

# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

### DISEÑO DE PROCESOS Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE UNA COMERCIALIZADORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN UBICADA EN LA PARROQUIA DE PUEMBO

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

**GALO ROLANDO NÚÑEZ SUÁREZ**

[ciogalo1@hotmail.com](mailto:ciogalo1@hotmail.com)

**CARLOS ALBERTO ZAMBRANO LÓPEZ**

[karlos\\_z13@hotmail.com](mailto:karlos_z13@hotmail.com)

**DIRECTOR: ING. JAIME LUIS CADENA ECHEVERRÍA, M.Sc**

[jcadena@epn.edu.ec](mailto:jcadena@epn.edu.ec)

**Quito, 2010**

## **DECLARACIÓN**

Nosotros, Galo Rolando Núñez Suárez y Carlos Alberto Zambrano López, declaramos bajo juramento que el trabajo descrito es de nuestra autoría, y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros 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.

---

**GALO ROLANDO NÚÑEZ  
SUÁREZ**

---

**CARLOS ALBERTO ZAMBRANO  
LÓPEZ**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Galo Rolando Núñez Suárez y Carlos Alberto Zambrano López, bajo mi supervisión.

---

**Ing. Jaime Cadena, M. Sc.**  
**DIRECTOR DEL PROYECTO**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darnos la vida y el amor infinito.

Al Ing. Jaime Cadena por su apoyo, paciencia y sabiduría, a la Escuela Politécnica Nacional en la que hemos pasado una de las mejores etapas de nuestra vida.

Al personal de “Distribuidora Puembo” que contribuyó para la realización de este trabajo.

A Daniel, Gabriel, Dan, Natalia, Leo, Marcelo, Francisco y demás amigos de la universidad con los que hemos compartido muchos momentos gratos e inolvidables que se quedarán grabados para siempre en nuestras vidas.

**Carlos y Galo**

## DEDICATORIA

A mis padres Marcia y Alfonso por ser ejemplo de lucha y superación constante, por su amor, comprensión y paciencia, a mis abuelos Alicia y Carlos por todo su cariño, a mi hermano Damián, mi primo Carlos y a toda la familia que siempre ha estado unida en todo momento.

A Galo, que supo coordinar un complicado torrente de información que habría abrumado al más hábil y más que un compañero ha demostrado ser un gran amigo. A todos mis amigos de Amaguaña por su apoyo y por todo lo vivido.

**Carlos Alberto**

A Dios por enseñarme el camino de la vida, a mis padres por ser el complemento perfecto de amor y apoyo, a mi hermana Fernanda por comprenderme, a toda mi familia.

A Carlos cuya brillante personalidad y sagacidad mental contribuyeron al proyecto, pero ante todo por ser un gran amigo; a mis amigos verdaderos que siempre estuvieron conmigo.

**Galo**

## **Contenido**

<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>12</b>
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</b>	<b>12</b>
1.1.1 INTRODUCCIÓN	12
1.1.2 RESEÑA HISTÓRICA	13
1.1.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	15
1.1.4 PRODUCTOS	15
1.1.5 CLIENTES	16
1.1.6 PROVEEDORES	16
1.1.7 COMPETENCIA	17
1.1.8 INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	17
1.1.9 METODOLOGÍA DEL PROYECTO	18
<b>1.2 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>19</b>
1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.3 PROCEDIMIENTO EN EL ANÁLISIS DEL PROBLEMA	22
1.2.4 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	24
1.2.5 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	26
<b>1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO</b>	<b>26</b>
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	26
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
<b>1.4 HIPÓTESIS.</b>	<b>27</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO</b>	<b>28</b>
<b>2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>28</b>
2.1.1 RUMBO ESTRATÉGICO	28
<b>2.2 ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS</b>	<b>32</b>
2.2.1 LA ORGANIZACIÓN HORIZONTAL	32

2.2.2	GENERALIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS	36
2.2.3	CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	37
2.2.4	VENTAJAS DE LA ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS	38
2.2.5	DEFINICIÓN DE PROCESO	39
2.2.6	FACTORES QUE DETERMINAN UN PROCESO	40
2.2.7	ELEMENTOS DE UN PROCESO	41
2.2.8	PROPIEDADES DE LOS PROCESOS	42
2.2.9	CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS	44
2.2.10	JERARQUÍA DE LOS PROCESOS	45
2.2.11	REQUISITOS DE UN PROCESO	47
2.2.12	CLASES DE PROCESOS	48
<b>2.3</b>	<b>METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE PROCESOS EN LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>48</b>
2.3.1	LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	49
2.3.2	CADENA DE VALOR	53
2.3.3	MAPEO DE PROCESOS	57
2.3.4	ANALIZAR LA INFORMACIÓN DEL PROCESO	58
2.3.5	TIPOS DE MEDICIONES DE PROCESOS	65
2.3.6	SELECCIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS	66
2.3.7	DISEÑO DE LOS PROCESOS	67
<b>2.4</b>	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>72</b>
2.4.1	DEFINICIÓN	72
2.4.2	OBJETIVOS DEL MANUAL DE PROCESOS	72
2.4.3	CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL DE PROCESOS	73
2.4.4	ELABORACIÓN DEL MANUAL	73
2.4.5	DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS	73
2.4.6	SEGUIMIENTO	74
2.4.7	ESTRUCTURA DEL MANUAL	75
<b>2.5</b>	<b>INDICADORES DE LOS PROCESOS</b>	<b>75</b>
2.5.1	DEFINICIÓN	75
2.5.2	TIPOS DE INDICADORES	76
2.5.3	COMPONENTES DE UN INDICADOR	77
2.5.4	CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES	78

	8
2.5.5 MEDICIÓN, RETROALIMENTACIÓN Y ACCIÓN DEL PROCESO	78
<b>2.6 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS</b>	<b>80</b>
2.6.1 CICLO DE MEJORAMIENTO PHVA	81
2.6.2 ESTRUCTURA PARA REALIZAR EL MEJORAMIENTO	82
<b>2.7 MODERNIZACIÓN DEL PROCESO</b>	<b>83</b>
2.7.1 ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO	86
<b>3 APLICACIÓN Y DESARROLLO</b>	<b>89</b>
<b>3.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>89</b>
3.1.1 MISIÓN	89
3.1.2 VISIÓN	90
3.1.3 VALORES	91
3.1.4 OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	91
3.1.5 ORGANIGRAMA BASADO EN PROCESOS	92
<b>3.2 GESTIÓN POR PROCESOS DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”</b>	<b>92</b>
3.2.1 CONSTRUCCIÓN DEL MAPA DE PROCESOS	92
3.2.2 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	93
3.2.3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS ACTUALES DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”	94
3.2.4 PROPUESTA DE VALOR	94
3.2.5 MAPA DE PROCESOS ACTUAL DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”	99
3.2.6 INVENTARIO DE PROCESOS	102
3.2.7 DETERMINACIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS	103
3.2.8 ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO	105
<b>3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ACTUALES E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA.</b>	<b>107</b>
<b>3.4 PROPUESTA DE MEJORA</b>	<b>124</b>
3.4.1 INTRODUCCIÓN	124
3.4.2 RECURSOS NECESARIOS PARA LA PROPUESTA DE MEJORA	131
<b>4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>133</b>
<b>5 BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>136</b>

**LISTADO DE TABLAS**

Tabla 1 - Talento humano de “Distribuidora Puenbo” .....	14
Tabla 2- Demanda de Materiales de Construcción .....	21
Tabla 3 - Situación problemática: GESTIÓN ADMINISTRATIVA .....	24
Tabla 4 - Situación problemática: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO .....	25
Tabla 5- Situación problemática: GESTION FINANCIERA.....	25
Tabla 6 - Situación problemática: GESTIÓN TÉCNICA.....	26
Tabla 7- Variables para el levantamiento de información .....	93
Tabla 8– Inventario de procesos .....	102
Tabla 9– Factores de Impacto para los procesos críticos .....	103
Tabla 10– Ponderación para los procesos críticos .....	104
Tabla 11– Número de mediciones para cada proceso .....	105
Tabla 12 - Recursos propuestos para la mejora de los procesos de “Distribuidora Puenbo” .....	132

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 – Organigrama de “Distribuidora Puenbo” .....	15
Figura 2– Ubicación de “Distribuidora Puenbo” .....	18
Figura 3– Análisis esquemático de un problema .....	23
Figura 4- Elementos de un proceso .....	42
Figura 5– Jerarquía de los procesos.....	47
Figura 6 <b>Cadena de Valor</b> .....	56
Figura 7– Mapa de procesos.....	58
Figura 8. - Hoja de Control .....	59
Figura 9. – Diagramas de dispersión .....	60
Figura 10. – Diagrama de Causa y Efecto.....	61
Figura 11. – Pareto.....	62
Figura 12– Diagramas de flujo .....	63
Figura 13. – Histogramas .....	64
Figura 14 – Diagramas de dispersión.....	65
Figura 15– Diagramas de bloque .....	69
Figura 16- Simbología de los diagramas de flujo .....	71
Figura 17– Ciclo PHVA .....	81
Figura 18 – Organigrama bajo procesos de “Distribuidora Puenbo”.....	92

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO 1:** LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

**ANEXO 2:** DIAGRAMAS DE FLUJO ACTUALES DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”

**ANEXO 3:** MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”

**ANEXO 4:** ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS ACTUALES DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”

**ANEXO 5:** MANUAL DE PROCESOS DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”

**ANEXO 6:** TABLA DE INDICADORES

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 1.1.1 INTRODUCCIÓN

“Distribuidora Puembo” es una empresa que se dedica a la comercialización de materiales de construcción, esta no cuenta con una debida proyección empresarial, ya que se encuentra bajo un régimen administrativo que no permite su desarrollo y expansión, esta situación se debe a la falta de asesoramiento en materia de administración, lo que impide una mayor proyección de la empresa.

A medida que el tiempo pasa, “Distribuidora Puembo” se ve obligada a tener un mejor desempeño debido a la incorporación de nuevas empresas en esta industria, esto se puede obtener mediante la optimización de sus recursos con el fin de ser más competitiva en el mercado, por este motivo es imperante la aplicación de herramientas empresariales que le permitan mejorar.

Esta empresa no cuenta con una visión a largo plazo, sus esfuerzos están enfocados en el presente y en generar utilidades lo cual no es del todo beneficioso, ya que no se fijan metas en el tiempo, y el desempeño se limita al corto plazo.

El mejoramiento continuo es necesario para todas las empresas que buscan la excelencia, por esta razón es imprescindible aplicar herramientas útiles para la obtención de objetivos a largo plazo.

Debido a quejas por parte de los proveedores y clientes, principalmente por los tiempos de espera y la deficiente atención ocasionada, algunas veces, por no contar con actividades definidas para cada empleado, se considera necesario proponer el desarrollo del presente proyecto, ya que un enfoque de Gestión por Procesos es una estrategia de mejoramiento que define actividades, documentos y responsables lo cual facilita el trabajo dentro de la organización. Con este enfoque se tiene una visión integral del funcionamiento de la empresa, y se sabrá que acciones se debe adoptar para incrementar la eficiencia y competitividad.

### **1.1.2 RESEÑA HISTÓRICA**

En 1989 al Noreste de la ciudad de Quito, se fundó una comercializadora de materiales de construcción llamada “Distribuidora Puembo”; en sus primeros años se dedicó a la comercialización netamente de material pétreo: ripio, molón, arena fina, arena triturada, lastre, cascajo, polvo azul. A medida que el tiempo transcurrió, y acorde con las exigencias de un mercado que entró en una gran expansión esta organización decidió dedicarse a la comercialización de materiales de ferretería en general y producción de bloques de 10 y 15cm, ofreciendo la mayoría de productos y herramientas que se necesitan para la construcción.

La participación en el mercado de “Distribuidora Puembo” se ha ido incrementando, debido a los buenos precios que ofrece la organización. Sin embargo con el paso del tiempo y el crecimiento poblacional en la región, han aparecido otras empresas ferreteras que se constituyen como competidores directos. Esta empresa es una organización de orden familiar que trata de diferenciarse del resto de la competencia ofreciendo buenos precios, productos de calidad, garantía en los mismos, entrega a domicilio, atención personalizada, y además con una ubicación estratégica, liderada por su gerente general la señora Carlota Suárez.

La organización ha ido creciendo de a poco a lo largo de todo este tiempo, hoy por hoy con el objetivo de mejorar la atención al cliente ha implementado servicios que facilitan la logística de la misma, entre los cuales se destacan:

- Entregas a domicilio
- Ventas por teléfono
- Cobros a domicilio
- Crédito Directo
- Asesoramiento Técnico

Actualmente la organización cuenta con un talento humano de 9 personas, que le permite desarrollar sus distintas tareas, distribuido de la siguiente manera en la tabla 1:

**Tabla 1 - Talento humano de “Distribuidora Puembo”**

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	
Sra. Carlota Suárez	Gerente General
Lic. Susana Vega	Asistente Administrativa
<b>PERSONAL OPERATIVO</b>	
Sr. Rudy Fernández	Chofer (Volqueta)
Sr. Fernando Morales	Chofer (Camión 1)
Sr. Oscar Criollo	Chofer (Camión 2)
Sr. Pablo Egas	Despachador
Sr. Jairo Muñoz	Ayudante de Bodega
Sr. Martín Cutiopala	Bloquero

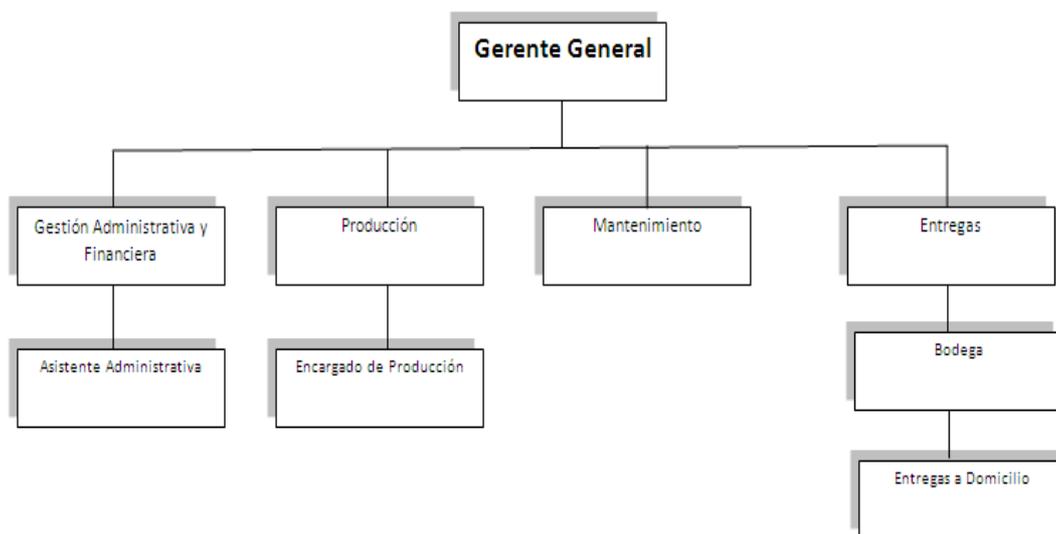
Sr. Edwin Gualichico	Ayudante de producción
----------------------	------------------------

Fuente: “Distribuidora Pumbo”

Realizado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

### 1.1.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

En la figura 1 se detallan los cargos que existen en la empresa con su nivel jerárquico.



**Figura 1** – Organigrama de “Distribuidora Pumbo”

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

### 1.1.4 PRODUCTOS

“Distribuidora Puembo” trabaja con una amplia gama de productos para la construcción, que se aproximan a los 400, dividiéndose en materiales para la construcción y herramientas.

Esta organización para brindar una garantía en sus productos trabaja con marcas importantes como: Perles, Tombo, Adelca, Ideal Alambrec, Cemento Chimborazo, Eternit, Plastigama, Edimca, Stanley, Scuar Andina, Hidro3, Veto, entre otras.

### **1.1.5 CLIENTES**

Debido a su capacidad adquisitiva la empresa trabaja con clientes mayoristas y minoristas, ofreciendo el precio de acuerdo a las necesidades de los mismos. En el caso de los mayoristas se hace un pedido directo de la fábrica a un precio menor que en el mercado, para los clientes minoristas las ventas se hacen en la propia ferretería o por teléfono. Las ventas globales de acuerdo a los balances revisados alcanzan hasta 60.000 dólares mensuales, los cuales se dividen en 60% para clientes minoristas y 40% para clientes mayoristas.

### **1.1.6 PROVEEDORES**

La empresa mantiene relaciones con proveedores que brindan productos de calidad con la garantía respectiva, a plazos convenientes y entregas a tiempo; permitiendo brindar un producto que cumpla con las expectativas de los clientes.

A continuación se muestra una lista en la que se puede observar los principales proveedores de los productos ofrecidos por la empresa:

- Cemento Chimborazo C. A.
- Adelca
- Comercial Jaramillo
- Pinturas 123
- Macrotubo
- Demacon

- Aceros del valle
- Cimacons
- Ensson
- Disther
- Megaprofer
- Coferco
- IDA
- Distribuidora Michelena
- Dimpofer
- Luis Jaramillo

### **1.1.7 COMPETENCIA**

“Distribuidora Puembo” comparte el mercado con empresas aledañas a la zona, entre las principales se encuentran:

- Comercial Cano Lastra
- Ferretería Bravo Chávez
- Ferretería Ordóñez
- Distribuidora “El Vergel”
- Comercial Rojas

### **1.1.8 INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA**

#### **1.1.8.1 Localización y Tamaño**

“Distribuidora Puembo” está situada en la Vía Interoceánica en la “Y” de Puembo, como se muestra en la figura 2. Las instalaciones se ubican en un sector residencial industrial en el que existen viviendas y otras empresas dedicadas a la misma actividad que “Distribuidora Puembo”. La empresa cuenta con los servicios básicos de: agua potable, luz, alcantarillado, teléfono y vías de acceso de primer orden.



