------|--|-------------------|
| 1 | Enlistar materiales a usarse | Asistencia Técnica | Definir qué materiales e insumos serán necesarios para el armado del tablero eléctrico. | Asistente Técnico |
| 2 | Realizar esquema de fuerza y control | Asistencia Técnica | Definir cómo será el cableado interno del tablero. | Asistente Técnico |
| 3 | Entregar lista de materiales a técnico | Asistencia Técnica | Enviar al técnico el listado de productos que serán utilizados. | Asistente Técnico |
| 4 | Entregar esquema a técnico | Asistencia Técnica | Enviar al técnico el esquema de fuerza y control. | Asistente Técnico |
| 5 | Controlar armado del tablero | Asistencia Técnica | Controlar el avance del armado y verificar que no haya novedad en el mismo. | Asistente Técnico |
| 6 | Enviar pedido a compras | Producción | Enviar a compras una solicitud que indique la necesidad de ciertos productos. | Técnico |
| 7 | Verificar stock de material | Producción | Verificar en el sistema la existencia de los productos requeridos. | Técnico |
| 8 | Revisar posición de los equipos | Gerencia | Verificar que la disposición de los equipos dentro del tablero, garantice una apropiada utilización del mismo. | Gerente |
| 9 | Preparar productos | Producción | Tener a mano todos los productos e insumos requeridos para el tablero. | Técnico |
| 10 | Diseñar diagrama de montaje de equipos | Producción | Realizar un bosquejo donde se defina el lugar donde irán colocados los equipos. | Técnico |
| 11 | Montaje de equipos según diagrama | Producción | Instalar todos los equipos de acuerdo al diagrama de montaje. | Técnico |
| 12 | Realizar cableado de fuerza | Producción | Colocar los cables para el funcionamiento "externo" del tablero (finalidad del tablero). | Técnico |
| 13 | Probar tablero | Gerencia | Ver que el tablero no tenga ningún problema al encenderse. | Gerente |
| 14 | Realizar cableado de control | Producción | Colocar los cables para el funcionamiento "interno" del tablero (para que se prenda). | Técnico |
| 15 | Realizar simulaciones | Gerencia | Realizar pruebas para comprobar que la conducción de la electricidad esté bien. | Gerente |
| 16 | Decorar y señalizar tablero | Producción | Etiquetar y señalizar componentes y funciones del tablero, así como limpiarlo y colocarle el logo de la empresa. | Técnico |
| 17 | Tomar fotografías | Asistencia Técnica | Tomar fotos como muestra para futuras ventas y elaboración de proformas. | Asistente Técnico |
| 18 | Archivar fotografías en catálogo | Asistencia Técnica | Guardar fotografías | Asistente Técnico |
| 19 | Emballar tablero | Asistencia Técnica | Emballar el tablero para su futuro despacho. | Asistente Técnico |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 39 | |

Proceso: DISTRIBUCIÓN (C)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|--|-----------------|--|-----------------|
| 1 | Crear ruta de despacho | Ventas | Diseñar el recorrido que hará el chofer para entregar todos los pedidos. | Vendedor |
| 2 | Informar al chofer la ruta | Ventas | Indicar al chofer el orden de las entregas, la ruta que deberá seguir y en algunos casos a qué proveedores visitará. | Vendedor |
| 3 | Despachar pedido | Ventas | Entregar al chofer toda la mercadería que va a ser entregada al cliente. | Vendedor |
| 4 | Recibir guía de remisión y factura | Transportación | Recibir documentación para entregar al cliente. | Chofer |
| 5 | Retirar productos de proveedores | Transportación | Cuando el caso lo amerite, el chofer debe ir donde un proveedor para retirar ciertos productos y así completar el pedido de una venta. | Chofer |
| 6 | Completar pedido para cliente | Transportación | El chofer debe ver que todo el pedido del cliente esté completo. | Chofer |
| 7 | Entregar pedido al cliente | Transportación | Entregar la mercadería al cliente y se espera que este la revise. | Chofer |
| 8 | Consultar al cliente | Transportación | Preguntar al cliente si está satisfecho con La mercadería entregada y si no existe novedad en la misma. | Chofer |
| 9 | Firmar guía de remisión | Cliente Externo | Revisar y firmar la guía de remisión. | Cliente Externo |
| 10 | Firmar Factura | Cliente Externo | Revisar y firmar la factura. | Cliente Externo |
| 11 | Recibir (copia) de documentos firmados | Transportación | Receptar las copias de la guía de remisión y factura una vez que hayan sido firmadas. | Chofer |
| 12 | Regresar a la empresa | Transportación | Una vez que se hayan entregado todos los pedidos se vuelve a la empresa. | Chofer |
| 13 | Entregar factura a contabilidad | Transportación | Enviar la factura a contabilidad para que esta registre la venta y proceda con el cobro. | Chofer |
| 14 | Entregar guía de remisión a gerencia | Transportación | Enviar la guía de remisión a gerencia para que verifique la entrega y almacene la documentación. | Chofer |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 40 | |

Proceso: POSVENTA (D)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|--|----------|---|-------------|
| 1 | Hacer teellamada | Ventas | Buscar clientes a los cuales se les ha vendido recientemente y llamarlos. | Vendedor |
| 2 | Verificar satisfacción de productos vendidos | Ventas | Preguntarle al cliente qué tal han funcionado los equipos/productos o si tiene alguna queja de estos. | Vendedor |
| 3 | Receptar quejas | Ventas | Si el cliente tiene alguna queja o comentario, este es anotado por el vendedor. | Vendedor |
| 4 | Notificar a gerencia las quejas | Ventas | Informar a gerencia las opiniones de los clientes. | Vendedor |
| 5 | Verificar cumplimiento de garantía | Ventas | Ver si el producto causante de la queja ha sido vendido en un lapso menor a un año y bajo qué características presentó la falla. | Vendedor |
| 6 | Cambiar productos | Ventas | Si la garantía se cubre, se le entrega al cliente un producto totalmente nuevo y sin ningún costo. | Vendedor |
| 7 | Ingresar información a base de datos | Ventas | Todos los resultados obtenidos en las llamadas, deben ser ingresados en un reporte para ver la evolución que tienen las quejas de los clientes. | Vendedor |
| 8 | Presentar informe mensual de resultados | Ventas | Mensualmente Ventas deberá presentar a gerencia un informe de los resultados obtenidos con respecto a la satisfacción de los clientes. | Vendedor |
| 9 | Tomar acciones correctivas | Gerencia | Ver de que manera solucionar las quejas o preveer la manera para que esta no se vuelva a presentar. | Gerente |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 41 | |

Proceso: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

(E)

Subproceso: CONTROL DE ASISTENCIA Y VACACIONES

(E.1)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|---|----------|---|-------------|
| 1 | Control diario de asistencia | Gerencia | Revisión de la hora de entrada de los trabajadores. | Gerente |
| 2 | Verificar faltas y atrasos de los empleados | Gerencia | Revisar si existen atrasos y/o faltas de los empleados. | Gerente |
| 3 | Elaborar reporte atraso / falta | Gerencia | Elaboración de un documento en el cual conste el atraso o falta del empleado. | Gerente |
| 4 | Pedir Justificación | Gerencia | Llamar al trabajador y solicitar justifique su falta o atraso. Así mismo se le pide que firme el reporte. | Gerente |
| 5 | Archivar reporte falta / atraso | Gerencia | Si el atraso/falta es justificado se archiva el reporte. | Gerente |
| 6 | Ingresar información a base de datos | Gerencia | Si el atraso/falta no es justificado se ingresa la información del reporte a una base de datos. | Gerente |
| 7 | Elaborar descuentos en el rol de pagos | Gerencia | Con la información de la base de datos se calcula cual es el descuento por faltas y atrasos de cada trabajador. | Gerente |
| 8 | Enviar reporte a Gestión de Nómina | Gerencia | Enviar los respectivos descuentos al proceso Gestión de Nómina para que se apliquen los respectivos descuentos. | Gerente |
| 9 | Preparar un calendario de vacaciones | Gerencia | Elaborar un calendario de vacaciones que sea adecuado tanto para el trabajador como para la empresa. | Gerente |
| 10 | Receptar solicitud de vacaciones | Gerencia | Si el trabajador desea tomar sus vacaciones en otra fecha a la determinada inicialmente, se debe presentar una solicitud con el motivo y la fecha que solicita. | Gerente |
| 11 | Autorizar solicitud | Gerencia | Revisar la solicitud del trabajador. | Gerente |
| 12 | Proponer modificar solicitud | Gerencia | Si la solicitud no es aprobada, se le propone al trabajador modifique la fecha o la cantidad de días que solicita. | Gerente |
| 13 | Proponer pago de vacaciones | Gerencia | Ofrecer un pago al trabajador en lugar de sus vacaciones. | Gerente |
| 14 | Aprobar Vacaciones | Gerencia | Dar paso a las vacaciones del trabajador. | Gerente |
| 15 | Coordinar tareas para cubrir personal | Gerencia | Se busca dentro del personal de la empresa a quién pueda suplir al trabajador que sale a vacaciones. | Gerente |
| 16 | Archivar solicitud | Gerencia | Se archiva las solicitudes aceptadas o negadas en el expediente del trabajador. | Gerente |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 42 | |

Proceso: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

(E)

Subproceso: PLANIFICACIÓN DE VENTAS

(E.2)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|--|----------|--|-------------|
| 1 | Reunión con personal | Gerencia | Se pide al personal de la empresa reunirse con el gerente. | Gerente |
| 2 | Revisar actividades a realizarse en el día | Gerencia | El gerente pide a los trabajadores que se le informe acerca del estado de determinada venta, compra, proforma o el armado de tableros. | Gerente |
| 3 | Revisar con ventas movimiento de clientes | Gerencia | Se ve la frecuencia de compra que están teniendo los clientes, sobretodo los antiguos. | Gerente |
| 4 | Revisar causas con vendedor | Gerencia | Ventas debe informar a gerencia las razones por las cuales el cliente no ha comprado con normalidad. | Gerente |
| 5 | Buscar nuevos clientes | Gerencia | Buscar en el mercado clientes potenciales. | Gerente |
| 6 | Elaborar calendario de visitas con ventas | Gerencia | Ver qué día/hora es el más adecuado para realizar visitas a los clientes. | Gerente |
| 7 | Solicitar a ventas visitar al cliente | Gerencia | Informar con antelación al personal de ventas, a qué clientes y en qué fecha y hora tendrá que realizar las visitas. | Gerente |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 43 | |

Proceso: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

(E)

Subproceso: CONTRATAR PERSONAL

(E.3)


| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|--|----------|--|-------------|
| 1 | Analizar requisitos para el cargo | Gerencia | Definir el perfil de la vacante. | Gerente |
| 2 | Definir características del puesto | Gerencia | Establecer requisitos básicos que debe tener el aspirante. | Gerente |
| 3 | Publicar anuncios y volantes | Gerencia | Comunicarse con el encargado del clasificado en la prensa y publicar el respectivo anuncio. | Gerente |
| 4 | Receptar carpetas de candidatos | Gerencia | Se recibe y almacena la documentación de los aspirantes. | Gerente |
| 5 | Captar personal para cubrir vacante | Gerencia | Se realiza una preselección de las carpetas entregadas. | Gerente |
| 6 | Convocar a los postulantes | Gerencia | Llamar y citar a los preseleccionados. | Gerente |
| 7 | Entrevistar a los postulantes | Gerencia | Evaluar el desenvolvimiento verbal, conocimiento y experiencia en el trabajo del postulante. | Gerente |
| 8 | Seleccionar el personal | Gerencia | Estudiar todas las entrevistas realizadas y optar por el candidato que mejor se acopla a los requisitos. | Gerente |
| 9 | Citar a trabajador seleccionado | Gerencia | Llamar y convocar a la persona idónea para el trabajo. | Gerente |
| 10 | Definir condiciones de trabajo | Gerencia | Plantear horarios, sueldos y demás condiciones inherentes al puesto. | Gerente |
| 11 | Contratar al empleado | Gerencia | Elaboración del contrato de trabajo a prueba por 90 días. | Gerente |
| 12 | Inducirle en sus labores | Gerencia | Mostrar la forma de realizar las tareas. | Gerente |
| 13 | Probar y evaluar su desempeño | Gerencia | Ver qué tal ha sido el desempeño del trabajador, su puntualidad, eficiencia, trabajo en equipo, etc. | Gerente |
| 14 | Realizar control periódico | Gerencia | De forma mensual realizar un monitoreo de de las mejoras o errores en el desempeño diario. | Gerente |
| 15 | Dar por terminado el contrato a prueba | Gerencia | Si el desempeño del trabajador no ha sido el esperado, se da por terminado el contrato a prueba. | Gerente |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 44 | |

Proceso: GESTIÓN FINANCIERA (F)

Subproceso: GESTIÓN DE COBROS (F.1)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|--|--------------|--|---------------------|
| 1 | Revisar saldos Banca (electrónica) | Gerencia | Revisar estado de las cuentas bancarias por internet. | Gerente |
| 2 | Solicitar a cobros haga la transferencia | Gerencia | Notificar a cobros que tiene que hacer una o varias transferencias. | Gerente |
| 3 | Revisar cartera | Cobros | Ver qué facturas se han cobrado, están por cobrar o cuáles han sido modificadas. | Encargado de cobros |
| 4 | Dar de baja facturas cobradas | Cobros | Retirar las facturas que se han cobrado. | Encargado de cobros |
| 5 | Enviar facturas a contabilidad | Cobros | Entregar a contabilidad las facturas cobradas. | Encargado de cobros |
| 6 | Revisar si hay fondos en la otra cuenta | Cobros | Verificar si hay dinero suficiente en la otra cuenta para realizar la transferencia. | Encargado de cobros |
| 7 | Recibir reporte Ctas. Por Cobrar | Cobros | Recibir de contabilidad el reporte de las facturas que se cobrarán en los próximos días, junto con las facturas respectivas. | Encargado de cobros |
| 8 | Realizar transferencias electrónicamente | Gerencia | Realizar transferencias bancarias por internet. | Gerente |
| 9 | Notificar transferencia a contabilidad | Gerencia | Informar a contabilidad que se ha realizado una transferencia bancaria, además de entregarle el respectivo respaldo. | Gerente |
| 10 | Realizar transferencia | Cobros | Retirar dinero de una cuenta y depositarlo en la cuenta que presenta el déficit. | Encargado de cobros |
| 11 | Notificar transferencia a contabilidad | Cobros | Informar a contabilidad que se ha realizado una transferencia bancaria, además de entregarle el respectivo respaldo. | Encargado de cobros |
| 12 | Registrar movimiento contable | Contabilidad | Realizar el respectivo asiento contable. | Contadora |
| 13 | Archivar documentación de pago | Contabilidad | Guardar en la respectiva carpeta, notas de depósito y demás respaldos de transferencias bancarias. | Contadora |
| 14 | Cobrar factura vencida | Cobros | Visitar al cliente y retirar el cheque que cancela la venta a crédito que se realizó. | Encargado de cobros |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 45 | |

| | | | | |
|----|---|--------|--|---------------------|
| 15 | Depositar dinero en la cuenta | Cobros | Ir al banco y depositar en la cuenta el cheque que se le cobró al cliente. | Encargado de cobros |
| 16 | Adjuntar nota de depósito a factura | Cobros | Luego de colocar el dinero en el banco, cada nota de depósito debe ser adjuntada a su correspondiente factura. | Encargado de cobros |
| 17 | Recordar a cliente fecha de vencimiento | Cobros | Informar al cliente que su factura está a punto de vencer y que prepare el respectivo cheque para determinada fecha. | Encargado de cobros |
| 18 | Llamar a clientes | Cobros | Buscar el número del cliente y llamarlo. | Encargado de cobros |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 46 | |