**Figura 2–** Ubicación de “Distribuidora Pumbo”

([www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com))

### **1.1.9 METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

El presente proyecto tiene como alcance el levantamiento de la información, diseño de los mismos y propuesta de mejora; este trabajo no abarca la etapa de implementación, pero ésta se la puede realizar tomando como base el presente trabajo y en el momento que la empresa cuente con los recursos, tecnología y predisposición para su ejecución.

Para el desarrollo del estudio se utilizaron diferentes técnicas para recopilar la información como:

Técnicas Directas:

- Encuestas
- Entrevistas
- Toma de tiempos
- Diagrama de flujos
- Tesis
- Revistas

Técnicas Indirectas:

- Bibliográficas
- Redes Informáticas

Mediante el uso de las técnicas directas se conocieron los procesos que intervienen en la organización, lo cual fue la base para determinar su situación real.

El levantamiento de información se realizó a todo el personal que interiere en la empresa, lo cual sirvió para documentar los procesos actuales utilizando la técnica de entrevistas personales.

## **1.2 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

"Distribuidora Puembo" se maneja bajo una estructura jerárquica encabezada por el Gerente General, el sistema de dirección actualmente tiene problemas en cuanto a la agilidad y actualización de los procesos, provocando así un servicio que en ocasiones no llena las expectativas de los clientes.

El gerente es el encargado de definir las tareas y responsabilidades, y pese a que la empresa es rentable esta no cuenta con una estructura organizacional sólida y tampoco dispone de funciones específicas y documentadas que permitan identificar de forma clara las tareas que se deben asignar a cada integrante, lo que no permite un trabajo dinámico, ya que se dificulta el manejo de la información y la toma de decisiones, esta organización no cuenta con un control adecuado sobre los procesos de todas sus áreas.

Debido a este problema ha existido inconvenientes que cada vez son más comunes dentro de la empresa, por ejemplo: productos que no cumplen con los requerimientos del cliente, entregas fuera del tiempo establecido, equivocaciones, clientes que no cumplen con los plazos de pago, insuficiente control de los inventarios. Si la situación planteada continúa así, es probable que los clientes elijan otras empresas del sector que les garantice el cumplimiento de sus especificaciones, esto traería consecuencias negativas para las aspiraciones de la empresa, primero disminuyendo sus ingresos y luego truncando sus planes de expansión a futuro.

Debido a los antecedentes planteados, una buena herramienta para solucionar los problemas es el diseño y propuesta de mejora a los procesos de “Distribuidora Puembo”, lo que le permitirá estructurar de forma adecuada sus actividades y establecer de forma clara los procesos que se debe seguir para obtener el control de las actividades dentro de los procesos determinados, optimizando recursos y tiempo en las actividades de la empresa y eliminando las que no sean productivas para la misma. Todo esto con el objeto de generar un valor agregado para brindar una mayor satisfacción a los clientes por medio de la elaboración del Manual de Procesos.

Otro beneficio de la elaboración del Manual de Procesos es la propuesta clara y definida de las funciones del personal, también se obtendrá un documento que permitirá a “Distribuidora Puembo” tener un manejo más eficiente acerca de los recursos.

### **1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El ambiente en que se desenvuelve la empresa se encuentra en un crecimiento constante de demanda debido al aumento poblacional en la zona del valle de

Tumbaco, como se muestra en la tabla 2, lo cual hace necesario que la empresa se adapte a los nuevos escenarios con una nueva visión administrativa, para proponer las mejores soluciones a los inconvenientes que se presentan día a día.

**Tabla 2- Demanda de Materiales de Construcción**

<b>Trimestre</b>	<b>Demanda (millones de dólares)</b>
Ene – 07	41
May – 07	46
Sep – 07	63
Ene – 08	76
May – 08	83
Sep – 08	86
Ene – 09	86
<b>Total</b>	<b>481</b>

Fuente: (Revista "El Portal", 2009, pág. 7)

“Distribuidora Puenbo” desde un inicio ha mantenido una administración orientada a la Gestión por Funciones, lo cual no ha sido totalmente beneficioso ya que no se han aprovechado de buena manera las oportunidades, y no se han brindado soluciones óptimas a la demanda de los clientes internos y externos.

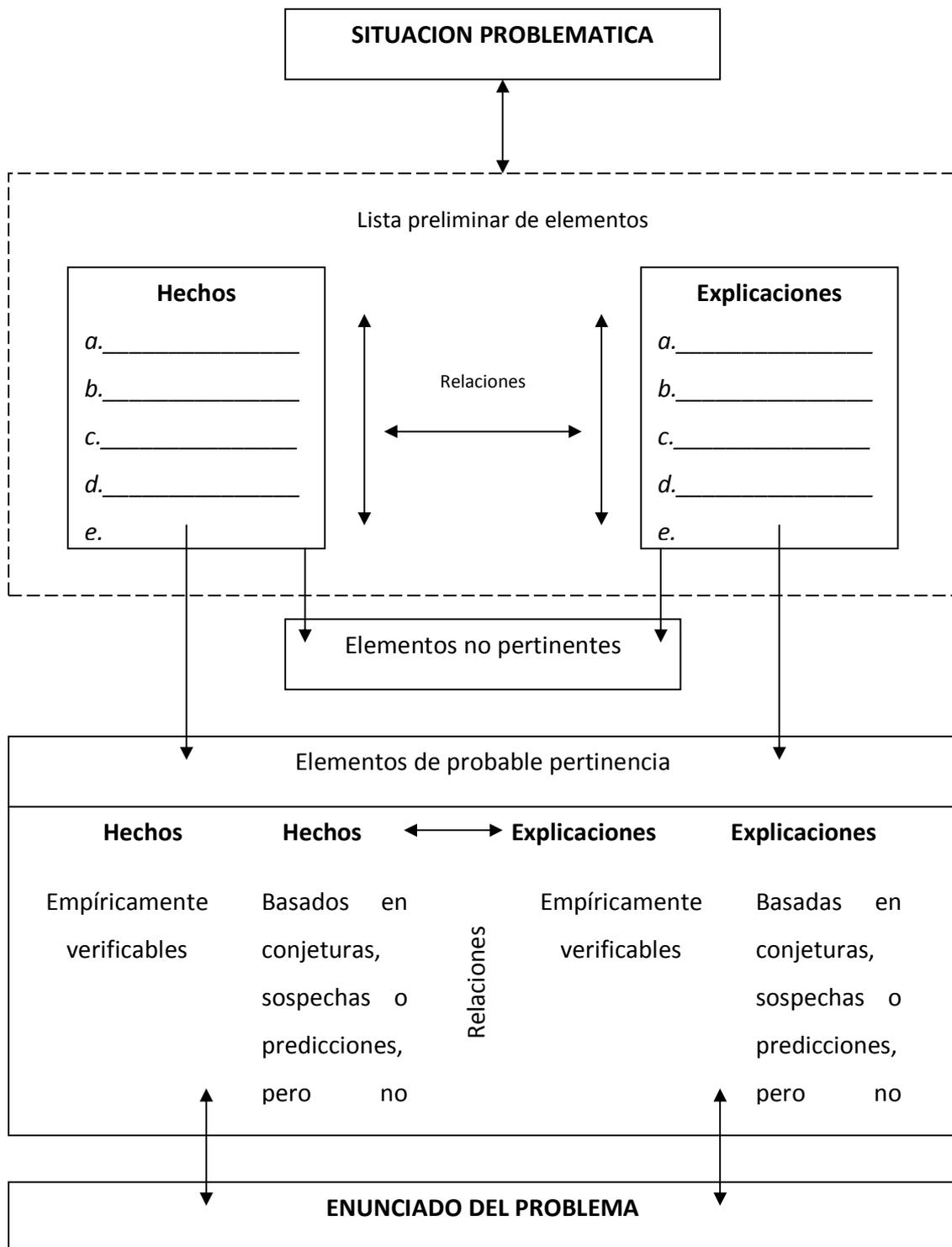
Mediante la gestión por procesos la empresa tendrá una herramienta para mejorar su efectividad, identificando los procesos que intervienen, los clientes con sus necesidades y expectativas, y los indicadores de gestión para los procesos que se desarrollan.

### **1.2.3 PROCEDIMIENTO EN EL ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

Para entender la situación de la empresa con mayor facilidad, se debe tomar en cuenta metodologías que faciliten al análisis del problema explicado en la figura 3, ya que la recolección e interpretación de la información es lo principal para el desarrollo de un proyecto.

(Van Dalen, y otros, 1990) Sugieren que para desarrollo del problema se deben aplicar una serie de tareas metodológicas como:

- Reunir los hechos que pudieran relacionarse con el problema.
- Decidir mediante la observación si los hechos encontrados son importantes.
- Identificar las posibles relaciones existentes entre los hechos que pudieran indicar la causa de la dificultad.
- Proponer diversas explicaciones (hipótesis) de la causa de la dificultad.
- Cerciorarse, mediante la información 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.
- Examinar los supuestos en que se apoyan los elementos identificados.



**Figura 3**– Análisis esquemático de un problema

(Van Dalen, y otros, 1990)

### 1.2.4 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Basándonos en los aspectos anteriormente mencionados, y con el nuevo modelo de gestión a seguir debemos conocer cuáles son los hechos que generan un nuevo enfoque de gestión; este análisis se debe basar en los componentes más importantes de la empresa:

- Gestión administrativa
- Gestión del talento humano
- Recursos financiera
- Gestión técnica

Este análisis se muestra a continuación en las tablas 3, 4, 5 y 6.

**Tabla 3 - Situación problemática: GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

HECHOS	EXPLICACIONES
Administración centralizada	La empresa no cuenta con un direccionamiento estratégico que permita a los involucrados conocer los objetivos a alcanzar.
Sistemas de gestión sin proyección	No existe una visión predeterminada a corto o largo plazo que dé a conocer el posicionamiento deseado por la empresa a futuro.
No existen alianzas estratégicas	No existen acuerdos con otras empresas que permitan mejorar la competitividad.
La mejora continua no es un objetivo	No se emplean herramientas útiles para una mejor gestión administrativa.

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

**Tabla 4 - Situación problemática: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

HECHOS	EXPLICACIONES
No existen programas de capacitación al personal	Al no existir una asignación financiera definida, no existe inversión para este tipo de programas.
Deficiente gestión de recursos humanos	No hay perfiles definidos en función de las habilidades de los empleados.
Ambiente laboral inadecuado	Los empleados no se sienten a gusto trabajando en grupo, prefieren el trabajo individual.
Deficiente sistema de contratación de personal	No existen perfiles establecidos acorde a las necesidades de la empresa.

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

**Tabla 5- Situación problemática: GESTION FINANCIERA**

HECHOS	EXPLICACIONES
Inestabilidad política y económica del país	La continua transformación política da lugar a una inestabilidad que afecta a todas las empresas en general.
No existe una adecuada planificación económica	Los recursos monetarios no están siendo manejados con un enfoque a largo plazo, creando así una falta de sustentabilidad.
Desactualización en el análisis de costos	No se incluyen modelos que den facilidad en el análisis de costo para el control de la planificación presupuestaria.

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

**Tabla 6 - Situación problemática: GESTIÓN TÉCNICA**

HECHOS	EXPLICACIONES
Infraestructura inadecuada	La empresa no cuenta con todas las seguridades para los empleados.
Distribución física inadecuada	Las áreas de la empresa han sido distribuidas de acuerdo a la opinión del gerente, y no cuenta con una investigación necesaria para su distribución.
Mal diseño de las actividades	El proceso de servicio al cliente no es integral ya que no se realiza la evaluación de clientes y evaluación del servicio.

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

### 1.2.5 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“La deficiente gestión organizacional que posee actualmente “Distribuidora Puenbo” genera problemas en las distintas áreas de la empresa, disminuyendo la capacidad de gestión y control de los procesos, lo cual obstaculiza la mejora continua.”

## 1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

### 1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar, diseñar y proponer un sistema de mejoramiento de los procesos de “Distribuidora Puenbo” en las diferentes áreas, estableciendo la relación adecuada entre estas, aplicando la teoría de Mejoramiento de Procesos; con el propósito de incrementar la eficacia de cada una de ellas.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Por medio de los objetivos específicos, a continuación planteados, se podrá cumplir con el objetivo general:

- Levantar la información de los procesos actuales.
- Realizar un análisis de la estructura de procesos actual.
- Identificar las necesidades que posee la empresa, y buscar la forma de solucionarlas.
- Realizar una propuesta de mejora de los procesos y actividades de la empresa en estudio.
- Realizar el manual de los procesos mejorados.
- Establecer un sistema de medición de los procesos mejorados.

### **1.4 HIPÓTESIS.**

- Mediante el levantamiento de la información se podrá obtener una visión de como se encuentra constituida la empresa.
- El análisis de la situación actual permitirá conocer las necesidades de la organización.
- El diseño e implantación de los procesos en la empresa constituye una alternativa para mejorar las actividades en la organización.

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

#### 2.1.1 RUMBO ESTRATÉGICO

El componente político comprende la misión, la visión, los valores o la filosofía, la política, los objetivos y su cuantificación en metas y las estrategias, necesarias para la búsqueda del norte de la empresa, y para la construcción de la cultura de la calidad total. (Mejía, 2000, pág. 40)

##### 2.1.1.1 Misión

En internet: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mision-definicion.html>  
La misión es lo que pretende hacer la empresa y para quién lo va hacer. Es el motivo de su existencia, da sentido y orientación a las actividades de la empresa; es lo que se pretende realizar para lograr la satisfacción de los clientes potenciales, del personal, de la competencia y de la comunidad en general.

(Mariño, 2001, ), define a la misión como la declaración formal de la gerencia de una organización que 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, qué promueve, la tecnología que usa, la imagen que tiene de sí misma. En otras palabras, con la misión se responden las preguntas: ¿para qué existe esta organización? y ¿quiénes somos?

La misión organizacional se define como una declaración duradera de propósitos que distinguen a una institución de otras similares. La misión define la razón de

ser de la organización, es la parte esencial para determinar objetivos y formular estrategias.

La misión debe ser amplia en su alcance para que permita el estudio y la generación de varios objetivos y estrategias factibles sin frenar la creatividad del personal. La misión describe la naturaleza y el campo al cual se dedica la organización.

Los componentes principales que deben considerarse en la estructuración de la misión, son los siguientes:

- Clientes: ¿quiénes son los clientes en la institución?
- Productos o servicios: ¿cuáles son los productos o servicios más importantes de la institución y en qué forma deben ser entregados?
- Mercados: ¿compite la institución geográficamente?
- Preocupación por supervivencia y mejoramiento
- Preocupación por imagen pública: ¿cuál es la imagen pública a la que aspira la institución?

### **2.1.1.2 Visión**

(Mintzberg) Habla de la visión como la definición de la razón de ser de la organización, es la declaración amplia y suficiente de donde se quiere que la organización esté dentro de 3 ó 5 años. Es un conjunto de ideas generales que proveen el marco de referencia de lo que una organización es y quiere ser en el futuro.

La visión del futuro señala el rumbo, da dirección, es la cadena o el lazo que une en la organización el presente y el futuro. Esta describe el carácter y el concepto de las actividades futuras de la organización.

Para la redacción de la visión se deben considerar los siguientes elementos:

- Dimensión de tiempo
- Integradora
- Amplia y detallada
- Realista
- Incorpora valores e intereses comunes
- Usa un lenguaje noble, gráfico y metafórico
- Logra sinergismo
- Debe ser difundida interna y externamente

### **2.1.1.3 Principios y Valores**

Un elemento importante en el rumbo estratégico de toda empresa es la promulgación de los principios y valores sobre los que la alta gerencia considera que debe basarse la gestión de todos los colaboradores en una organización. 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 de un camino inmoral y poco ético.

Es común confundir unos con otros. Los principios son leyes naturales, verdades 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 introyectar prácticas, esto es, integrar hábitos en la conducta de la gente.

Los principios y valores establecen entonces la rectitud de nuestras intenciones y definen una brújula específica de cuáles son las conductas valoradas en las personas que pertenecen a una organización en particular.

#### **2.1.1.4 Política Estratégica**

(Mariño, 2001,), Habla de políticas estratégicas como el objetivo que se desea alcanzar y los medios que se van a utilizar para lograrlo.

Dentro del modelo propuesto, la definición de una política estratégica es muy concreta y clara: es el conjunto de un objetivo vital y las estrategias o medios vitales para lograrlo.

Para cada área estratégica, se pueden definir una o más políticas estratégicas de tal manera que las políticas estratégicas son un espejo de las áreas estratégicas. El conjunto de políticas estratégicas es lo que se denomina “plan estratégico del mejoramiento”. El alcance de este plan es a mediano plazo.

#### **2.1.1.5 Objetivos**

Toda organización pretende alcanzar objetivos. Un objetivo organizacional es una situación deseada que la empresa intenta lograr, es una imagen que la organización pretende para el futuro. Al alcanzar el objetivo, la imagen deja de ser ideal y se convierte en real y actual, por lo tanto, el objetivo deja de ser deseado y se busca otro para ser alcanzado.

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

Según (Certo, 1997), 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.

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.

## **2.2 ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS**

### **2.2.1 LA ORGANIZACIÓN HORIZONTAL**

En Internet:

[http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/organizacioneshorizontales/default2.asp](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/organizacioneshorizontales/default2.asp) se encuentra que:

La mayoría de las empresas y organizaciones tienen como misión obtener el beneficio deseado entregando el máximo valor (producto o servicio) a sus clientes. La organización horizontal está diseñada para brindar una forma estructural y un enfoque organizacional integrado que les permite entregar dicho valor a los clientes, potenciando así sus ventajas competitivas.

La gestión horizontal es un método transfuncional de gestión donde la mano visible del director jerárquico deja paso a la mano invisible del mercado y en donde los recursos se trasladan de manera natural a su uso más eficiente, de forma que el trabajo que no aporta valor añadido desaparece.

#### **2.2.1.1 Características clave de las organizaciones horizontales**

- **Dirección por procesos, no por tareas**

Las organizaciones verticales se estructuran de forma funcional: buscan mejoras concretas en las funciones, departamentos o tareas. Por el contrario, se puede organizar el flujo de trabajo en torno a procesos clave que abarcan a toda la empresa y que, en última instancia, ligan a ésta con las necesidades del cliente.

Reduciendo la jerarquía disminuimos al máximo el número de áreas de actividad en las que se dividen los procesos clave.

Si los procesos se rediseñan de forma adecuada mejoraremos los resultados y sentaremos las bases para la innovación y mejora continuas.

- **Gestionar equipos, no personas**

Los equipos suelen conseguir mejores resultados que los individuos, porque cuentan con un conjunto más amplio de habilidades, de capacidades y de puntos de vista.

En la organización horizontal el módulo organizativo básico es un flujo de trabajo llevado a cabo por un equipo, no la realización de tareas por individuos. Dicho flujo de trabajo se puede ligar mediante distintos mecanismos relacionados entre sí:

- Asignando a un líder o equipo de líderes para que se pongan al frente del proceso clave.
- Fijando objetivos cuantificables relacionados con la mejora continua.
- Estableciendo sistemas de medición para cada proceso.
- Creando foros que abarquen todo el ámbito del proceso para revisar y consensuar los objetivos en cuanto a resultados.
- Los sistemas de información facilitan la integración horizontal
- El acceso instantáneo a la información en toda la empresa ofrece los datos necesarios para medir la actuación, apoyar la gestión efectiva y eficiente de los procesos, y ofrece la información necesaria para la mejora continua. La información juega un papel esencial en la gestión horizontal como fuente de competitividad empresarial.

- **Variedad de competencias**

Cuánto más amplio es el número de capacidades y competencias que cada persona aporta al equipo, y cuanto mejor entienda los procesos clave, mayor será la capacidad de resolución de problemas del equipo.

Los equipos son formados, por tanto, multidisciplinariamente: personas tanto de procesos como de funciones de apoyo reúnen las competencias precisas para tomar la iniciativa, tolerar el cambio, adquirir compromiso con el éxito y creer en el trabajo en equipo. Nuevamente, las tecnologías de la información o el empowerment formarán, junto con las competencias, una indisoluble y necesaria amalgama.

- **Autogestión de equipos**

La mayoría de las empresas que funcionan con equipos aspiran a que esos equipos se autogestionen en la persona que realiza determinado trabajo es la que mejor sabe cómo mejorarlo.

Para que los equipos sean eficaces deben tener la autoridad, formación, información y motivación necesarias para valorar y modificar el cuándo, cómo y con quién realizar el trabajo colectivo. En los equipos en los que recae el trabajo debe también recaer la gestión

### **2.2.1.2 Construcción de la organización horizontal**

Para Ostroff, uno de los más investigadores más avanzados del tema, una de las mayores dificultades a la hora de definir, caracterizar y poner en marcha organizaciones horizontales es su diversidad: cada una de ellas es única y dispone de su propio modelo. Las hay que “horizontalizar” sólo un proceso básico; otras, toda una división; por último, algunas intentan horizontalizar (aplanar) toda su estructura.

Según Ostroff, toda organización horizontal (que no significa organización a un único nivel ni desjerarquizada) está construida sobre dos elementos básicos: trabajo mediante equipos con atribuciones, capacidades y responsabilidad sobre resultados y una dirección orientada hacia procesos.

### **2.2.1.3 Propuesta de Valor respecto al negocio actual de la organización:**

Según (Osstroff, 1999) Se define como: “la promesa implícita que una compañía hace a sus clientes de entregar una combinación específica de valores: precio, calidad, desempeño, surtido, comodidad, etc.

La estructura todavía es crucial para el diseño de una organización eficiente del siglo 21, o de cualquier otro ciclo, por lo que deben considerarse ciertos puntos esenciales: ¿Quiénes van?, ¿a qué parte?, ¿Qué hacen?, ¿Cuáles son sus posiciones y cómo se agrupan?, ¿Quién depende de quien?, ¿de qué se responsabiliza cada persona?. En otras palabras ¿Cómo fluye la autoridad?. Ahora, añade a lo anterior las preguntas respecto al negocio actual de la organización: ¿Qué se ha propuesto la compañía hacer mejor que nadie?, ¿Cómo realiza este trabajo y entrega su propuesta de valor al cliente?.

Se debe identificar una propuesta de valor única, definida como el conjunto de beneficios que se ofrecerá a los clientes a un precio atractivo, y que será consistente con los objetivos financieros establecidos, que produzca una ventaja competitiva.

A continuación debe determinar en que está fallando la organización actual para entregar la propuesta de valor, y después diseñar el procedimiento para hacerla realidad, respondiendo a las siguientes preguntas:

#### **1. ¿Cuál es la política de calidad de la empresa?**

¿Cuál es el compromiso de la dirección?

¿Cuál es la razón de ser de la organización?

¿Cómo pretende satisfacer las necesidades de los clientes?

¿Cuál es la dimensión de la calidad centrada en el producto?

## **2. ¿Cuál es la cadena de valor actual?**

¿Cuáles son los procesos fundamentales que generan el servicio?

¿Cómo está establecida la meta de esos procesos fundamentales?

¿Qué se le ofrece al cliente?

¿Cómo lo logrará?

## **3. ¿Cómo monitorea el desempeño de la organización?**

¿De qué indicadores dispone?

¿Cuál es la jerarquía de métricas de proceso?

## **4. Enunciado de la propuesta de servicio**

### **2.2.2 GENERALIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS**

Los orígenes de las primeras ideas sobre administración y organización, aparecen como resultado de las influencias de filósofos, científicos, matemáticos, políticos, que contribuyeron a organizar y administrar en estructuras piramidales. De esta manera se entiende el porqué, hasta finales del siglo XIX no se presentó una verdadera evolución o crecimiento de las teorías administrativas.

Smith en el siglo XVIII, establece el principio de la División del Trabajo, junto con Taylor reconocido el padre de la administración, con su principal enunciado de la elevación de la productividad mediante una mayor eficiencia de la producción, pasando por grandes personalidades que también aportaron a la administración como Henry Fayol, este considerado como el padre de la administración moderna. (Wehrich, 1998, pág. 16)

Prácticamente todas las teorías administrativas, indiferentes a su autor o época, hacen referencia a 5 componentes principales en todas las organizaciones:

- Las tareas que realiza la organización
- La estructura orgánica

- Las personas que trabajan en esta
- El ambiente de trabajo
- La tecnología que utiliza

(Mariño, 2001,) Menciona que las teorías administrativas con el pasar del tiempo, han adquirido diferentes enfoques en las Organizaciones. Para ver las diferentes Teorías Administrativas y su enfoque en las organizaciones.

Pasando por todas estas teorías administrativas, la Gerencia de Procesos toma una gran importancia dentro del ambiente organizacional. Tuvo origen en el movimiento de la calidad, a inicios del siglo XX, y se la incluyó como práctica dentro de esta filosofía de trabajo.

La orientación hacia los procesos forma parte de la cultura de las organizaciones exitosas. Observamos esto en empresas latinoamericanas, norteamericanas, europeas y japonesas. No tiene nada que ver con la cultura antropológica, sino con la cultura empresarial. La idea implícita es que si existe una buena Gerencia de los Procesos, los resultados son automáticos.

### **2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS**

(Dávila, 2001). Las características de la gestión por procesos más sobresalientes a continuación:

- Su estructura describe a través de matrices que identifican y determinan el proceso.
- Identifica y determina límites de las tareas y actividades de cada proceso.
- Se adapta a las necesidades cambiantes del cliente.
- Incrementa acciones de valor agregado.
- Identifica tiempos bien definidos de cada proceso.

- No existe jerarquía funcional.
- Establece claramente responsabilidades de tareas y actividades.
- Cada proceso cumple una meta específica y la suma o combinación de todos ellos logran la visión de la empresa.
- Permite establecer poli funcionalidad dentro del personal y que los mismos incrementen su valor agregado dentro de la organización.
- Cada proceso produce su propio resultado dentro del sistema.

Se debe mencionar que todas las personas involucradas en el sistema deben conocer y estar al tanto de la misión y visión de la organización, y el objetivo estratégico que aporta cada uno de los procesos, evitando así que existan dispersiones o errores involuntarios en el comportamiento y desempeño de los procesos y de los RRHH.

#### **2.2.4 VENTAJAS DE LA ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS**

Gran cantidad de organizaciones han adoptado esta nueva forma de administración motivados por una serie de factores positivos enfocados a aspectos fundamentales para las mismas y para sí mismas, estas son:

##### **2.2.4.1 Ventajas para el cliente:**

- Recibe productos/servicios oportunos, eficientes, de calidad.
- Ahorra esfuerzos y dinero, al no repetir pasos y documentación.

##### **2.2.4.2 Ventajas para el personal:**

- Reduce el esfuerzo tanto físico como mental.

- Incrementa el grado de satisfacción en sus actividades diarias.
- Reduce molestias derivadas de las sobrecargas y subcargas del trabajo.
- Entiende su iniciativa y creatividad.

#### **2.2.4.3 Ventajas para la empresa:**

- Permite a la organización centrarse en el cliente.
- Brinda servicio cordial, tolerante y responsable.
- Permite a la compañía predecir y controlar el cambio.
- Aumenta la capacidad de la empresa para competir, mejorando el uso de los recursos disponibles.

#### **2.2.4.4 Eliminar la burocracia:**

- Ofrece una visión sistemática de las actividades de la organización.
- Previene posibles errores.
- Mejora la utilización de los recursos.
- Desarrolla un sistema completo de evaluación para las áreas de la empresa.
- Suministra un método para reparar a la organización a fin de cumplir sus desafíos futuros.
- Disminuye demoras.

#### **2.2.5 DEFINICIÓN DE PROCESO**

Para (Harrington, 1994,), proceso es un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos y tareas particulares que implican valor agregado con miras a obtener ciertos resultados.

Una vez identificado el concepto de proceso es importante enfocarnos en conocer las definiciones relacionadas que influyen en un proceso como pueden ser los procedimientos.

Un procedimiento es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación o trabajo correctamente. Estos se suelen expresar generalmente en documentos, los cuales contienen el campo de acción y los responsables de las actividades.

En internet: [http://web.jet.es/amozarrain/Gestion\\_procesos.htm](http://web.jet.es/amozarrain/Gestion_procesos.htm), Proceso: Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

## **2.2.6 FACTORES QUE DETERMINAN UN PROCESO**

“[...] En los procesos para que las entradas se transformen en salidas por medio de la interacción del sistema necesitamos contar con ciertos factores que ayuden a la consecución del mismo.”  
(Mariño, 2001, pág. 12)

- Gerencia
- Métodos
- Personas
- Medio Ambiente
- Máquina y Equipos
- Dinero
- Mediciones
- Materiales

## **2.2.7 ELEMENTOS DE UN PROCESO**

### **2.2.7.1 Entradas**

Son los insumos que corresponden al estándar o criterio de aceptación definido y que viene de un proveedor interno o externo. Son los requerimientos y necesidades de los clientes o consumidores finales.

### **2.2.7.2 Transformación**

Aquí se cambian los elementos de entrada en los elementos de salida. Este medio permite al observador del sistema describir un gran número de tareas complejas, en un número limitado y adecuado que se identifica con claridad.

### **2.2.7.3 Salidas**

Producto que representa el valor agregado dirigido al cliente, es el resultado que se obtiene de los procesos, el cual puede ser aceptado o no por los clientes.

### **2.2.7.4 Controles**

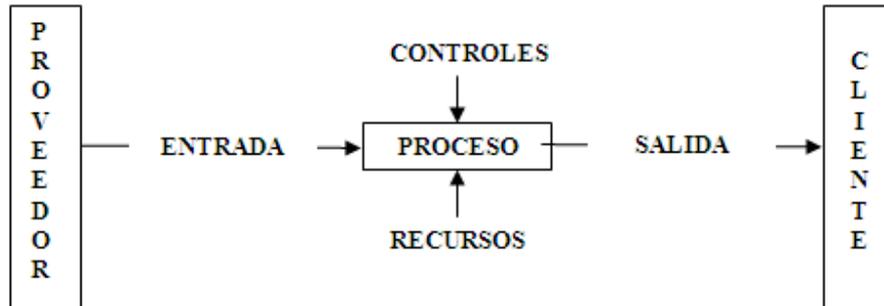
Es todo el sistema que se desarrolle por parte de la gerencia o los encargados de cada área para verificar si cada proceso está aportando a la misión de la organización, son los métodos en los cuales nos apoyamos para confirmar si se está cumpliendo lo establecido frente lo real.

### 2.2.7.5 Recursos

Para transformar con lo que contamos en las entradas, los recursos nos sirven en gran medida al desarrollo de un proceso que pueden ser componentes indispensables, se relacionan en distintas acciones de la organización, y con características individuales de la transformación interna.

### 2.2.7.6 Límites de un Proceso

Estos se definen por el alcance de las actividades, las entradas que se requieren, las salidas generadas y los recursos que interactúan en el proceso. Véase la figura 4.



**Figura 4-** Elementos de un proceso

(Mejia, 2000.)

### 2.2.8 PROPIEDADES DE LOS PROCESOS

Definido un proceso, analizado sus distintos componentes y señalado que existe dentro de un entorno, es saludable darle un nombre, identificarlo para distinguirlo de otros procesos dentro de la compañía. Recién entonces se estará en

condiciones de usar estos conceptos básicos para discutir algunas propiedades de estos.

Las propiedades más determinantes en un proceso son: la capacidad, la productividad, la eficacia, la efectividad y la flexibilidad.

#### **2.2.8.1 Capacidad**

La capacidad del trabajo de un proceso es la carga máxima que puede soportar el sistema bajo condiciones especificadas y por tiempo indefinido. Para el análisis de la empresa en estudio nuestra capacidad estará dada por la calidad de insumos aprovechables, los operarios trabajando, las máquinas de trabajo, el volumen de producción, la agilidad para satisfacer a los clientes

#### **2.2.8.2 Productividad**

La capacidad de un proceso es determinada por la relación entre las entradas y las salidas, es el grado en el cual el uso de los recursos se minimiza y se eliminan los desperdicios en la búsqueda de la calidad. Los requerimientos de productividad se concentran en el uso del dinero, tiempo, capacidad y otros recursos.

#### **2.2.8.3 Eficacia**

Es la medida en que los resultados cumplen con los objetivos. La mayoría de ocasiones se confunde con eficiencia.

#### **2.2.8.4 Efectividad**

Es la medida del proceso en cuanto a identificar exitosamente el producto o servicio a producir, es decir cuando la gestión cumple con sus objetivos.

#### **2.2.8.5 Flexibilidad**

En un proceso es la medida de su adaptación de las circunstancias y los cambios imprevistos.

### **2.2.9 CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS**

(Dávila, 2001). Menciona lo importante que es para las organizaciones analizar, identificar y gestionar sus procesos y cada uno de sus componentes, para determinar la situación real de la misma y analizar de qué manera colabora el mismo al cumplimiento de los objetivos de la organización. Dentro de este contexto se pueden diferenciar los tipos de procesos según su campo de acción:

#### **2.2.9.1 Procesos claves.**

Pertencen a las diferentes áreas del servicio y tienen un impacto en el cliente creando valor para este, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad. Son las actividades esenciales del servicio, su razón de ser, entre ellos: procesamiento, comercialización, planificación del servicio, entrega, facturación, etc.

### **2.2.9.2 Procesos auxiliares.**

Son aquellos que proporcionan directrices a todos los demás procesos y son realizados por la Dirección o por otras entidades. Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, para asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes estratégicos.

### **2.2.9.3 Procesos de apoyo.**

Son aquellos que dan apoyo a los procesos fundamentales que realiza un servicio. Son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios en cuanto a las personas, maquinaria y materia prima, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes.

## **2.2.10 JERARQUÍA DE LOS PROCESOS**

“Consiste en clasificar a los procesos de acuerdo al número de pasos que existen en cada uno de ellos, con el fin de darle una secuencia lógica a su diagramación y de esta manera lograr un mejor entendimiento de lo que se quiera graficar en el manual.” (Mejia, 2000, pág. 10)

(Harrington, 1994,). Define a la jerarquía de procesos de la siguiente forma:

### **2.2.10.1 Macroproceso**

Conjunto de procesos interrelacionados que tienen un objeto común. Con frecuencia los macroprocesos complejos se dividen en un determinado número de subprocesos con el fin de minimizar el tiempo que se requiere para mejorar el macroproceso.