Proceso: GESTIÓN FINANCIERA

(F)

Subproceso: GESTIÓN DE PAGOS

(F.2)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|--|--------------|---|-------------|
| 1 | Recibir factura por pagar | Contabilidad | Recibir de bodega las facturas de compras a crédito que haya realizado la empresa. | Contadora |
| 2 | Ingresar factura al sistema | Contabilidad | Ingresar los datos de la factura al sistema de la empresa. | Contadora |
| 3 | Registrar retenciones | Contabilidad | Registrar las retenciones a la fuente. | Contadora |
| 4 | Revisar facturas por pagar | Contabilidad | Ver la fecha de pago de las facturas y cuáles están próximas a vencer. | Contadora |
| 5 | Verificar disponibilidad de recursos para pago | Contabilidad | Ver el saldo de las cuentas bancarias de la empresa y verificar si existen los recursos suficientes para realizar el pago. | Contadora |
| 6 | Negociar nueva fecha de pago con proveedor | Contabilidad | Cuando no existen los recursos suficientes o no se crea oportuno retirar dinero de las cuentas de la empresa, se debe conversar con el proveedor y negociar una nueva fecha para el pago de la factura. | Contadora |
| 7 | Autorizar pago | Gerencia | Permitir que se realice el pago. | Gerente |
| 8 | Solicitar autorización de pago | Contabilidad | Pedir a gerencia revise la factura y saldos de las cuentas y autorice el pago. | Contadora |
| 9 | Realizar transferencia | Contabilidad | Realizar la transferencia en la cuenta de los proveedores y vía internet. | Contadora |
| 10 | Archivar documentación de pago | Contabilidad | Guardar los respectivos comprobantes de depósito. | Contadora |
| 11 | Registrar movimiento contable | Contabilidad | Realizar el respectivo asiento contable. | Contadora |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 47 | |

Proceso: GESTIÓN FINANCIERA

(F)

Subproceso: GESTIÓN CONTABLE

(F.3)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|---|--------------|--|-------------|
| 1 | Revisar si es un trimestre | Contabilidad | Revisar en el calendario si es fin de trimestre. | Contadora |
| 2 | Revisar si es fin de mes | Contabilidad | Revisar en el calendario si es fin de mes. | Contadora |
| 3 | Cuadrar los saldos de las cuentas | Contabilidad | Generar los mayores de cada cuenta y comparar con sus respectivos reportes. | Contadora |
| 4 | Generar balances financieros | Contabilidad | Después de ajustar las cuentas, generar en el sistema los balances financieros especificando las fechas y el nivel de detalle requeridos. | Contadora |
| 5 | Ingresar al sistema del IESS | Contabilidad | Ingresar a la página del IESS. | Contadora |
| 6 | Recibir facturas a crédito cobradas | Contabilidad | Recibir de Gestión de Cobros, las facturas que han sido cobradas junto con su respectiva nota de depósito. | Contadora |
| 7 | Sacar plantilla para pago de aportes | Contabilidad | Del sistema del IESS, imprimir plantilla para el pago de aportes. | Contadora |
| 8 | Elaborar reporte CxC clientes | Contabilidad | Con las facturas que han sido cobradas y junto con las ventas realizadas, actualizar la CxC clientes, y elaborar un reporte. | Contadora |
| 9 | Elaborar reporte de reten. en la fuente | Contabilidad | Luego de registrar todas las compras, generar REOC especificando fechas. | Contadora |
| 10 | Revisar balances | Contabilidad | Verificar que los balances financieros estén bien. | Contadora |
| 11 | Firmar los balances | Contabilidad | Poner firma de responsabilidad en los balances financieros. | Contadora |
| 12 | Elaborar Flujo de Caja | Contabilidad | Realizar un reporte del efectivo recibido (de clientes, intereses, otros ingresos) vs. el efectivo pagado (a proveedores, empleados, intereses, impuestos) | Contadora |
| 13 | Llenar formulario 103 | Contabilidad | Llenar formulario con información de las retenciones en la fuente. | Contadora |
| 14 | Elaborar REOC en el sistema de SRI | Contabilidad | Luego de elaborar REOC, cargarlo al sistema del SRI. | Contadora |
| 15 | Enviar reporte a cobros | Contabilidad | Entregar el reporte de CxC clientes al encargado de cobros. | Contadora |
| 16 | Acumular y revisar facturas de ventas diarias | Contabilidad | Recolectar todas las facturas originadas en la venta diaria y revisar que no falte alguna. | Contadora |
| 17 | Realizar reporte de ventas | Contabilidad | Elaborar un reporte en que se detalle, todos los productos vendidos en el día, y si estos fueron entregados al contado o a crédito. | Contadora |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 48 | |

| | | | | |
|----|--|--------------|--|-----------|
| 18 | Enviar archivos al sistema del SRI | Contabilidad | Esperar que los archivos se carguen en el sistema. | Contadora |
| 19 | Entregar Flujo de Caja al Gerente General | Contabilidad | Enviar el Flujo de caja a gerencia para que los revise. | Contadora |
| 20 | Entregar los balances al Gerente General | Contabilidad | Enviar los balances financieros a gerencia para que los revise. | Contadora |
| 21 | Revisar facturas | Contabilidad | Revisar todas las facturas de la venta mensual de la empresa y verificar que no falte alguna. | Contadora |
| 22 | Elaborar reporte ventas a crédito | Contabilidad | Realizar un reporte mensual de todas las ventas a crédito que tuvo la empresa; indicando monto, cantidad y fecha de la venta. | Contadora |
| 23 | Elaborar reporte ventas al contado | Contabilidad | Realizar un reporte mensual de todas las ventas al contado que tuvo la empresa; indicando monto, cantidad y fecha de la venta. | Contadora |
| 24 | Elaborar reporte de compras | Contabilidad | Realizar un reporte mensual de todas las compras; indicando monto, cantidad y fecha de la compra. | Contadora |
| 25 | Elaborar reporte de retenciones IVA | Contabilidad | Generar mayor de la cuenta retenciones IVA y elaborar reporte. | Contadora |
| 26 | Llenar formulario 104 | Contabilidad | Llenar formulario con información de las ventas y compras. | Contadora |
| 27 | Recibir comprobante de pago | Contabilidad | Recibir ya sea del sistema del SRI o del IESS, el comprobante de pago que necesita realizar la empresa. | Contadora |
| 28 | Imprimir comprobante de pago | Contabilidad | Imprimir comprobante de pago del IESS. | Contadora |
| 29 | Elaborar cheque | Contabilidad | Hacer el cheque con el monto a ser cancelado por aportes al Seguro. | Contadora |
| 30 | Enviar a pagar | Contabilidad | Enviar al chofer a depositar el dinero en el banco. | Contadora |
| 31 | Realizar depósito de las ventas al contado | Contabilidad | Al final del día, acumular el dinero generado de las ventas al contado y llenar una papeleta de depósito con dicha suma. | Contadora |
| 32 | Entregar a chofer depósito | Contabilidad | Entregar al chofer el dinero y la papeleta de depósito para que lo ponga en el banco. | Contadora |
| 33 | Registrar movimiento contable | Contabilidad | Realizar el asiento contable respectivo. | Contadora |
| 34 | Archivar comprobante de pago | Contabilidad | Archivar el comprobante de pago en la carpeta respectiva. | Contadora |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 49 | |