#### **2.2.10.2 Proceso**

Secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente.

#### **2.2.10.3 Subproceso**

Son partes bien definidas de un proceso y está compuesto por un determinado número de actividades.

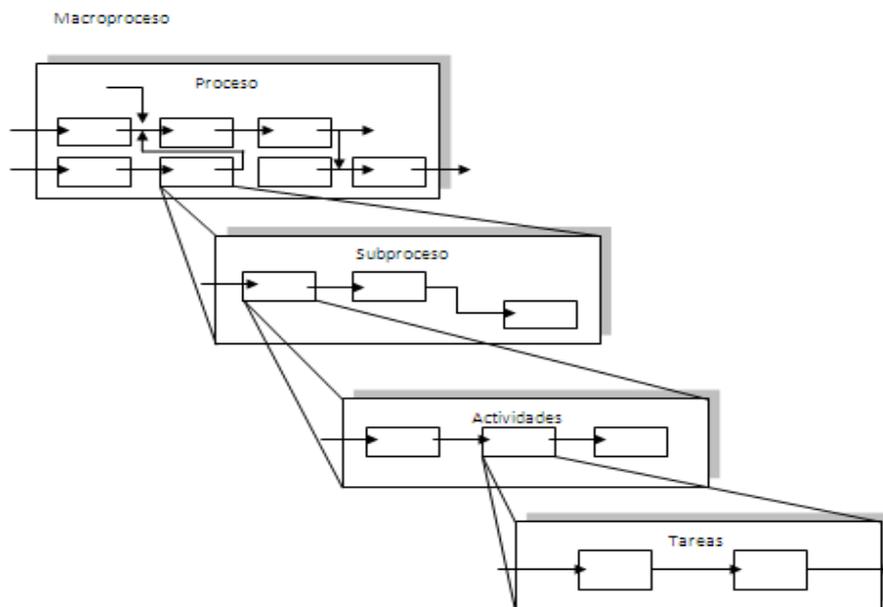
#### **2.2.10.4 Actividad**

Es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento, para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso.

#### **2.2.10.5 Tarea**

Trabajo que se realiza como parte de una actividad durante un tiempo determinado.

En la figura 5 se detalla la jerarquía de los procesos, de esta manera existe una interrelación directa de los procesos, que buscan generar salidas para con esto satisfacer las necesidades del cliente. Véase la figura 5.



**Figura 5–** Jerarquía de los procesos

(Harrington, 1994,)

### 2.2.11 REQUISITOS DE UN PROCESO

- Deben ser de fácil manejo y entendimiento, permitiendo un aprovechamiento adecuado de los recursos.
- Deben ser suficientemente adaptables a las cambiantes necesidades de las organizaciones.
- Los procesos deben promover el mejoramiento continuo entre empleados y usuarios.
- Todos los procesos deben ser capaces de satisfacer los ciclos PDCA.

## **2.2.12 CLASES DE PROCESOS**

Dentro de una organización se diferencian las siguientes clases de procesos:

### **2.2.12.1 Procesos Gobernantes o de Dirección**

Procesos gerenciales destinados a la planificación y control de los objetivos, políticas y estrategias de la empresa.

### **2.2.12.2 Procesos Operativos, Institucionales o de Producción**

Sirven para obtener el producto o servicio que se entrega al cliente mediante la transformación física de recursos.

### **2.2.12.3 Proceso de Apoyo**

Buscan contribuir a mejorar la eficacia de los procesos operativos de la organización.

## **2.3 METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE PROCESOS EN LA ORGANIZACIÓN**

Para establecer la estructura de los procesos de la empresa se utilizó la metodología detallada a continuación:

1. Levantamiento de la información
2. Mapeo de procesos

3. Selección de los procesos críticos
4. Diseño de los procesos

### **2.3.1 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

La estructuración que se utiliza para el levantamiento de la información tiene como objetivo fundamental el describir de forma física y específica cada una de las acciones que convergen en la empresa, estas pueden ser tareas, actividades, subprocesos, procesos y macroprocesos; es de vital importancia saber de dónde viene la información, puesto que la información para el levantamiento viene de las fuentes primarias y las fuentes secundarias. Las fuentes primarias son las que se encuentran involucradas en los procesos de forma directa, por ejemplo: clientes, proveedores, empleados, dueños, etc. Las fuentes de información secundarias, son las que están relacionadas con normas y modelos teóricos y pueden ser internas o externas.

A esta recolección de información se la considera como el primer paso para el diseño de los procesos actuales con los que cuenta la empresa y una vez recopilada la información se la valida, se la evalúa y se va estableciendo la importancia de corregir errores, distorsiones o exageraciones.

La descripción física de la información no tiene formato específico para su realización, sino ajustarse tanto a las necesidades del entrevistador como a las del entrevistado y deberá contener toda la información pertinente ya que esta será fundamental al momento del diseño gráfico de procesos porque estos deben estar apeados a la realidad y deben ser el reflejo de lo que ocurre en las operaciones de la institución.

En el levantamiento de la información se debe aplicar El Método del estudio del Tiempo, ya que aparte de obtener la información basándonos en las entrevistas,

se consideraron ciertas variables que este estudio permite, con la finalidad de obtener datos más reales en cuanto al tiempo que se realiza determinada actividad, tomando en cuenta además una serie de factores tanto internos como externos a los que toda organización está sujeta en su estructura departamental, logrando así que los del análisis del valor agregado estén mejor fundamentados.

### **2.3.1.1 Variables del estudio de tiempos**

(KRAJEWSKI, y otros, 2000). Las variables que se consideraron para la realización de esta toma de tiempos son:

#### 2.3.1.1.1 Tiempo selecto para un elemento de trabajo (t)

Este tiempo debe ser tomado en base a las entrevistas dirigidas a los involucrados de los diferentes procesos, donde se pudo obtener el tiempo medio que se demora en realizar determinada actividad

#### 2.3.1.1.2 Frecuencia (f)

Es la unidad de tiempo (mes, semana, día, etc.) con que presenta una actividad dentro de un ciclo de trabajo.

#### 2.3.1.1.3 Factor de clasificación (RF)

Es aquel que indica cuan arriba o debajo del promedio se encuentra el desempeño del trabajador en cada actividad de trabajo. Para establecer la clasificación del desempeño se requiere un buen criterio, 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. Los valores de 0.90 a 1.1, son parámetros utilizados para esta investigación, donde 1.1 es el valor más alto para aquellos empleados ágiles y para aquellos que no lo son el valor más bajo es de 0.90.

#### 2.3.1.1.4 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).

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

#### 2.3.1.1.5 Tolerancia (A)

La tolerancia puede ser considerada como un valor que se establece para aquellos actores que pueden ser difíciles de medir como 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 no cuentan con todos los factores anteriormente dichos.

$$A = (0 - 20\%)$$

#### 2.3.1.1.5 Tiempo estándar (Ts)

Es el valor que se obtiene del tiempo normal (Tn) por la suma de 1 más la tolerancia. El resultado de esta operación es un valor de tiempo más real.

$$T_s = t_n * (1 + A)$$

### 2.3.1.2 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.

$\sigma$  = 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.

### **2.3.2 CADENA DE VALOR**

(Porter, 2004), señala que no se puede hablar de ventaja competitiva si no se habla de diferenciación. Por lo tanto para analizar las fuentes de ventaja competitiva se necesita un medio sistemático de examinar todas las actividades que se realizan y su manera de interactuar. La herramienta empleada para tal análisis es la que se conoce como Cadena de Valor.

La cadena de valor es una herramienta básica para diagnosticar la ventaja competitiva y encontrar medios para crearla y mantenerla, pero también puede contribuir de modo significativo al diseño de la estructura organizacional.

Esta herramienta permite dividir a la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de la diferenciación.

La cadena de valor consta de actividades relacionadas con valor y de margen; es decir, estructuras mediante las cuales se crea un producto útil para los compradores.

### **2.3.2.1 Actividades de valor**

Las actividades de valor se dividen en dos grandes grupos: primarias y de apoyo. Estos dos grupos son las estructuras discretas de la ventaja competitiva, por lo tanto las diferencias que rigen la ventaja competitiva quedan al descubierto cuando se comparan las cadenas de valores de los rivales.

### **2.3.2.2 Actividades primarias**

Las primarias son las que intervienen en la creación física del producto, en su venta y en su transferencia al cliente, así como en la asistencia posterior a la venta.

Hay cinco categorías genéricas de las actividades primarias necesarias para competir en un sector industrial, estas a su vez pueden dividirse en subactividades bien definidas que dependen de la industria y de la estrategia de la corporación. Estas son:

- Logística de entrada: actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento, control de inventario, devolución a proveedores, etc.
- Operaciones: se transforman insumos en producto final.
- Logística de Salida: actividades por las que se obtiene, almacena y distribuye el producto entre los clientes.
- Mercadotecnia y Ventas: se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la CIA. Inducirlo a ello.
- Servicio: se da un servicio que mejora o conserva el valor del producto.

### **2.3.2.3 Actividades de apoyo**

Son aquellas que respaldan a las primarias y viceversa, estas ofrecen insumos, tecnología, recursos humanos y diversas funciones globales.

Estas actividades se dividen en cuatro categorías, y al igual que las primarias, cada categoría se subdivide en diversas actividades propias de una industria en particular.

Estas actividades son:

- **Adquisición:** función de comprar los insumos que se emplearan en la cadena de valor, no a ellos en sí. Esta función abarca la compra de materia prima hasta la compra de activos como maquinaria e incluso edificios.
- **Desarrollo Tecnológico:** toda actividad relacionada con valores comprende la tecnología. El desarrollo tecnológico consta de una serie de actividades agrupables en acciones tendientes a mejorar el producto y el proceso. El relacionado con el producto y sus características apoya a la cadena entera; en cambio, otros tipos están vinculados a determinadas actividades primarias o de soporte.
- **Administración de recursos humanos:** esta función esta constituida por las actividades conexas con el reclutamiento, la contratación, la capacitación, el desarrollo y la compensación con todo tipo de personal. Esta actividad influye en la ventaja competitiva de la compañía, pues determina las habilidades y motivación del personal, así como el costo de contratarlo y entrenarlo.
- **Infraestructura Organizacional:** consta de varias actividades, entre ellas administración general, planeación, finanzas, contabilidad, administración de aspectos legales, asuntos del gobierno y administración de la calidad. A diferencia de otras unidades de apoyo, suele soportar toda la cadena entera y no las actividades individuales.

### 2.3.2.4 Tipos de actividad

Dentro de cada categoría de actividades primarias y de apoyo, hay tres tipos que afectan a la ventaja competitiva de manera distinta:

- Actividades directas: Intervienen directamente en la creación de valor para el consumidor; ejemplo: ensamblaje.
- Actividades indirectas: permiten efectuar actividades directas en forma continua; ejemplo: mantenimiento.
- Aseguramiento de la calidad: garantiza la calidad de otras actividades; ejemplo: supervisión.

### 2.3.2.5 MARGEN

Diferencia entre el valor total y los costos totales de la empresa para realizar las actividades que generan valor. En la Fig. 6 se presenta una descripción gráfica de la cadena de valor.

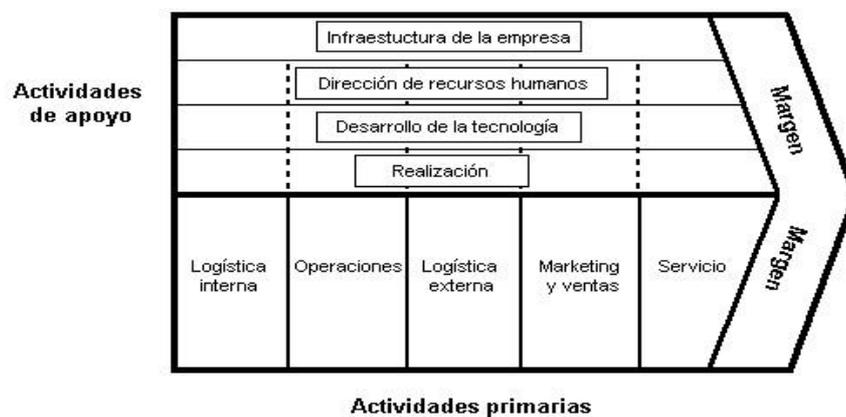


Figura 6 Cadena de Valor

Fuente: Internet. [www.deinsa.com/cmi/cmi\\_implementacion\\_p04.htm](http://www.deinsa.com/cmi/cmi_implementacion_p04.htm)

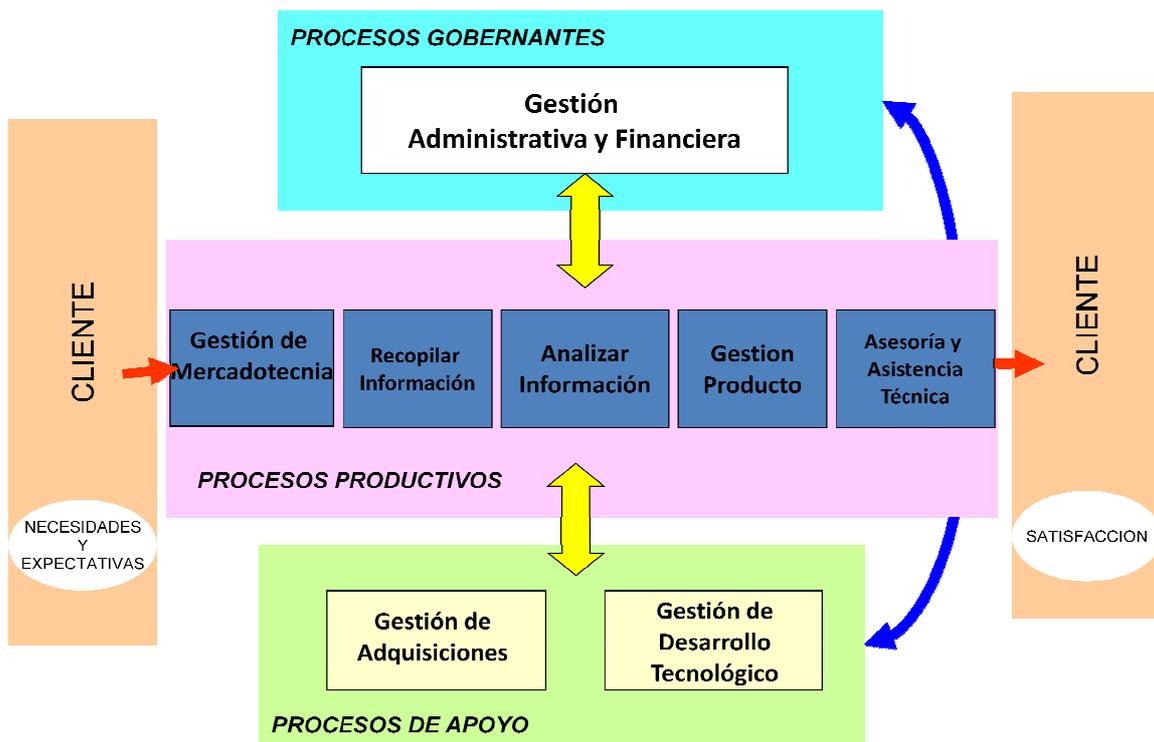
### 2.3.3 MAPEO DE PROCESOS

(Mariño, 2001,) Menciona que la elaboración de un mapa de procesos nos permite mostrar como fluye el trabajo a través de la organización, presentando con simplicidad cuales son los principales procesos en que trabaja cada uno de ellos convirtiendo entradas en resultados que le interesan a la organización y a los clientes.

Una vez identificados todos los procesos, pueden organizarse en un mapa como se muestra en la figura 6.

Una vez identificados todos los procesos que se lleva a cabo en una empresa se puede organizar en un mapa de procesos. El mapa de los procesos puede construirse, describiendo el trabajo que se realiza de principio a fin en cada área, nos ayuda a distinguir los procesos gobernantes, los procesos de apoyo y los procesos operativos; y se visualiza como sus actividades se relacionan con los proveedores, clientes, y demás grupos interesados. Para efectuar el mapeo se deben realizar las siguientes actividades:

- Identificar el producto o servicio del que se va a levantar el mapa de procesos
- Identificar las actividades de cada una de las áreas de la organización
- Describir las actividades específicas de cada área
- Identificar procesos y macroprocesos
- Estructurar el mapa de procesos



**Figura 7**– Mapa de procesos

Fuente: [http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/images/stories/mapa\\_de\\_procesos.jpg](http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/images/stories/mapa_de_procesos.jpg)

**En internet:** [www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml](http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml): (Moñino, 1997)

### 2.3.4 ANALIZAR LA INFORMACIÓN DEL PROCESO

En este paso, se evalúan los datos del desempeño del proceso se identifican oportunidades para la mejora, y se determinan las causas de sus problemas.

Los datos del desempeño se evalúa por l efectividad y la eficiencia del proceso, y los problemas se identifican usando análisis de Pareto y otras herramientas que se detallan a continuación.

### 2.3.4.1 Herramientas de Gestión de la calidad total (GCT)

El conocimiento de las herramientas de GCT permite aumentar las atribuciones de los empleados y poner en práctica la GCT como un esfuerzo continuado, todos los miembros de la organización deben recibir información sobre estas herramientas.

A continuación presentamos las herramientas más utilizadas:

### 2.3.4.2 Hojas de control

Es cualquier clase de formulario destinado a registrar información. En muchos de los casos el registro se efectúa de forma que las pautas puedan verse fácilmente al tiempo que se recoge la información. las hojas de control ayudan a los analistas a encontrar los hechos o las pautas que pueden facilitar la realización de análisis posteriores, como se muestra en la figura 8.

#### **HOJA DE CONTROL DE TIEMPO - SEMANAL**

SEMANA DEL \_\_/\_\_/\_\_ AL \_\_/\_\_/\_\_  
 NOMBRE : Auditor 1  
 REGISTRO : nnnnn

GENERAL	DETALLE	L dd	M dd	M dd	J dd	V dd	S dd	D Dd
Auditoría 1	Actividad 1							
Auditoría 1	Actividad 2							
Auditoría 1	Actividad 3							
Auditoría 2	Actividad 1							
Auditoría 2	Actividad 4							

Hecho por : Auditor 1

Revisado Por: Director de auditoría.

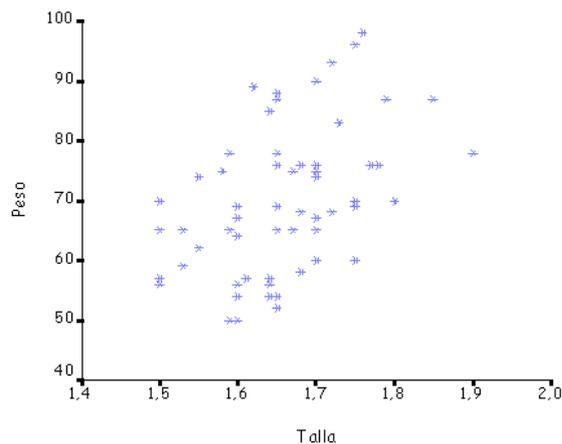
**Figura 8.** - Hoja de Control

<http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml>

### 2.3.4.3 Diagramas de dispersión

Un Diagrama de Dispersión es la forma mas sencilla de definir si existe o no una relación causa efecto entre dos variables y que tan firme es esta relación, como estatura y peso. Una aumenta al mismo tiempo con la otra.

El Diagrama de Dispersión es de gran utilidad para la solución de problemas de la calidad en un proceso y producto, ya que nos sirve para comprobar que causas (factores) están influyendo o perturbando la dispersión de una característica de calidad o variable del proceso a controlar.



**Figura 9.** – Diagramas de dispersión

<http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml>

#### 2.3.4.4 Diagrama de Causa Efecto

A este diagrama se le conoce también como diagrama de espina de pescado

Los Diagramas de Causa Efecto ilustran la relación entre las características (los resultados de un proceso) y aquellas causas que, por razones técnicas, se considere que ejercen un efecto sobre el proceso.

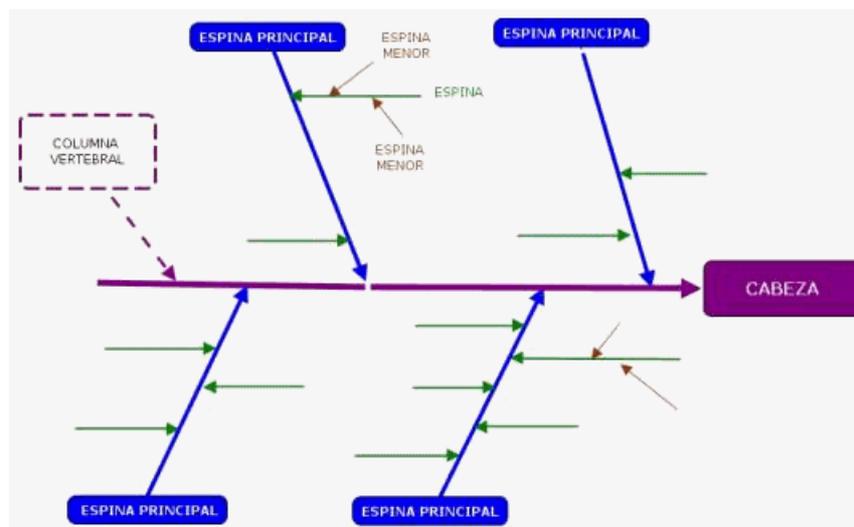
Casi siempre por cada efecto hay muchas causas que contribuyen a producirlo.

El Efecto es la característica de la calidad que es necesario mejorar. Las causas por lo general se dividen en las causas principales de métodos de trabajo, materiales, mediciones, personal y entorno.

A veces la administración y el mantenimiento forman parte también de las causas principales.

A su vez, cada causa principal se subdivide en causas menores. Por ejemplo, bajo el rubro de métodos de trabajo podrían incorporarse la capacitación, el conocimiento, la habilidad, las características físicas, etc.

El uso de este diagrama facilita en forma notable el entendimiento y comprensión del proceso y a su vez elimina la dificultad del control de calidad en el mismo, aun en caso de relaciones demasiado complicadas y promueven el trabajo en grupo, ya que es necesaria la participación de gente involucrada para su elaboración y uso.



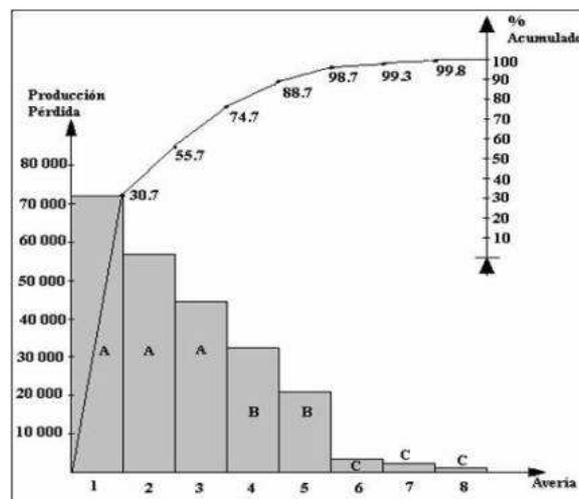
**Figura 10.** – Diagrama de Causa y Efecto

#### 2.3.4.5 Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendente, de izquierda a derecha por medio de barras sencillas después de haber reunido los datos para calificar las causas. De modo que se pueda asignar un orden de prioridades.

Mediante el Diagrama de Pareto se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales) que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves. Ya que por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos.

La minoría vital aparece a la izquierda de la grafica y la mayoría útil a la derecha. Hay veces que es necesario combinar elementos de la mayoría útil en una sola clasificación denominada otros, la cual siempre deberá ser colocada en el extremo derecho. La escala vertical es para el costo en unidades monetarias, frecuencia o porcentaje.



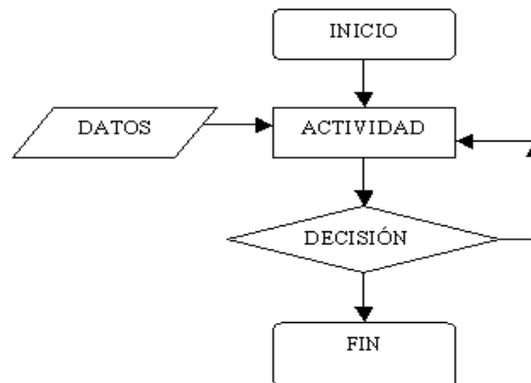
**Figura 11.** – Pareto

<http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml>

#### 2.3.4.6 Diagrama de flujo

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un algoritmo. Se utiliza en disciplinas como la programación, la economía, los procesos industriales y la psicología cognitiva. Estos diagramas utilizan símbolos con significados bien

definidos que representan los pasos del algoritmo, y representan el flujo de ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y de término.



**Figura 12**– Diagramas de flujo

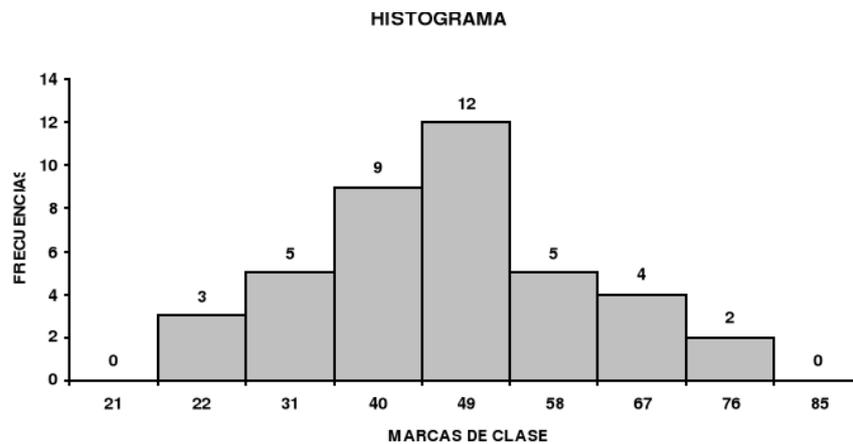
<http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml>

#### 2.3.4.7 Histogramas

Presentación de datos en forma ordenada con el fin de determinar la frecuencia con que algo ocurre.

El Histograma muestra gráficamente la capacidad de un proceso, y si así se desea, la relación que guarda tal proceso con las especificaciones y las normas.

También da una idea de la magnitud de la población y muestra las discontinuidades que se producen en los datos.



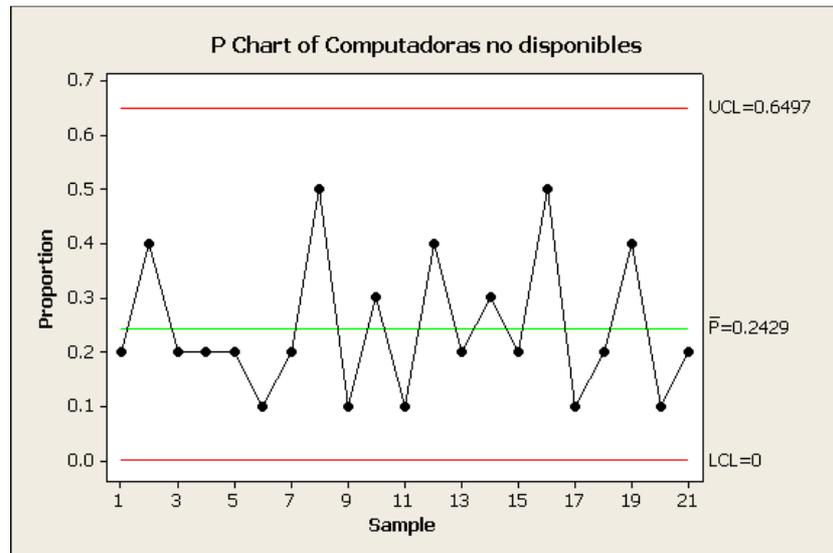
**Figura 13.** – Histogramas

<http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml>

#### **2.3.4.8 Control estadístico de los procesos (CEP)**

Controla los estándares, toma mediciones y adopta las acciones correctivas, cuando está fabricando un producto o produciendo un servicio. Se examinan muestras de los rendimientos del proceso, si se encuentran entre los límites de lo aceptable, se permite que continúe el proceso. Si salen fuera de los límites, el proceso se detiene y, normalmente, se identifica y elimina la causa de que hayan sobrepasado sus límites.

Los gráficos de control son representaciones gráficas de los datos en el cliente, que muestran los límites superiores e inferiores del proceso que queremos controlar. Los gráficos de control se elaboran de manera que los nuevos datos sean rápidamente comparables con los anteriores.



**Figura 14** – Diagramas de dispersión

<http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml>

### 2.3.5 TIPOS DE MEDICIONES DE PROCESOS

(Roure, 1997) Se refiere a los tres tipos de medidores de procesos principales como:

#### 2.3.5.1 Mediciones de eficiencia

Las mediciones de eficiencia se enfocan en cumplir las necesidades de los clientes

#### 2.3.5.2 Mediciones de efectividad

Se refieren a satisfacer dichas necesidades al menor costo posible

### **2.3.5.3 Mediciones de adaptabilidad**

Refleja la capacidad del proceso de reaccionar positivamente cuando las condiciones externas o las suyas cambian. Aunque la efectividad y la eficiencia pueden estimarse fácilmente, cuantificar la adaptabilidad es más fácil.

### **2.3.5.4 Jerarquías de medidas en un proceso**

Es importante establecer una jerarquía entre las métricas usadas a lo largo del proceso, de forma que, en último término podamos asegurar la satisfacción de los requerimientos del cliente.

A continuación una breve descripción de la jerarquía de medidas de un proceso:

**M1- E:** Indicador por el cual el cliente valora la calidad del proceso.

**M1-I:** Indicador usado por la organización para valorar, además de la consecución del M1 – E, aspectos de eficiencia y eficacia de esta son importantes para la rentabilidad del negocio.

**M – 2:** Indicador que es usado para valorar la calidad de una etapa del proceso.

**M – 3:** Indicador que es usado para valorar la calidad de un paso de una etapa del proceso.

### **2.3.6 SELECCIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS**

(Harrington, 1994,). Menciona que para la selección de los procesos que necesitarán ser mejorados, se debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

- Los costos que genera cada proceso.
- Los problemas y las quejas de los clientes externos e internos.
- La pérdida de los mercados.
- Incorporación de nuevas tecnologías.
- La existencia de una actualización para la mejora del proceso.
- Procesos con prolongados tiempos de ciclo.
- El cumplimiento de las especificaciones establecidas.
- La mala comunicación interfuncional.

### **2.3.7 DISEÑO DE LOS PROCESOS**

(Mariño, 2001,). Argumenta que los procesos son diseñados con la ayuda de una representación gráfica (diagrama del proceso), donde pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto con otros procesos, así como identificar los subprocesos comprendidos. Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

Es importante tener en cuenta que 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. El diseño de los procesos de una empresa involucra estandarizar los pasos que se realizan en forma secuencial para conseguir elaborar los productos o servicios, a partir de determinadas entradas.

### 2.3.7.1 Representación gráfica de los procesos

La representación gráfica de los procesos es una herramienta de gran valor, que a través de la representación visual de la serie de acciones o etapas de que consta un proceso permite entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los procedimientos de la organización.

Para la representación gráfica de los procesos se aplica el diagrama de flujo o diagrama de procesos, el cual consiste en identificar, actividad por actividad, las diferentes etapas del proceso. La representación de cada una de las actividades también será diferente, y se los puede clasificar en:

- Diagramas de Bloque
- Diagramas de Flujo
- Diagramas de Flujo Funcional

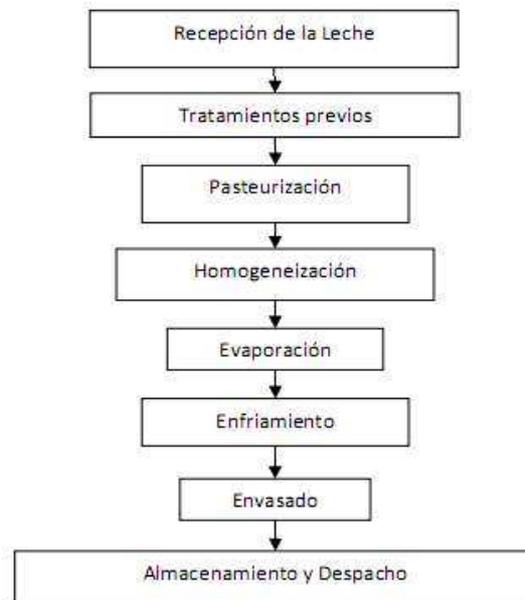
#### 2.3.7.1.1 Diagramas de Bloque

(Harrington, 1994,) El diagrama de bloque es el más sencillo y proporciona una visión general del proceso y la secuencia con que se ejecutan las actividades más importantes.

En el diagrama de bloque se utiliza un rectángulo en las diferentes etapas del proceso, indicando las actividades por realizar, cuyo tamaño varía de acuerdo a la información contenida. Para la representación de los procesos el diagrama de bloque es la herramienta más antigua con la que se puede contar. El diagrama permite entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los procesos de la empresa.

La diagramación se define como un método para describir gráficamente un proceso existente o uno nuevo propuesto mediante la utilización de símbolos,

líneas y palabras simples, demostrando las actividades y su secuencia en el proceso que se muestra en la figura 7.



**Figura 15**– Diagramas de bloque

Elaborado por Galo Núñez, Carlos Zambrano

#### 2.3.4.1.2 Diagramas de flujo

El diagrama de procesos o diagrama de flujo consiste en representar gráficamente, hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.

Es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Al representar gráficamente un proceso permite a los usuarios distinguir con mayor facilidad cada paso o actividad que intervienen en un proceso.

Son también diagramas que emplean símbolos gráficos para representar los pasos o etapas de un proceso, útil para determinar cómo funciona realmente ese proceso para producir un resultado.

Es una actividad que agrega valor, pues el proceso que representa está ahora disponible para ser analizado, no sólo por quienes lo llevan a cabo, sino también por todas las partes interesadas que aportarán nuevas ideas para cambiarlo y mejorarlo.

#### 2.3.4.1.2.1 Ventajas de los diagramas de flujo

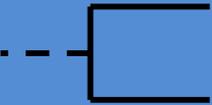
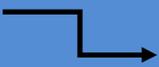
- Permiten identificar las oportunidades de cambio en el proceso y desarrollar estimados de costos de la mala calidad.
- Favorecen la comprensión del proceso a través de mostrarlo como un dibujo; el cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto.
- Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso.
- Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los procesos, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella y los puntos de decisión.
- Involucra al personal de la organización en la resolución de problemas para reducir resistencia a cambios futuros.