Proceso: GESTIÓN FINANCIERA

(F)

Subproceso: GESTIÓN DE NÓMINA


(F.4)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|---------------------------------------|-----------------|--|-----------------|
| 1 | Revisar asistencia del personal | Contabilidad | Según el reporte que le envía gerencia acerca de faltas y atrasos, se revisa la asistencia del personal en el mes. | Contadora |
| 2 | Realizar descuentos | Contabilidad | Se calcula los descuentos por faltas/atrasos, préstamos y descuentos al seguro. | Contadora |
| 3 | Armar roles individuales | Contabilidad | Se elabora una planilla de pago para cada trabajador. | Contadora |
| 4 | Revisar rol | Cliente interno | Cada trabajador de la empresa debe revisar su respectivo rol de pagos y constatar que todo esté bien. | Cliente interno |
| 5 | Armar rol general | Contabilidad | Elaborar un rol general, en el cual se detalle la suma total sueldos, descuentos y el valor neto a recibir por los trabajadores. | Contadora |
| 6 | Presentar rol a gerencia | Contabilidad | Enviar a gerencia el rol general de pago. | Contadora |
| 7 | Autorizar depósito | Gerencia | Revisar que toda la información del rol esté bien y permitir que se realice el pago. | Gerente |
| 8 | Depositar dinero en cuentas bancarias | Contabilidad | Realizar depósitos en las cuentas bancarias de los trabajadores vía internet. | Contadora |
| 9 | Confirmar depósito | Cliente interno | Revisar vía internet que se ha realizado la transferencia. | Cliente interno |
| 10 | Firmar rol individual | Cliente interno | Firmar el rol correspondiente y retirar una copia. | Cliente interno |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 50 | |

Proceso: GESTIÓN DE COMPRAS (G)

| No. | ACTIVIDAD | ENTIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE |
|-----|---|----------|--|----------------------|
| 1 | Analizar stock con bodega | Gerencia | Analizar las cantidades existentes en stock y planificar compras de acuerdo a las mismas. | Gerente |
| 2 | Revisar valores máximos y mínimos | Bodega | Definir límites para el stock de productos y revisar que estos se cumplan. | Bodeguero |
| 3 | Llamar a proveedor | Compras | Buscar al proveedor que disponga de determinado producto y llamarlo. | Encargado de compras |
| 4 | Hacer nota de pedido | Bodega | Cuando el stock de cierto producto esté en el límite inferior, se debe crear una nota de pedido para adquirirlo lo antes posible. | Bodeguero |
| 5 | Notificar a gerencia | Bodega | Notificar a gerencia la necesidad de compra o puesta en oferta de ciertos productos. | Bodeguero |
| 6 | Enviar nota de pedido a compras | Bodega | Enviar solicitud que indique la necesidad de compra de ciertos productos. | Bodeguero |
| 7 | Destinar presupuesto para compras | Gerencia | De acuerdo a la cantidad de productos que se necesita comprar, gerencia debe destinar el dinero suficiente o monto máximo para efectuar la compra. | Gerente |
| 8 | Consultar lista de precios | Compras | Se revisa el precio al que el distribuidor oferta los productos. | Encargado de compras |
| 9 | Verificar porcentaje de utilidad | Compras | Revisar porcentaje de ganancia para la empresa. | Encargado de compras |
| 10 | Emitir orden de compra | Compras | Si el margen de utilidad es conveniente, se procede a emitir la orden de compra. | Encargado de compras |
| 11 | Recibir mercadería | Bodega | Recibir la mercadería en las instalaciones de la empresa. | Bodeguero |
| 12 | Notificar a proveedor | Bodega | Si la cantidad de productos es incorrecta, se debe informar al proveedor para que solucione el inconveniente. | Bodeguero |
| 13 | Verificar cantidad de productos con factura | Bodega | Constatar que los productos y la cantidad de los mismos sea la que se detalla en la factura de compra. | Bodeguero |
| 14 | Firmar recepción de mercadería | Bodega | Firmar factura de compra. | Bodeguero |
| 15 | Recibir documentación de compra | Bodega | Recibir la copia de la factura de compra y la respectiva guía de remisión. | Bodeguero |
| 16 | Registrar ingreso de productos | Bodega | Ingresar al sistema la cantidad de productos comprados. | Bodeguero |
| 17 | Enviar factura a pagos | Bodega | Entregar la factura de compra a pagos para que proceda a cancelarla. | Bodeguero |

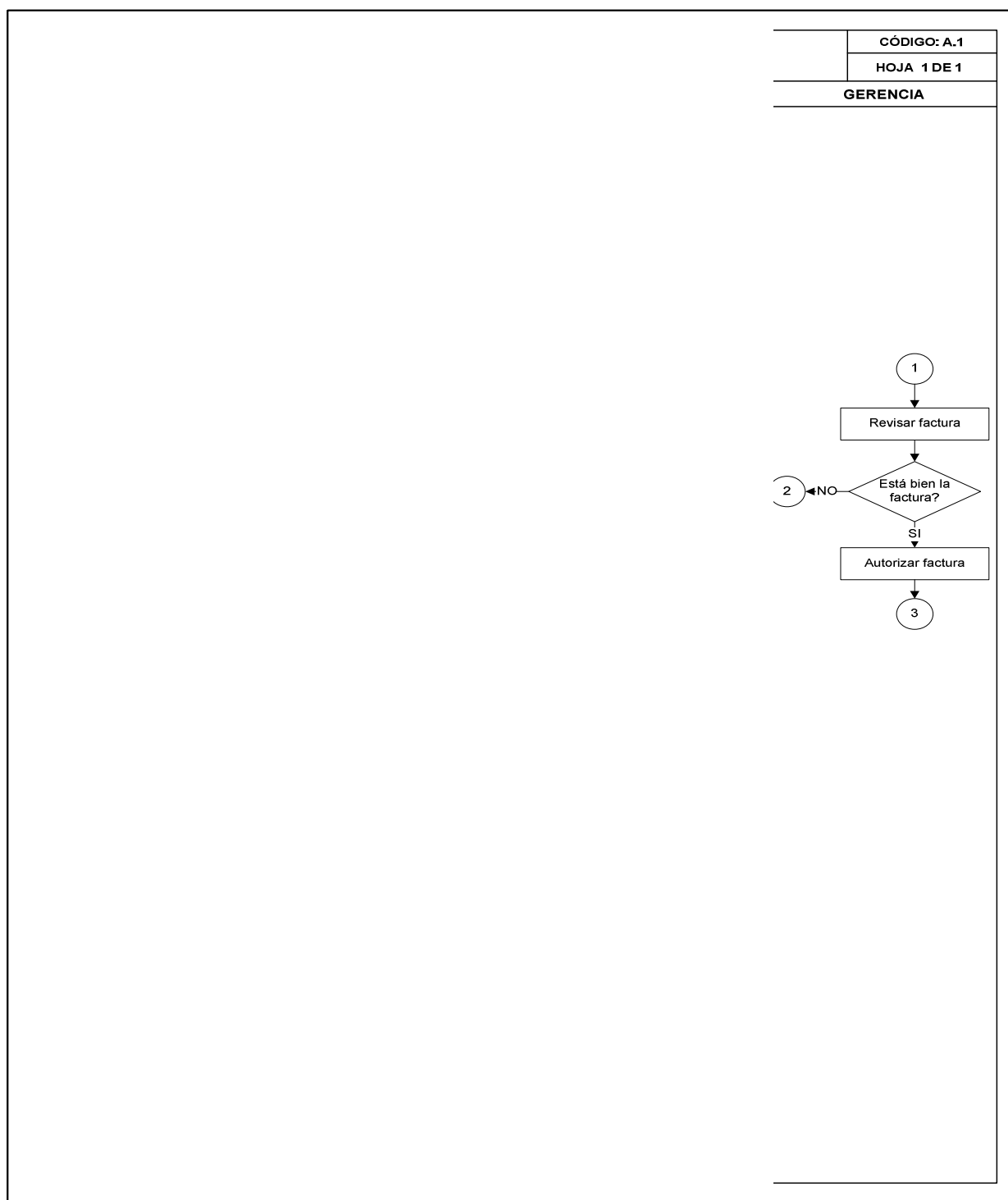
| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 51 | |