#### 2.3.4.1.2.2 Diseño de los diagramas de flujo

Para realizar una correcta elaboración de los diagramas de los procesos se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Utilizar una cantidad mínima de símbolos.
- El texto dentro del símbolo debe ser breve.
- Las líneas de conexión deben estar completamente rectas.

Para el diseño de los diagramas de flujo se utiliza la siguiente simbología en la figura 16.

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

**Figura 16-** Simbología de los diagramas de flujo

(Harrington, 1994,)

## **2.4 MANUAL DE PROCESOS**

### **2.4.1 DEFINICIÓN**

(Mejia, 2000,) “El Manual de Procesos es un documento que registra el conjunto de procesos, discriminado en actividades y tareas que realiza un servicio, un departamento o la institución toda.”

### **2.4.2 OBJETIVOS DEL MANUAL DE PROCESOS**

Dentro de los objetivos del Manual de Procesos se encuentran:

- Servir de guía para la correcta ejecución de actividades y tareas de la institución.
- Generar uniformidad en el trabajo por parte de los diferentes funcionarios.
- Evitar la improvisación de las labores.
- Ayudar a orientar al personal nuevo.
- Facilitar la supervisión y evaluación de las labores.
- Proporcionar información acerca de la marcha de los procesos.
- Evitar discusiones sobre normas, procedimientos y actividades.
- Facilitar la orientación y atención al cliente externo.
- Establecer elementos de consulta, orientación y entrenamiento al personal.
- Servir como punto de referencia para las actividades de control interno y auditoría.
- Ser la memoria de la institución.

### **2.4.3 CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL DE PROCESOS**

Los Manuales de Procesos deben reunir algunas características, que se resumen así:

- Satisfacer las necesidades reales de la institución.
- Contar con los 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 las diversas situaciones.
- Tener una revisión y actualización continua.

### **2.4.4 ELABORACIÓN DEL MANUAL**

Para la elaboración del Manual se deben contar con aspectos como la planeación, la documentación, el análisis, la formulación, la realización de las pruebas y el ajuste de los procesos, la aprobación de la propuesta del Manual, la implantación, y su respectivo seguimiento.

### **2.4.5 DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS**

Siempre que un proceso vaya a ser rediseñado o mejorado, su documentación es esencial como punto de partida. Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, no se documenten ni se delimiten.

Los procesos fluyen a través de los distintos departamentos y puestos de la organización funcional, que no suele percibirlos en su totalidad y como conjuntos diferenciados y, en muchos casos, interrelacionados.

La documentación puede ser realizada mediante:

- La preparación de procedimientos escritos
- Representándolos gráficamente
- Mediante información, check list, etc

**La documentación de los procesos debe respetar tres criterios:**

1. Minimizar el papeleo
2. Facilitar la comprensión
3. Permitir el trabajo en equipo

### **Prueba y ajuste de los procesos**

El hecho de que un proceso esté documentado no significa que no puede ser corregido y ajustado a los cambios que tenga la organización. Por consiguiente los procesos deben ser revisados en todo momento ya que esto es parte del proceso de mejora continua.

#### **2.4.6 SEGUIMIENTO**

Este paso consiste en poner en funcionamiento al grupo de indicadores para medir el desempeño del proceso y los subprocesos mejorados.

### **2.4.7 ESTRUCTURA DEL MANUAL**

En general un Manual de Procesos cuenta con la siguiente estructura:

- Introducción
- Objetivo
- Alcance
- Misión, visión y objetivos institucionales
- Organigrama
- Mapa de procesos
- Representación gráfica de los procesos
- Caracterización de los procesos
- Descripción de los procesos
- Descripción de las actividades
- Documentos y registros

## **2.5 INDICADORES DE LOS PROCESOS**

### **2.5.1 DEFINICIÓN**

(BELTRAN, 1995) define a un indicador como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación de las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

Estos indicadores pueden ser:

- Valores
- Unidades físicas
- Series estadísticas

(Mejia, 2000,), Después de realizar el levantamiento y el diseño de procesos es necesario establecer indicadores que permitan evaluar al proceso en cuanto a conocer su naturaleza, la tecnología utilizada, la cantidad y la calidad de los recursos utilizados, la secuencia de las normas y procedimientos.

Un indicador es un subaspecto de las variables representadas, y que están prestas a la observación y a la medición. La información sobre el resultado o el comportamiento de un proceso, dentro del propio proceso de gerenciamiento de este, se traduce en el poder gerenciar con datos y hechos del mismo.

## **2.5.2 TIPOS DE INDICADORES**

- De eficiencia
- De eficacia

### **2.5.2.1 Indicadores de Eficiencia**

Son aquellos que valoran el rendimiento de los insumos, recursos y esfuerzos dedicados a obtener ciertos objetivos, en períodos de tiempo con una calidad y un costo predeterminado, estos indicadores permiten la valoración de los siguientes elementos: la utilización de los recursos humanos, físicos y financieros, el tiempo, el cumplimiento de las actividades, el rendimiento del personal como la relación entre los logros y resultados.

### 2.5.2.2 Indicadores de Eficacia

Son los hechos concretos, verificables, medibles, evaluables que se establecen a partir de cada objetivo.

### 2.5.3 COMPONENTES DE UN INDICADOR

- **Nombre o Descriptor:** Expresión verbal del patrón de evaluación
- **Definición:** Calidad del Indicador
- **Unidad de Medida:** Se expresa en porcentaje
- **Unidad Operacional:** Fórmula matemática

**Para la elaboración de los medidores y los indicadores es necesario:**

- Definir los atributos que son importantes.
- Evaluar si los medidores e indicadores tienen las características deseadas, es decir medibles, entendibles y controlables.
- Comparar contra el conjunto de medidores e indicadores para evitar redundancia (comparación de resultados).
- Desarrollar de acuerdo a la estructura indicada el indicador de cada proceso.

#### **2.5.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES**

En Internet: <http://www.aiteco.com/indicador.htm>

Para poder gerenciar basado en datos y hechos, se requieren además de otras características para que la confiabilidad de estas decisiones sea la mayor.

Un indicador debe ser:

- Objetivo
- Cuantificable
- Verificable
- Que refleje el compromiso de los que lo establecieron
- Estableciendo en consenso
- Comunicados de forma clara
- Que agregue valor al proceso de toma de decisiones

#### **2.5.5 MEDICIÓN, RETROALIMENTACIÓN Y ACCIÓN DEL PROCESO**

(Harrington, 1994, pág. 195). Realizar la medición del proceso nos permite observar y controlar el mismo. Si no existe una medición del proceso no existe una retroalimentación de la información para que este mejore o poder tomar decisiones confiables.

La medición del proceso es muy importante a tener en cuenta qué es lo que ocurre con el proceso, tomar una decisión de cambio, evaluar el impacto que tendría un cambio en el proceso, asegurar que exista una ganancia, mas no perdida, corregir las condiciones que salen de control, establecer prioridades, decidir cuando

augmentar responsabilidades, determinar las capacitaciones, planificar para satisfacer las nuevas expectativas de los clientes.

Las mediciones de un proceso se deben realizar en el término de cada actividad, para suministrar una retroalimentación directa, inmediata y pertinente, si la medición del proceso se realiza al final del mismo la retroalimentación suministrada será relativa y llegará muy tarde.

Lo que se debe medir en un proceso es la eficiencia, la efectividad y la adaptabilidad. La persona mejor indicada en realizar las mediciones es aquella que se encuentra a cargo de realizar la actividad.

La retroalimentación debe ser otorgada por cada persona que recibe el producto final, plasmada en una crítica positiva o negativa, hacia la persona o personas encargadas de suministrar el producto.

Los datos de medición son:

**Datos de atributos:** Estos se cuentan pero no se miden generalmente, los datos de atributos requieren tamaños de muestras grandes para que tengan alguna utilidad, estos se recolectan cuando todo lo que se necesita saber es si se va a proceder, aceptar o rechazar.

**Datos variables:** Las mediciones de datos variables suministran una historia más detallada de los procesos de la empresa. Esto abarca una recolección de valores numéricos que cuantifiquen la medición, y, por tanto requieran muestras de menor tamaño.

## 2.6 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS

(Harrington, 1994,). La selección de un proceso para trabajar en él es un paso muy importante en todo ciclo de mejoramiento, se puede desperdiciar gran cantidad de esfuerzo y el programa puede fracasar por falta de interés y retribución si se seleccionan los procesos equivocados, esto da lugar a la creación de un sistema eficaz, asegurando su buen funcionamiento, respaldando su misión.

Mejorar un proceso significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque que cada organización quiera darle. 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.

Para seleccionar los procesos que necesitan mejoramiento se deben tomar en cuenta a aquellos de los cuales la empresa o los clientes no se encuentran satisfechos, los procesos a ser mejorados se los puede identificar si es que existen quejas de los clientes internos y externos, problemas de los clientes internos, o procesos que nos generen un alto costo.

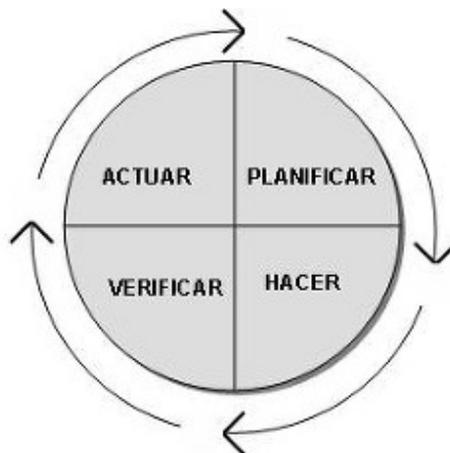
Las características de mejoramiento son: (Mejia, 2000, pág. 203)

- Está orientado a las personas y al proceso más que al resultado
- El efecto es a largo plazo
- Involucra a todos los funcionarios de la institución
- Mejoría de estándares a pequeños pasos
- Metodologías y técnicas de fácil aplicación

### 2.6.1 CICLO DE MEJORAMIENTO PHVA

Uno de los pilares de Filosofía Gerencial de la Calidad Total es el mejoramiento. En tal contexto, mejoramiento significa buscar insistentemente maneras de realizar de mejor manera 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, superarlos, fascinándolos. Lograr mejoramiento es muy distinto a controlar el proceso, mantenido el statu quo, pues a través del mejoramiento logramos resultados nunca obtenidos, mucho mejores que los actuales mediante un logro planeado.

Es importante entender que el mejoramiento de los procesos, se basa en el mejoramiento continuo de un sistema de calidad. Kaizen determinó una serie de herramientas que mejorarán los sistemas empresariales que nos hablan del mejoramiento mediante la innovación que conlleva a la inversión en bienes de capital, alta tecnología, etc. (Véase figura 16).



**Figura 17**– Ciclo PHVA

(Mariño, 2001,)

(Mariño, 2001, pág. 53), Este ciclo es una técnica muy útil para el mejoramiento constante en la innovación de sistemas, procesos, productos o servicios. El ciclo

ha sido adoptado por muchas organizaciones como la metodología básica para mejorar su desempeño. El elemento circular muestra el mejoramiento continuo inherente en el proceso.

Se debe estar claro, que la iniciativa para mejorar el proceso se inicia en la planificación de la primera fase de este ciclo, para que posteriormente se ejecute todo lo planificado, se estudie las consecuencias de las acciones en el proceso antes dicho y finalmente se actúe adoptando el cambio y estableciendo un nuevo procedimiento para el proceso.

### **2.6.2 ESTRUCTURA PARA REALIZAR EL MEJORAMIENTO**

(Harrington, 1994, pág. 38). Para el aplicar el mejoramiento de los procesos en la empresa se requiere un alto esfuerzo de gerencia y su apoyo incondicional, ya que son los que pueden iniciar el cambio.

Existen varias fases que permiten dar un enfoque básico al modelo de mejoramiento del proceso de la empresa:

- Organizarse para el mejoramiento
- Conocer el proceso
- Modernizarse
- Efectuar medición y control
- Hacer mejoramiento continuo

En la modernización, existen diez herramientas básicas para el mejoramiento de la empresa que se definen a continuación:

- Concepto de mejoramiento de la empresa
- Diagramas de flujo
- Técnicas de entrevista
- Métodos para la medición del mejoramiento
- Métodos para la eliminación de actividades con valor agregado
- Métodos para la eliminación de la burocracia
- Técnicas para la simplificación del proceso y papeleo
- Análisis y métodos en un lenguaje simple
- Métodos de revisión del proceso
- Análisis de costo y tiempo de ciclo

## **2.7 MODERNIZACIÓN DEL PROCESO**

(Harrington, 1994, pág. 148). La modernización implica la reducción de despilfarros y excesos, atención a cada uno de los detalles que pueden conducirnos al mejoramiento del rendimiento y de la calidad. El término sugiere un patrón para lograr el flujo más uniforme, la menor resistencia al progreso y el desempeño con la cantidad mínima de esfuerzo. Gracias a la modernización el proceso funcionará con escasa perturbación en su entorno.

Existen doce herramientas básicas de la modernización:

**Eliminación de la burocracia:** Suprimir tareas administrativas, aprobaciones y papeleos innecesarios.

**Eliminación de la duplicación:** Suprimir actividades idénticas que se realizan en partes diferentes del proceso.

**Evaluación del valor agregado:** Estimar cada actividad del proceso de la empresa para determinar su contribución a la satisfacción de las necesidades del cliente.

**Simplificación:** Reducir la complejidad del proceso.

**Reducción del tiempo del ciclo del proceso:** Aminorar el tiempo de ciclo para satisfacer las necesidades del cliente, esto mediante el Análisis del Valor Agregado.

**Prueba de Errores:** Dificultar la realización incorrecta de la actividad.

**Eficiencia en el uso de equipos:** Hacer uso efectivo de los bienes de capital y del ambiente de trabajo para mejorar el desempeño general.

**Lenguaje simple:** Reducir la complejidad de la manera como escribe y habla, hacer que todas las personas que utilizan nuestros documentos puedan comprenderlos fácilmente.

**Estandarización:** Elegir una forma sencilla de realizar una actividad y hacer que todos los colaboradores lleven a cabo esa actividad, del mismo modo todas las veces.

**Alianzas con proveedores:** El output del proceso depende en gran parte de la calidad de los inputs que recibe el proceso. El desempeño general de cualquier proceso aumenta cuando mejora el input de sus proveedores.

**Mejoramiento de situaciones importantes:** Esta técnica es utilizada cuando las diez herramientas de modernización no han dado los resultados esperados.

**Automatización y/o mecanización:** Aplicar herramientas, equipo y computadores a las actividades rutinarias y que demandan mucho tiempo para liberar a los empleados a fin de que puedan dedicarse a actividades más creativas.

El mejoramiento del proceso según James Harrington, significa hacerlo más eficiente, efectivo y adaptable, lo que nos llevaría a la satisfacción del cliente a través de 4 etapas:

**Modernización:** Con herramientas adecuadas para realizar cambios en el proceso.

**Prevención:** Como su nombre lo indica significa prevenir y actuar antes de que exista el problema, realizar cambios en el proceso.

**Corrección:** Si después de haber realizado la prevención, existen errores en el proceso se los debe corregir.

**Excelencia:** Con la seguridad de que el proceso se cumplió satisfactoriamente sin errores, con eficiencia y calidad, no debemos perder la opción de seguir con el mejoramiento del proceso tratando así de superar las expectativas del cliente, con la misma política de reducción de costos e incrementos de utilidades.

### 2.7.1 ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO

(Harrington, 1994, pág. 157). Es una metodología desarrollada por Lawrence D. Miles a finales de los años 40, permite identificar:

- Costos innecesarios de fabricación.
- No afecta la funcionalidad, duración o apariencia del producto.

Permiten clasificar las actividades que intervienen para ofrecer un producto o servicio, y ayuda a establecer la relación proporcional entre las actividades de no-valor agregado.

La meta de la organización debe asegurarse de que cada actividad aporte valor agregado real hasta donde sea posible, idealmente esto debe ser igual o superior a los costos reales que se hayan originado. También debe reconocer que la percepción de valor por parte del cliente es independiente de los costos reales en que se ha incurrido para agregar el producto o servicio.

La evaluación del valor agregado es un principio esencial en la modernización del proceso, para esto hay que entender qué significa el valor agregado, que es cuando las materias primas son subensambladas en otros materiales, la meta consiste en asegurarse de que el valor del producto final sea superior al de los costos acumulados.

Las actividades de valor agregado que son necesarias para producir el producto final. En las varias fases del proceso existen actividades en la organización que no agregan valor desde el punto de vista de las ventajas del cliente.

Analizar el valor agregado significa evaluar cada actividad del proceso que aporte a la satisfacción del cliente; su objetivo principal es minimizar o eliminar aquellas actividades sin valor agregado.

En el mejoramiento del proceso se debe revisar toda actividad que se realiza dentro de este, y preguntar si aquella agrega valor al cliente final o a la empresa. Existen dos tipos de actividades, aquellas que se generan por un mal diseño del proceso las mismas que implican movimiento esperas, de repetición de las actividades.

Aquellas actividades que no son referidas por el cliente o por el proceso y que si las eliminamos no afectarían en ninguna instancia el desarrollo del producto final.

#### **2.7.1.1 Los objetivos del análisis del valor agregado**

- Eliminar dentro los procesos las actividades que no agregan valor.
- Combinar las actividades que no pueden ser eliminadas, buscando que ellas sean ejecutadas de la forma más eficiente con el menor costo posible.
- Mejorar las actividades restantes que no agregan valor. En resumen tenemos tres etapas a seguir: Eliminar, Combinar y Mejorar.

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.

### 2.7.1.2 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.

## 3 APLICACIÓN Y DESARROLLO

### 3.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Al no contar “Distribuidora Puenbo” con un direccionamiento estratégico basado en sus aspiraciones a futuro, se procedió a la elaboración del mismo, con la participación de su gerente propietario y demás colaboradores con el fin de llegar a un acuerdo de lo que aspiran a futuro de la organización.

Luego de reunirnos con los miembros de la organización se definieron los siguientes elementos corporativos:

#### 3.1.1 MISIÓN

Para redactar de una forma correcta la misión de “Distribuidora Puenbo” es necesario estructurarla de la siguiente manera:

- **Clientes:** Personas del valle de Tumbaco que tienen la necesidad de construir.
- **Productos o servicios:** Materiales de construcción.
- **Preocupación por supervivencia y mejoramiento**
- **Preocupación por imagen pública:** Mantener el prestigio adquirido a lo largo del tiempo.

### **Misión de “Distribuidora Puenbo”**

“Satisfacer las necesidades de materiales de construcción en el valle de Tumbaco, brindando calidad y garantía en sus productos, manteniendo el prestigio de la empresa avalado por su experiencia y orientación al cliente, buscando siempre el bienestar del mismo.”

### **3.1.2 VISIÓN**

Para la redacción de la visión se deben considerar los siguientes elementos:

- Dimensión de tiempo: 5 años
- Integradora: trabajo en equipo
- Realista: ser una empresa líder
- Incorporar valores e intereses comunes
- Difundida interna y externamente

### **Visión de la Distribuidor Puenbo:**

“Para el 2015 “Distribuidora Puenbo” será una empresa reconocida en la comercialización y distribución de materiales de construcción a nivel del valle de Tumbaco. Siendo catalogada como una empresa con altos niveles de eficiencia, la cual ha sido conseguida por la interacción de sus áreas y el trabajo en equipo.”

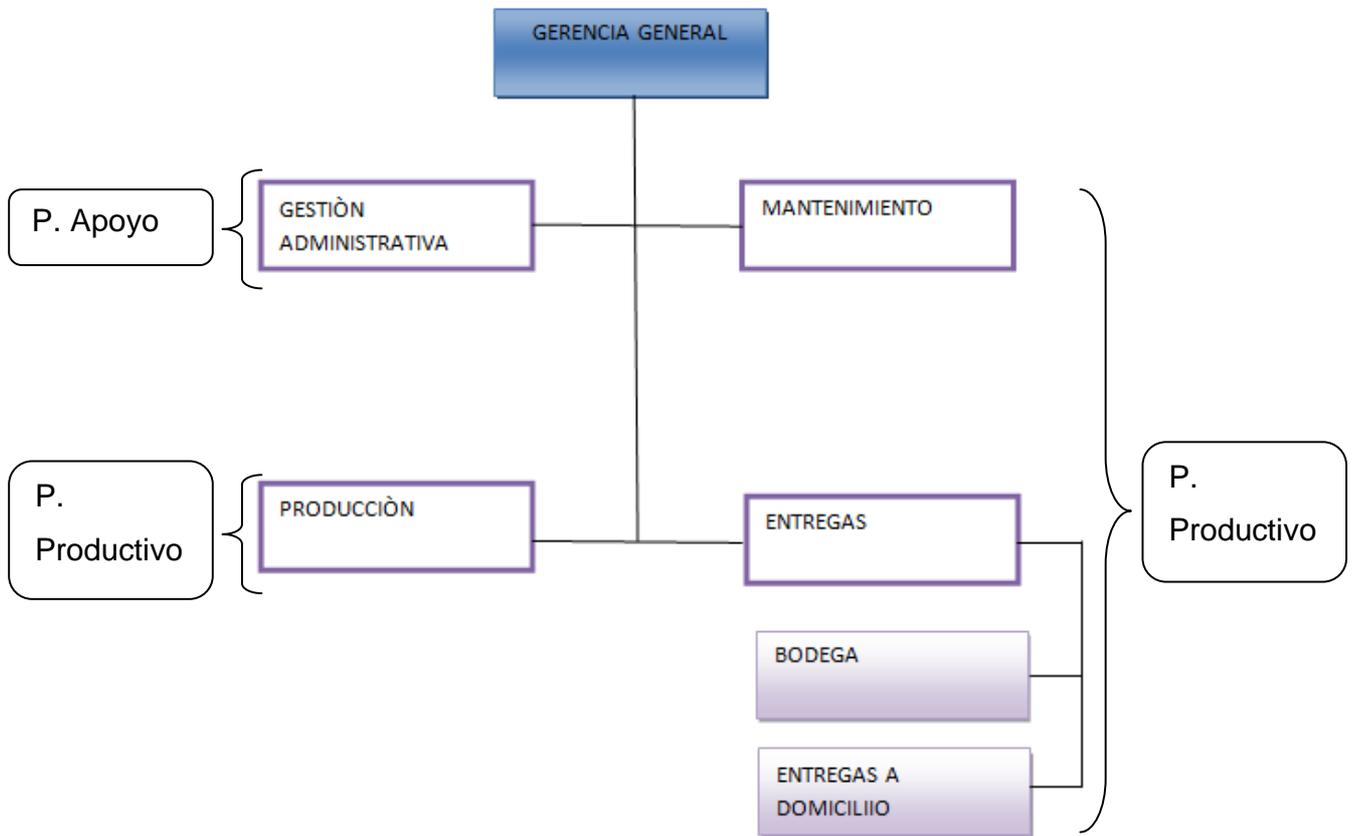
### **3.1.3 VALORES**

- Confianza y credibilidad con nuestros clientes, proveedores y empleados.
- Perseverancia y dedicación para el cumplimiento de los objetivos.
- Lealtad, Honestidad y Transparencia brindando una buena imagen de la integridad de la empresa.
- Compromiso para realizar las cosas de manera responsable y ordenada.

### **3.1.4 OBJETIVOS ORGANIZACIONALES**

- Ser líder en servicio de comercialización de materiales de construcción, es decir que las otras empresas de la competencia nos vean como un referente operacional y organizacional por nuestro buen servicio y calidad de los productos que ofrecemos.
- Lograr una participación en proyectos que contribuyan al desarrollo ciudadano, significa que pondremos todo nuestro esfuerzo y conocimiento en la participación en negocios que brinden mejores condiciones de vida para la población y que además, nos permitan contribuir con un buen servicio y productos de calidad.

### 3.1.5 ORGANIGRAMA BASADO EN PROCESOS



**Figura 18** – Organigrama bajo procesos de “Distribuidora Puembo”

Realizado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

## 3.2 GESTIÓN POR PROCESOS DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”

### 3.2.1 CONSTRUCCIÓN DEL MAPA DE PROCESOS

Para la elaboración del Mapa de Procesos de “Distribuidora Puembo” se ha tomado en cuenta la relación existente entre cada una de las áreas de la

organización tanto en los procesos operativos como en los procesos de apoyo, donde se analizó a cada uno de los recursos que convergen en la organización y la relación existente entre ellos.

### 3.2.2 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

“Distribuidora Puembo” no cuenta con procesos diseñados y estandarizados, para lo cual se utilizó el formato del anexo 1, que consta de las siguientes variables con sus definiciones detalladas en la tabla 7 y su forma de cálculo se explica en el capítulo 2. La obtención de esta información se realizó mediante entrevistas personales a los involucrados en las actividades de los procesos actuales, esta información sirvió para definir actividades, subprocesos, procesos y macroprocesos de la empresa.

**Tabla 7- Variables para el levantamiento de información**

<b>VARIABLES</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>NOMBRE</b>	Persona encargada de la actividad
<b>CARGO</b>	Ocupación asignada por gerencia
<b>FUNCIÓN</b>	Procesos en donde se desempeña
<b>ACTIVIDAD</b>	Descripción de actividades en el proceso
<b>FRECUENCIA</b>	Unidad de medida de tiempo utilizada en la actividad
<b>TIEMPO</b>	Tiempo medio que se utilizado para realizar una actividad.
<b>FRECUENCIA</b>	Número de veces en un ciclo de trabajo donde se ejecuta la actividad
<b>RF</b>	Factor de clasificación

<b>Tn</b>	Tiempo normal
<b>A</b>	Tolerancia
<b>Ts</b>	Tiempo estándar
<b>ENTIDAD</b>	Área donde se ejecuta la actividad

Fuente: “Distribuidora Puembo”

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

### **3.2.3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS ACTUALES DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”**

Una vez realizado el levantamiento de información se realizaron los diagramas de flujo actuales de la empresa, lo que permitió tener una visión actual de la misma y de las áreas que interactúan en ella.

El programa Microsoft Office Visio 2007 se utilizó para el diseño de los diagramas de flujo de los procesos actuales de “Distribuidora Puembo”, los cuales se pueden observar en el Anexo 2.

### **3.2.4 PROPUESTA DE VALOR**

El primer paso consistió en que “Distribuidora Puembo” determinara el rumbo que el grupo debía tomar; qué quería ofrecer a sus clientes, es decir la empresa necesita definir su propuesta de valor, después de analizar las necesidades y expectativas de los miembros de la empresa, la compañía concluyó que tenía el “compromiso” de adquirir tecnologías que le permitan automatizarse para poder dar soluciones a los clientes con una respuesta rápida.

Para el diseño de la cadena de valor y posteriormente el mapa de procesos actual de “Distribuidora Puembo” se tomaron en cuenta los conceptos de organización horizontal propuestos por Frank Osstroof especificados en el capítulo 2, y respondiendo las siguientes preguntas:

### **1. ¿Cuál es la política de calidad de la empresa?**

La empresa no cuenta con una política de calidad

#### **¿Cuál es el compromiso de la dirección?**

Investigar nuevas tecnologías que ayudarán a los miembros de la organización a producir los resultados deseados, para la consecución de los objetivos plateados.

#### **¿Cuál es la razón de ser de la organización?**

Satisfacer las necesidades de materiales de construcción en el valle de Tumbaco, brindando calidad y garantía en sus productos, manteniendo el prestigio de la empresa avalado por su experiencia y orientación al cliente, buscando siempre el bienestar del mismo

#### **¿Cómo pretende satisfacer las necesidades de los clientes?**

- Teniendo productos listos para su venta, disminuyendo los tiempos de ciclo de su preparación.
- Produciendo bloque de calidad que cumplan con las exigencias del mercado, eliminando desperdicios y fallas en los lotes.
- Los productos vendidos deben cumplir con las expectativas del cliente, para disminuir los reclamos.
- Realizar las entregas a tiempo sin sobrepasar el tiempo de entrega fijado por la empresa y cliente.
- Cumplir a tiempo las obligaciones tributarias, pagos a proveedores, trabajadores y disminuir el porcentaje de cartera vencida.
- Brindando un entorno agradable, cómodo y con las debidas seguridades y equipos de trabajo para los clientes y empleados.
- Contar con un stock de productos de calidad que satisfagan la demanda y expectativa de los clientes.

### ¿Cuál es la dimensión de la calidad centrada en el producto?

- Los materiales para la fabricación de bloque deben ser de buena calidad que garanticen una textura ideal que cumpla con las especificaciones técnicas necesarias para el sector de la construcción.
- Las entregas se realizarán a domicilio, y para ello los vehículos de entrega deben estar en óptimas condiciones con su respectivo mantenimiento periódico.
- Mediante la venta de materiales para la construcción garantizados por los proveedores de “Distribuidora Puembo”

## 2. Cadena de Valor Actual

### ¿Cuáles son los procesos críticos que generan el servicio?

- Recepción y Clasificación
- Producción
- Comercialización
- Entregas

### ¿Cómo está establecida la meta de esos procesos críticos?

**Recepción y Clasificación:** Recibir, adecuar y almacenar los materiales según su tipo para facilitar la comercialización y la producción de bloque; teniendo productos listos y perchados para la venta.

**Producción:** Fabricar bloque que cumplan con las especificaciones del cliente y de la empresa; disminuyendo lotes con fallas.

**Comercialización:** Brindar una atención rápida y personalizada que genere la satisfacción del cliente; dando soluciones a sus problemas.

**Entregas:** Un sistema de entregas que facilite la ubicación acordada con el cliente, disminuyendo tiempos de ciclo para la empresa.

### ¿Qué se le ofrece al cliente?

**Recepción y Clasificación:** Contar siempre con productos perchados y clasificados que permitan al vendedor ubicar los productos para brindar una atención rápida al cliente.

**Producción:** Bloques de buena calidad, consistencia a un precio competitivo.

**Comercialización:** Brindar solución a las necesidades del cliente y un trato cordial.

**Entregas:** Llevar el producto al cliente al destino señalado y en plazo acordado.

### ¿Cómo lo logrará?

**Recepción y Clasificación:** Con la incorporación de un software que facilite la ubicación de los productos, y perchando los productos a según van llegando en estanterías que sean de fácil acceso.

**Producción:** Controlando la consistencia del bloque en sus distintas fases productivas, y asegurándose que la materia prima utilizada cumpla las especificaciones del proceso.

**Comercialización:** Capacitando al personal en temas de asesoramiento de construcción y atención al cliente.

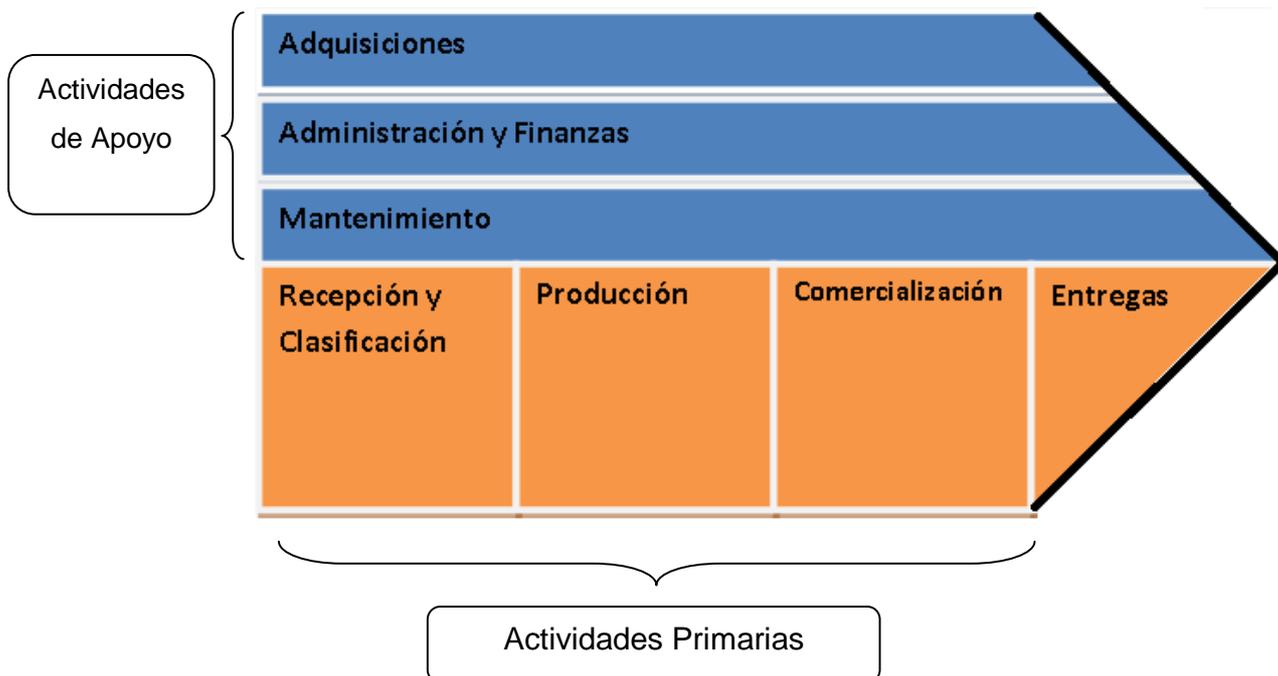
**Entregas:** Contando con unidades en buen estado y choferes que conozcan las zonas de distribución.