| | | | | |
|----|--|----------|---|----------------------|
| 18 | Notificar entrada de productos | Bodega | Si la solicitud de compra se generó para completar un pedido o para elaborar un tablero, se debe notificar la entrada de productos al proceso respectivo. | Bodeguero |
| 19 | Perchar productos | Bodega | Almacenar los productos en bodega. | Bodeguero |
| 20 | Justificar ingreso de mercadería | Compras | Realizar un informe donde se detalle, la cantidad que se compró, a qué precio, a qué distribuidor y quién la solicitó. | Encargado de compras |
| 21 | Imprimir ingreso y justificación de mer. | Compras | Imprimir el reporte de ingreso de mercadería. | Encargado de compras |
| 22 | Enviar justificación a gerencia | Compras | Entregar el reporte de compra al gerente para que la apruebe. | Encargado de compras |
| 23 | Analizar ingreso de productos | Gerencia | Revisar la compra realizada: verificar cantidad comprada y porcentaje de utilidad para la empresa. | Gerente |
| 24 | Aprobar ingreso de productos | Gerencia | Firmar el reporte de ingreso y dar visto bueno a la compra. | Gerente |

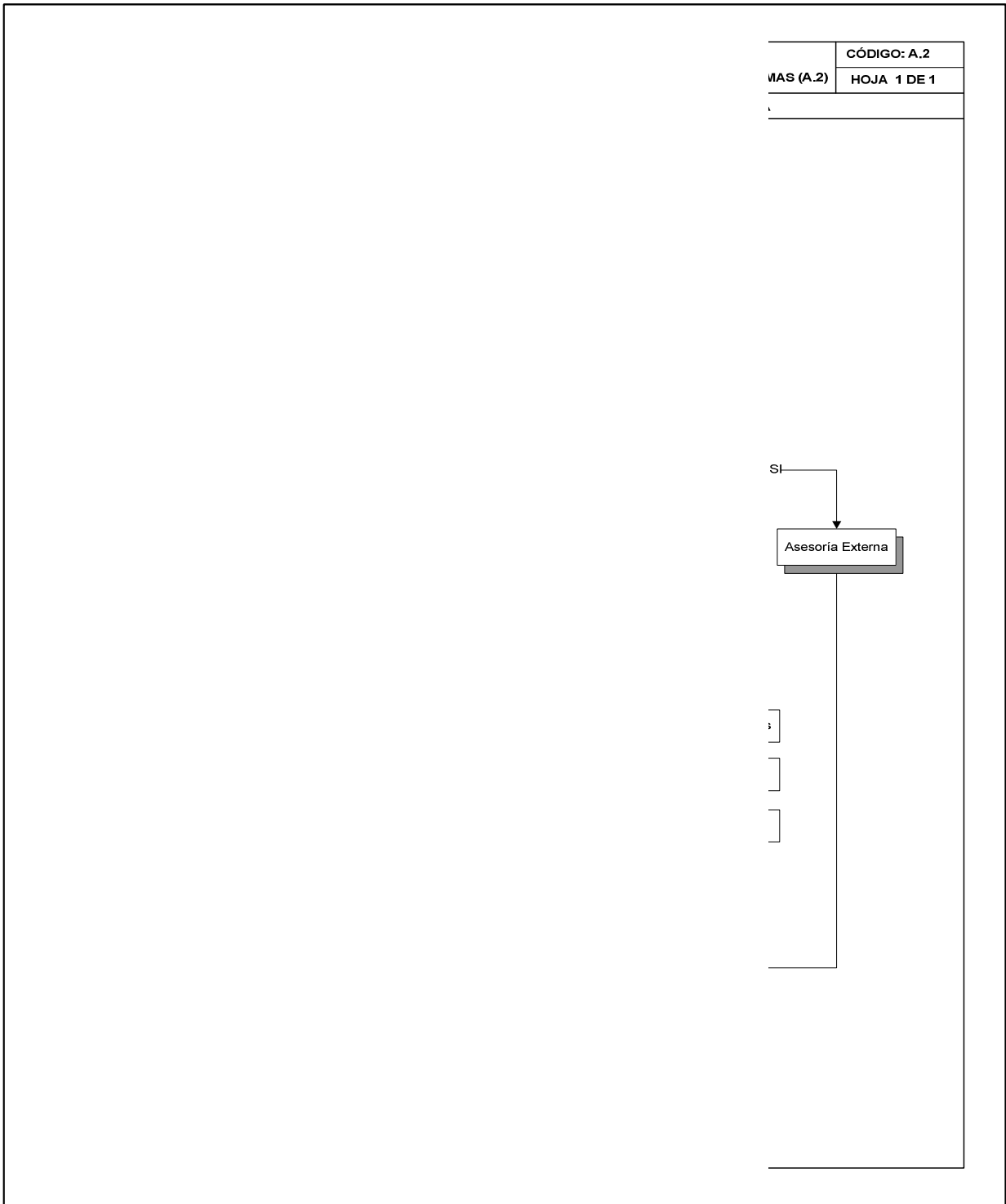
| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 52 |


6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS

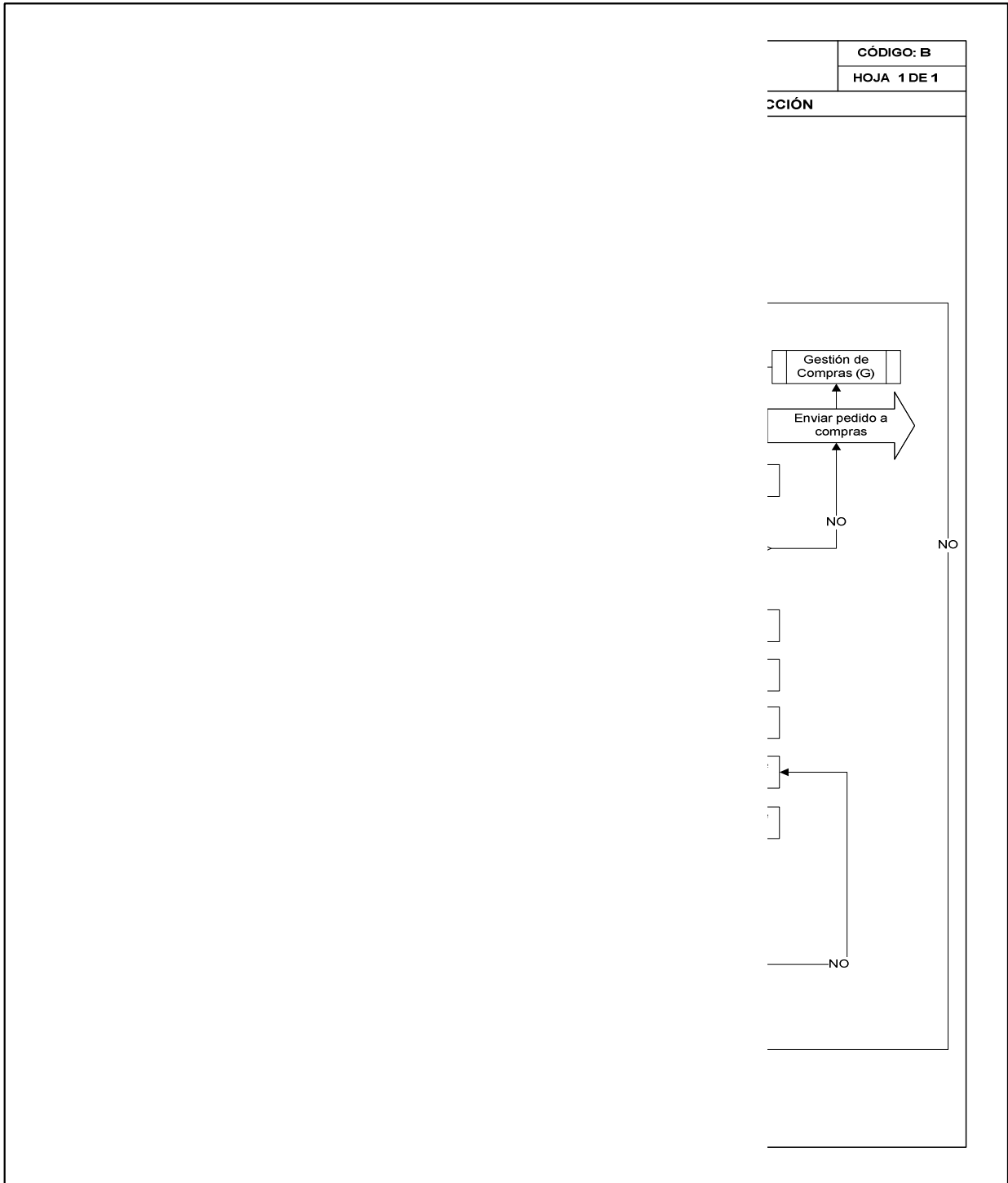
| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 53 |




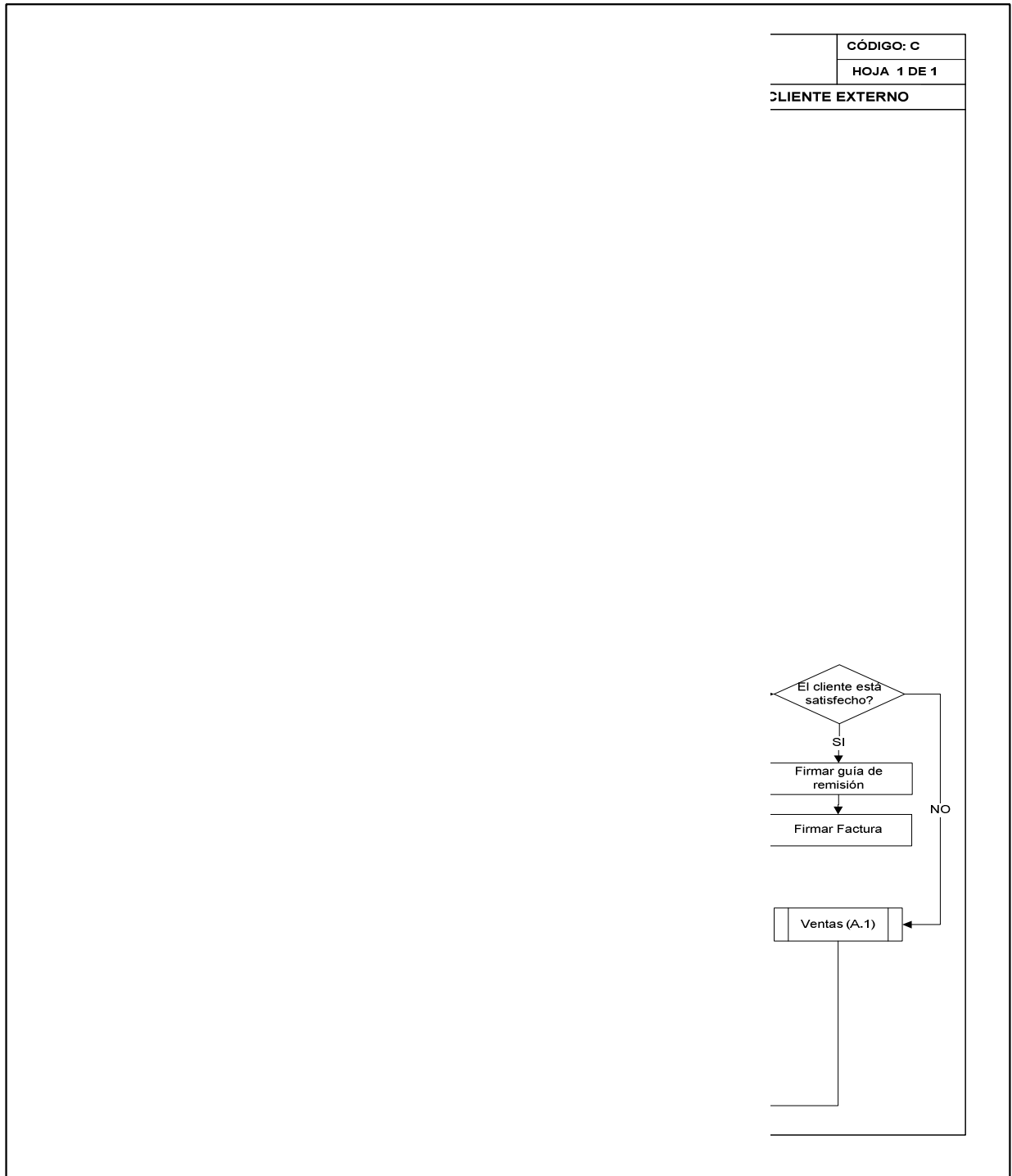
| | | |
|---|---------------------------|-------------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Versión: 000 |
| | Aprobación: | Pág. 54 |




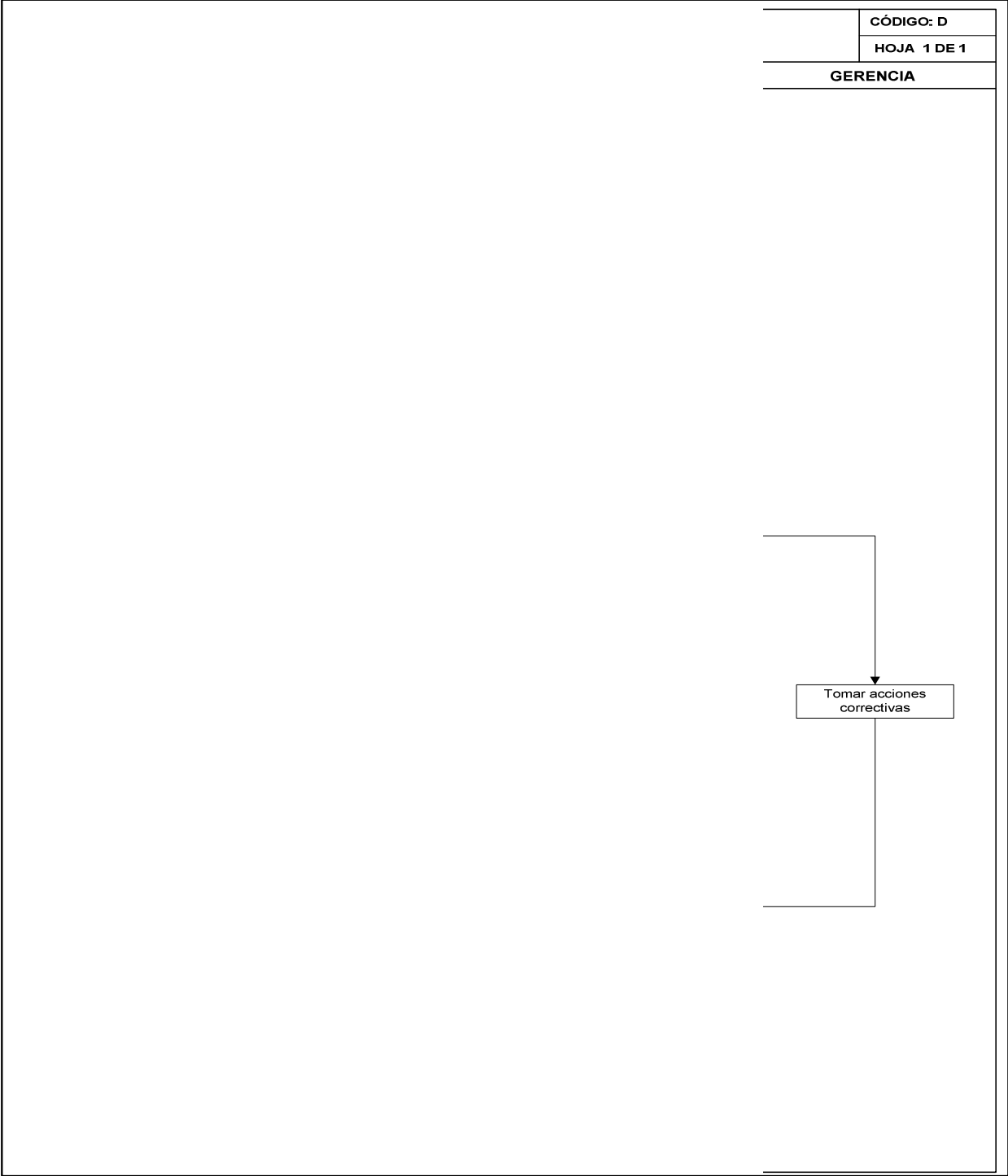
| | | |
|---|---------------------------|------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 |
| | Versión: 000 | Aprobación: Pág. 55 |



| | | |
|---|---------------------------|-------------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Versión: 000 |
| | Aprobación: | Pág. 56 |

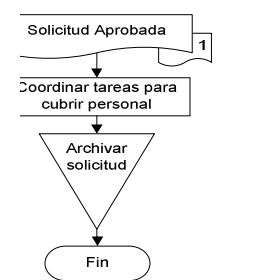



| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 57 | |




| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  prodemelsa | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 58 |

| | |
|------------|-------------|
| | CÓDIGO: E.1 |
| ONES (E.1) | HOJA 1 DE 1 |




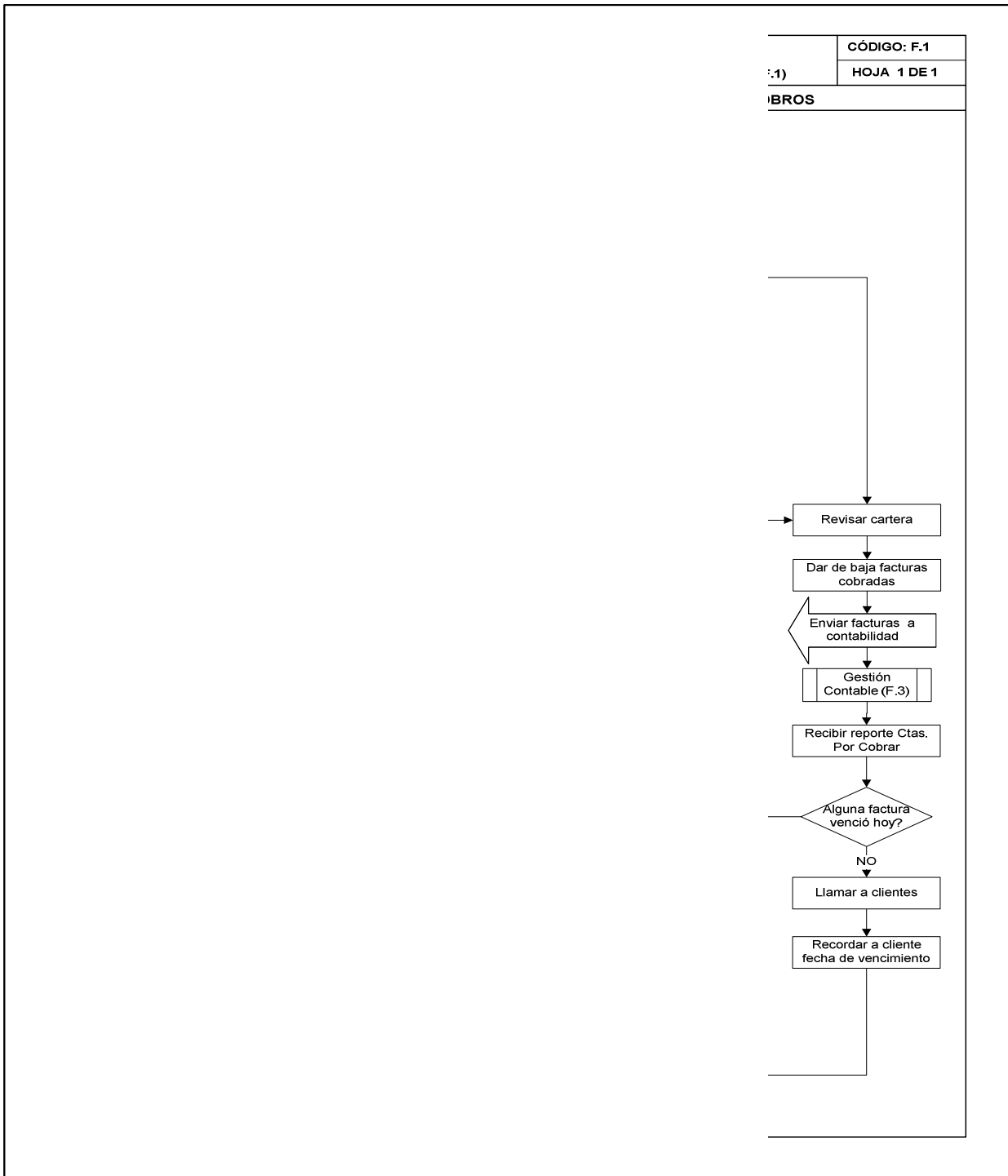
| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 59 | |

| | | |
|--|----------|-------------|
| |) | CÓDIGO: E.2 |
| | AS (E.2) | HOJA 1 DE 1 |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| Versión: 000 | | Pág. 60 | |

| | | |
|--|--|-------------|
| | | CÓDIGO: E.3 |
| | | HOJA 1 DE 1 |
| | | |

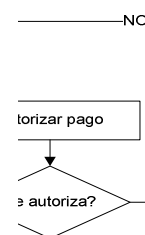
| | | |
|---|---------------------------|---|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Aprobación: Versión: 000 Pág. 61 |




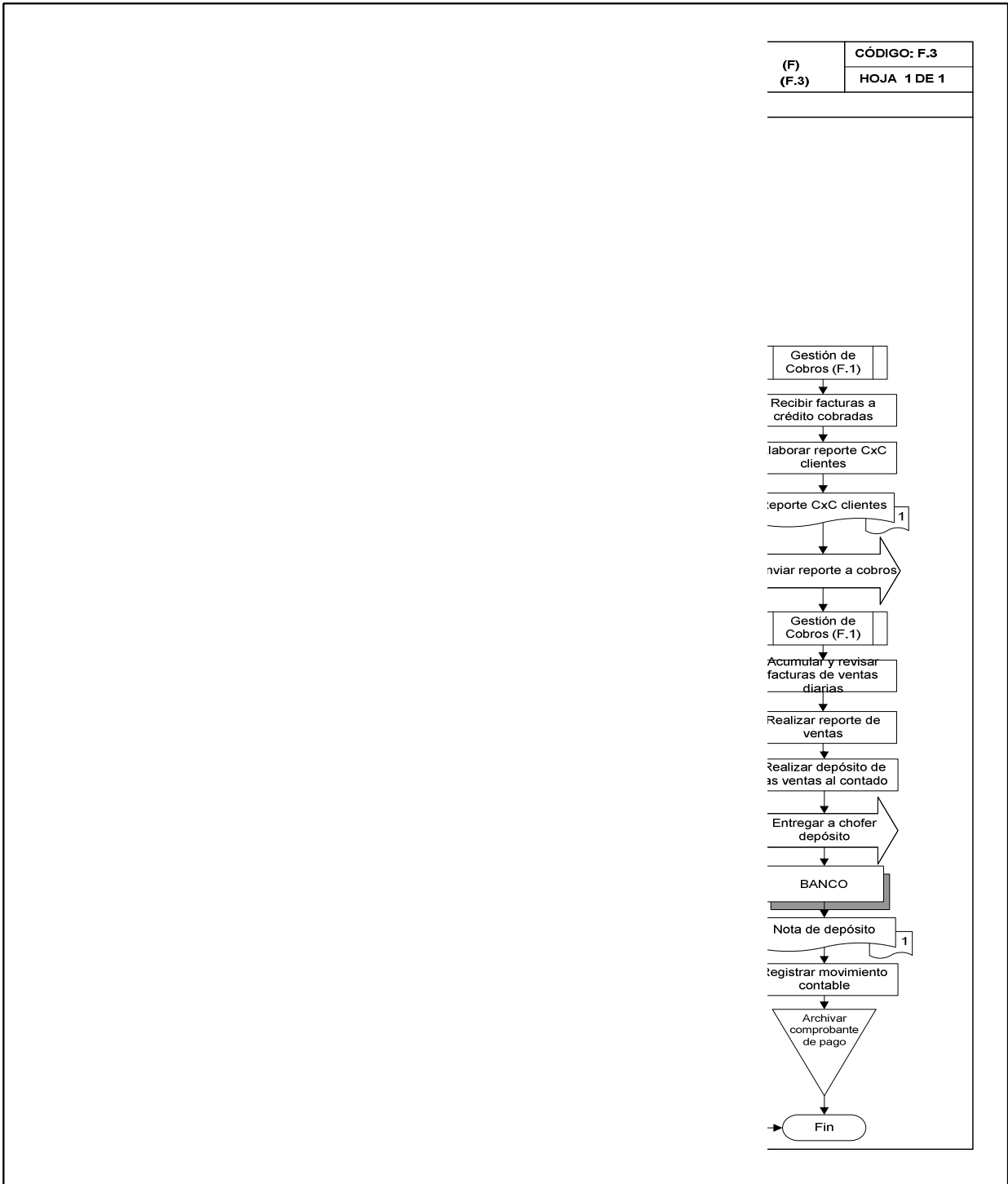
| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  prodemelsa | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 62 |


| | |
|-----------|-------------|
| 3) :2) | CÓDIGO: F.2 |
| | HOJA 1 DE 1 |

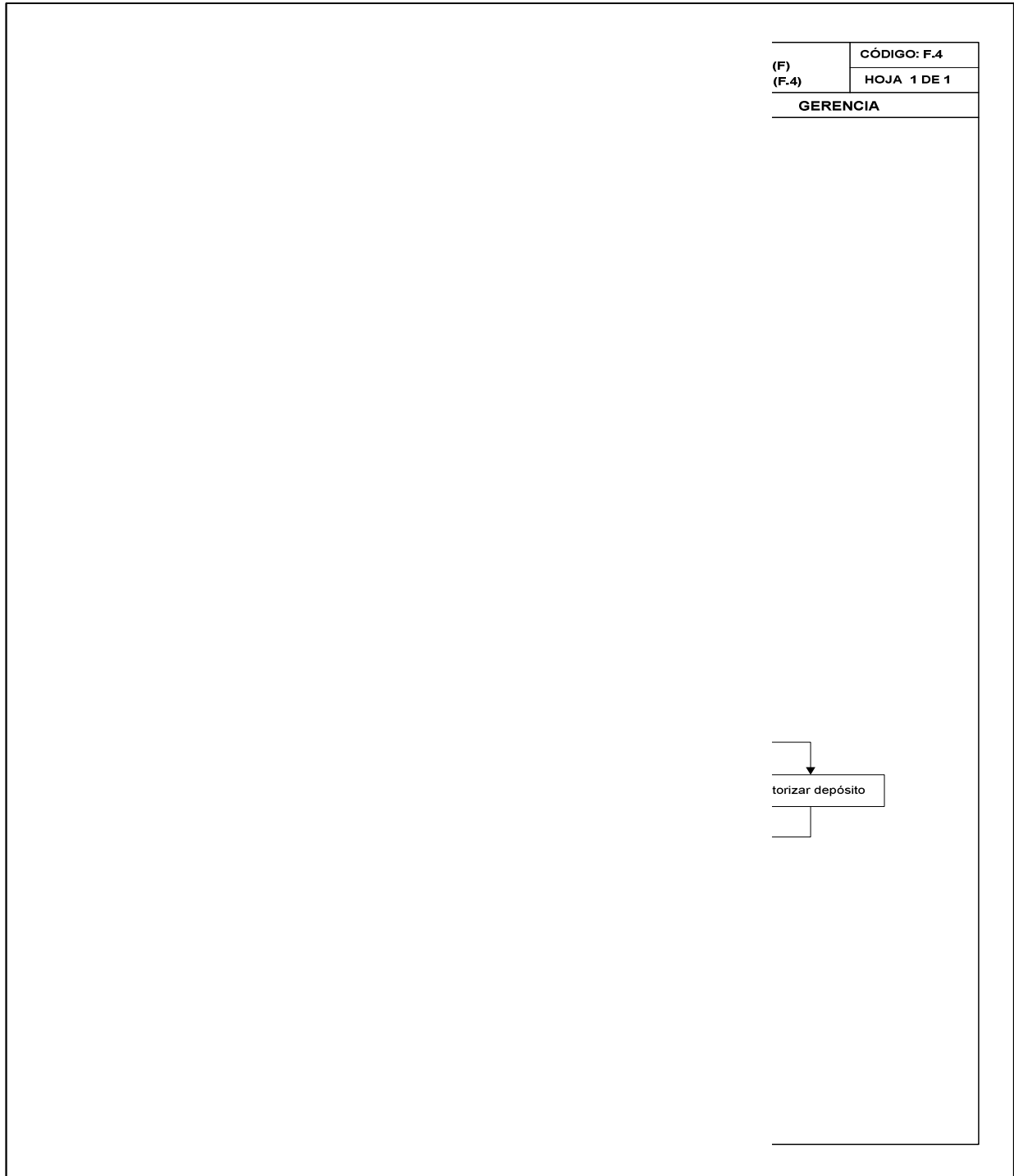
GERENCIA




| | | |
|---|---------------------------|------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 |
| | Versión: 000 | Aprobación: Pág. 63 |



| | | | |
|---|---------------------------|---------------|-------------|
|  prodemelsa | PRODEMELSA | | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 | Aprobación: |
| | | Versión: 000 | Pág. 64 |



| | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|
|  | PRODEMELSA | |
| | MANUAL DE PROCESOS | Revisión: 000 Aprobación: |
| | Versión: 000 | Pág. 65 |