### 3. Enunciado de la propuesta del servicio como propuesta de valor

“Recepción, producción, comercialización y entregas de materiales de construcción; tienen el compromiso de utilizar la tecnología con el objeto de ofrecer soluciones a sus clientes, brindando un servicio de calidad, confiabilidad y rapidez con un trato amable cumpliendo los tiempos de entrega. “

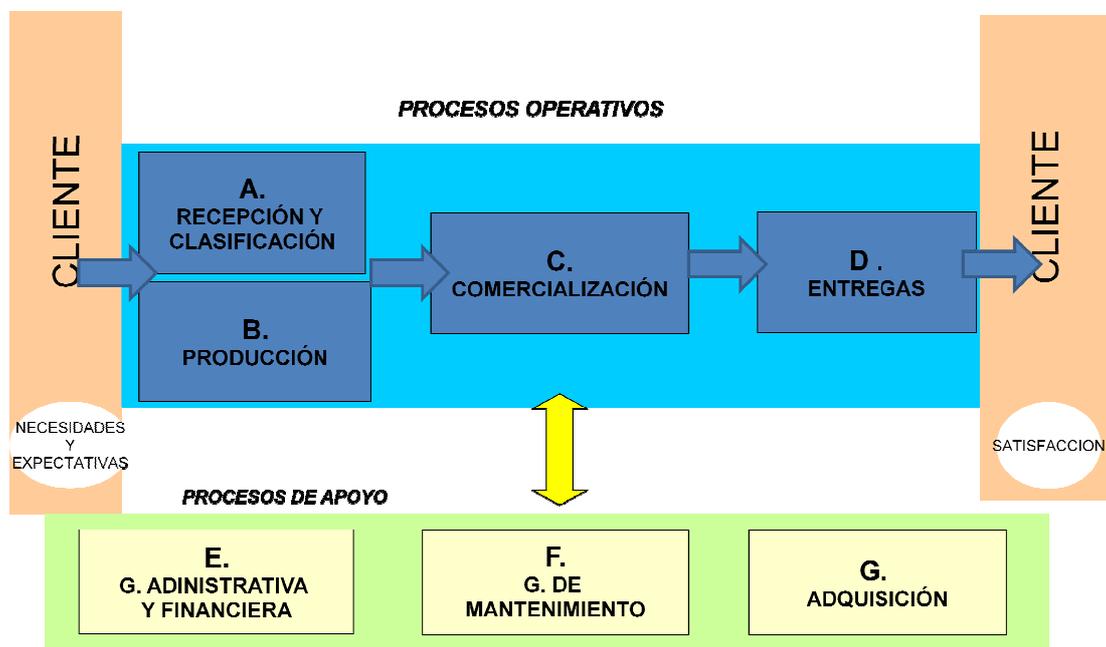
### 4. Cadena de valor de “Distribuidora Pumbo”

La cadena de valor va a permitir comprender las actividades que se realizan en “Distribuidora Pumbo” y su forma de interactuar.



### 3.2.5 MAPA DE PROCESOS ACTUAL DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”

Para tener una visión global de las áreas que interactúan en la empresa y los procesos existentes que la componen se procedió a la construcción del mapa de procesos de “Distribuidora Puenbo”, identificando las necesidades del cliente, sus procesos e interrelaciones que tienen como objetivo la satisfacción del mismo. El mapa de procesos de la empresa se muestra en la figura 10.



**Figura 17**– Mapa de procesos de “Distribuidora Puenbo”

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

**PROCESOS DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”**

A. RECEPCIÓN Y CLASIFICACIÓN

A.1 RECEPCIÓN DE INSUMOS y MATERIAL

A.2 PREPARACIÓN DEL PRODUCTO PARA LA VENTA

B. PRODUCCIÓN DE BLOQUE

C. COMERCIALIZACIÓN

C.1 VENTAS

D. ENTREGAS

D.1 DESPACHO

D.2 ENTREGAS A DOMICILIO



E. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA



E.1 GESTIÓN DE PERSONAL



E.2 COBROS



E.3 PAGOS



E.4 CONTABILIDAD



E.5 DECLARACIÓN DE IMPUESTOS



E.6 CIERRE DE CAJA



F. MANTENIMIENTO



F.1 GESTIÓN DE MANTENIMIENTO



F.2 LIMPIEZA



G. ADQUISICIONES

### 3.2.6 INVENTARIO DE PROCESOS

**Tabla 8– Inventario de procesos**

<b>NOMBRE</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>PROCESOS OPERATIVOS</b>	
<b>RECEPCIÓN Y CLASIFICACIÓN</b>	<b>A</b>
Recepción de insumos y material	A.1
Preparación del producto para la venta	A.2
<b>PRODUCCIÓN DE BLOQUE</b>	<b>B</b>
<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>C</b>
Ventas	C.1
<b>ENTREGAS</b>	<b>D</b>
Despacho	D.1
Entregas a domicilio	D.2
<b>PROCESOS DE APOYO</b>	
<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA</b>	<b>E</b>
Gestión de personal	E.1
Cobros	E.2
Pagos	E.3
Gestión contable	E.4
Declaración de impuestos	E.5
Cierre de caja	E.6
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>F</b>
Gestión de mantenimiento	F.1
Limpieza	F.2
<b>ADQUISICIONES</b>	<b>G</b>

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

### 3.2.7 DETERMINACIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS

En las empresas existen procesos que tienen una menor importancia, es decir no afectan directamente al cumplimiento de las aspiraciones que tiene el cliente con respecto a la organización, por esta razón se debe poner una especial atención a los procesos que agregan valor al cliente final.

Los procesos críticos de “Distribuidora Puembo” se determinaron mediante una matriz que permitió calificar la relación de los procesos con respecto a la satisfacción de las necesidades del cliente interno y externo.

Para la identificación de los factores que tienen impacto en la satisfacción de las expectativas del cliente se realizó una reunión con gerencia, obteniendo la siguiente información que muestra la tabla 9:

**Tabla 9– Factores de Impacto para los procesos críticos**

	FACTORES DE IMPACTO	PESO
<i>FI 1</i>	PRECIO ACCESIBLE	0,25
<i>FI 2</i>	CALIDAD DEL PRODUCTO	0,25
<i>FI 3</i>	CALIDAD DEL SERVICIO	0,15
<i>FI 4</i>	DEMORAS EN EL PROCESO	0,15
<i>FI 5</i>	COSTOS EN EL PROCESO	0,1
<i>FI 6</i>	FLEXIBILIDAD DEL PROCESO AL CAMBIO	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

### 3.2.7.1 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS

La ponderación usada para la identificación de los procesos críticos de “Distribuidora Puenbo” se muestra en la tabla 10.

**Tabla 10– Ponderación para los procesos críticos**

CALIFICACIÓN	
0	No tiene relación
1	Relación no tan importante
2	Relación importante
3	Relación más importante
4	Relación muy importante

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

Para elaborar la matriz de identificación de los procesos críticos de “Distribuidora Puenbo” se tomaron en cuenta todos los procesos que intervienen en la organización; en cada uno de ellos se ha evaluado los factores de impacto con su debido peso y la calificación, para de esta manera obtener ponderaciones que ubiquen al proceso dentro del rango de crítico y no crítico.

Una vez realizada la MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS (Ver anexo 3), se definieron como procesos críticos a los siguientes:

- Comercialización (C)
- Producción del bloque (B)
- Entregas a domicilio (D.2)
- Adquisiciones (G)

- Despacho (D.1)
- Mantenimiento (F.1)
- Limpieza (F.2)
- Adecuación del producto para la venta (A.2)

“Distribuidora Puembo” no contaba con el diseño de sus procesos actuales y tampoco tenía identificado sus procesos críticos, de tal manera que no se podían medir sus resultados, este proyecto no se limita únicamente al análisis de los procesos críticos sino al análisis de todos los procesos que se han levantado.

### **3.2.8 ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO**

El análisis del valor agregado fue la herramienta utilizada para medir la eficiencia de los procesos de “Distribuidora Puembo”, con el fin de eliminar actividades que no agregan valor al cliente interno y externo, el cual está detallado en el anexo 4. Para el desarrollo de esta herramienta se utilizó la toma de tiempos de cada proceso con cronómetro y los formatos impresos; el número de mediciones de cada proceso fue determinado mediante el método de Krajewsky para la toma de tiempos, el cual fue detallado en el capítulo 2, arrojando los siguientes resultados que se muestran en la tabla 11.

La medición de tiempos se realizó en un período de diez días laborables, comenzando del 8 de diciembre al 21 del mismo mes.

**Tabla 11– Número de mediciones para cada proceso**

NOMBRE DEL PROCESO	MEDICIONES
Recepción de insumos y para la comercialización.	35
Adecuación del producto para la venta	39
Producción de bloque	26
Comercialización	31
Despacho	34
Entregas a domicilio	26

Elaborado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

Existieron procesos que debido a su frecuencia dificultaron la medición con el método de Krajewsky, para estos se utilizó el tiempo medio, estos procesos fueron:

- Gestión de personal
- Cobros
- Pagos
- Contabilidad
- Declaración de impuestos
- Cierre de caja
- Mantenimiento
- Limpieza
- Adquisición

### **3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ACTUALES E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA.**

Una vez levantada la información y realizado el análisis del valor agregado se conoció la estructura de cada proceso en la organización y las necesidades de cada uno de ellos que fueron formuladas como problemas para facilitar su estudio. A continuación se detalla la descripción y los problemas encontrados de cada proceso de “Distribuidora Puembo”.

#### **RECEPCIÓN DE INSUMOS Y MATERIAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN (A.1)**

Luego de realizar el pedido del producto y este está por llegar a “Distribuidora Puembo”, la administración ordena adecuar el espacio físico para la recepción del mismo; por lo tanto se procederá a verificar que el área se encuentre disponible para la llegada de los vehículos. Una vez que ha llegado el vehículo se confirma con la factura si el cliente es “Distribuidora Puembo”; esta verificación se realiza ya que en algunas ocasiones han llegado pedidos que no han sido solicitados por la empresa.

Una vez verificado que el material pedido coincida con la descripción en la factura, se procede a realizar la clasificación del mismo, dependiendo si el material es para la producción de bloque o para la venta.

El siguiente paso a seguir es la verificación del producto según las especificaciones de la empresa, si el mismo no las cumple es rechazado, de lo contrario el producto es aceptado y se procede a inspeccionar su descarga, para firmar la nota de pedido y la factura, se entrega la respectiva copia al chofer y finalmente se archiva la factura original.

### **Problemas Identificados**

- Las actividades de inspección, movimiento y preparación tienen un índice alto de tiempo.
- No existe una buena coordinación entre el distribuidor y la empresa, en algunos casos los vehículos del distribuidor tienen que esperar mucho tiempo para descargar los materiales debido a que en las instalaciones se encuentran los clientes.
- Se han presentado casos que el producto entra en el proceso de adecuación y no cuenta con las especificaciones que requiere la empresa, por ejemplo el producto está roto, no funciona o no es el requerido.

**Número de Actividades:** 19

**Áreas que intervienen:** Administración y Bodega.

### **ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA LA VENTA (A.2)**

Este proceso inicia tomando las facturas, pendientes de analizar, del archivo para poder comparar los precios anteriores con los actuales, si el precio no es el mismo se imprime una lista de precios para presentarle al Gerente, y si el producto no necesita ser etiquetado se archiva la lista de precios; si el precio es el mismo con el que se ha estado trabajando se procede a verificar si este necesita ser etiquetado, en el caso de no necesitarlo se archiva la lista de precios, de lo contrario se realiza la impresión del precio para cada producto.

La siguiente actividad es ordenar la apertura de las cajas y entregar las etiquetas a Bodega, luego de esto, se abren las cajas y se procede a etiquetar los productos y

a perchar los mismos, para finalmente informar a gerencia que el producto está listo para su venta.

### **PROBLEMAS IDENTIFICADOS**

- El proceso falla cuando las facturas no son guardadas en el lugar que corresponden, ya que no se pueden comparar los precios actuales con los anteriores. Este problema ha sido concurrente en la empresa según declaraciones del Gerente General.
- El proceso posee actividades innecesarias, y por lo tanto se está desperdiciando tiempo.
- Hay ocasiones en que se pasa por alto etiquetar algún producto, lo que genera pérdidas de tiempo para el cliente y la empresa.
- Existen productos que por permanecer mucho tiempo en Bodega fueron etiquetados con un precio que no está actualizado.

**Número de Actividades:** 13

**Áreas que intervienen:** Administración y Bodega.

### **PRODUCCIÓN DEL BLOQUE (B)**

Para la elaboración del bloque el primer paso es verificar si falta algún material para su producción, en el caso de que exista algún faltante se informa a gerencia para que realice la compra del mismo; una vez que se cuenta con todos los materiales, Producción tiene que esperar la orden de Administración para fabricar bloques de 15 cm. o de 10 cm., en el proceso la única diferencia

de producir bloques de 10 cm. o 15 cm. es el molde en que serán puestos al inicio; una vez recibida la orden del tipo de bloque a producir se coloca el respectivo molde y su tablero en la máquina.

A continuación se crea una mezcla que contenga arena, polvo, cascajo, cemento y agua; la cantidad de estos materiales va de acuerdo al lote de producción solicitado. Y esta será separada por montones que corresponde a un quintal de cemento.

Después de conseguir la mezcla homogénea, parte de esta se coloca en el molde y se prende la maquinaria, se distribuye el material en el molde y se baja la prensa; se procede a apagar la maquinaria, subir la prensa, retirar el bloque para colocarlo a secar en el patio.

Posteriormente se rocía agua dos veces al día durante dos días para que el bloque no se trise. Finalmente se retira el bloque seco del tablero, se almacenan bloques y tableros y se informa a gerencia que se dispone de los bloques.

## **PROBLEMAS IDENTIFICADOS**

- No existe un control de calidad, por lo que a veces se producen bloques con fallas, debido a que en muchas de las ocasiones el bloque no tiene la suficiente cantidad de cemento.
- Al no existir una orden por escrito de gerencia de la cantidad a producirse se generan variaciones en el lote de producción.

**Número de Actividades:** 30

**Áreas que intervienen:** Producción.

## **VENTAS (C.1)**

Este es un proceso ejecutado netamente por Administración y que inicia cuando el cliente llega a la empresa con su pedido, el encargado de atenderlo le indica la variedad de materiales disponibles, le hace una sugerencia según costos y calidad; una vez que el cliente ha decidido realizar su compra se toma el pedido para realizar la proforma.

Posteriormente se verifica en el stock la disponibilidad de los materiales, si en ese instante la empresa no dispone del producto se procede a llamar a otras ferreterías del sector hasta encontrar el material solicitado, esta actividad se la realiza con el objetivo de no perder al cliente.

Si la empresa dispone del material solicitado, y el cliente decide comprar, se procederá a fijar si necesita el servicio de transporte.

Una vez fijado el modo de transportación del material se pregunta al cliente cuál será su forma de pago, si este es al contado se procede a cobrar, emitir la factura e imprimir la nota de entrega; si la compra no es de contado el cliente debe poseer una cuenta de crédito, en el caso de que el titular de la cuenta envíe a otra persona por el pedido, únicamente se hará el despacho si este cuenta con una autorización del titular. Una vez verificada la autorización se imprime la factura, la nota de entrega y se despacha el material.

Si no dispone de la misma se procederá conjuntamente con el Gerente a la apertura de una cuenta. Si el Gerente autoriza la creación de la cuenta se realiza la apertura del crédito, el cual le servirá para realizar las compras, caso contrario únicamente se podrá realizar la venta de contado.

### **Problemas Identificados**

- En ocasiones la empresa no cuenta con el producto solicitado, y para no perder el cliente llama a varias ferreterías aledañas hasta encontrar el producto solicitado; en muchos casos la empresa compra el producto a otra ferretería a un precio más alto que el suyo, pero en su afán de no perder al cliente asume este costo adicional vendiendo a su mismo precio de venta.
- Se generan confusiones cuando los clientes que no son titulares de la cuenta de crédito quieren realizar la compra.
- Por la rotación del personal en la caja se niegan las ventas a crédito a personas que el encargado de turno no conoce, en algunos casos estas personas han sido clientes por mucho tiempo, y por lo tanto no se les exige ninguna garantía para otorgar el crédito.
- Las facturas que responden a montos pequeños no son archivadas correctamente generando confusión para otros procesos que requieren estos documentos.

**Número de Actividades:** 20

**Áreas que intervienen:** Administración.

### **DESPACHO (D.1)**

Este proceso inicia con la recepción de la factura por parte de Bodega, acto seguido se procede a verificar en qué lugar se encuentra el producto disponible, ya que si este necesita un vehículo cerca para su despacho se procederá a

solicitar que el carro se movilice a esta zona para cargar los productos, una vez que el automotor está listo para cargar el producto se verifica que estos sean los correctos, en caso de que estos no sean los correctos se devuelve el producto a Bodega, si los mismo son los correctos se entrega la factura.

Si no es necesaria la movilización del automotor a la zona de despacho, solamente se verifica que el producto sea el correcto, si existen equivocaciones se devuelve el mismo a la Bodega, caso contrario finaliza el proceso con la entrega del producto y la factura.

### **Problemas Identificados**

- Se desperdicia mucho tiempo en la movilización ya que los productos no están perchados ordenadamente.
- Existen actividades como: “Verificar en qué lugar el producto está disponible” que no generan valor agregado, generando tiempos excesivos en el proceso.

**Número de Actividades:** 9

**Áreas que intervienen:** Bodega, Administración.

### **ENTREGAS A DOMICILIO (D.2)**

El proceso inicia con la revisión de las entregas pendientes, si las entregas se van a realizar en el mismo sector se verifica la capacidad del vehículo, si este no tiene la capacidad para realizarlas se procede a asignar solamente una entrega.

Posterior a la asignación del pedido, el vehículo se cuadra en el sitio destinado para la carga, se procede a cargar el producto verificando si está correcto en cantidad, de no ocurrir esto se corrige el pedido.

A continuación Administración realiza un croquis para la ubicación del destino y entrega una guía de remisión al chofer.

Una vez que el chofer ha entregado el material solicita la firma de conformidad para el cliente, le entrega la copia de la factura y regresa con la factura original a Administración para ser archivada.

### **Problemas Identificados**

- La empresa no posee la información específica de las direcciones en Puenbo y sus alrededores, lo cual ocasiona demoras en los tiempos de entrega, debido a que la dirección no está lo suficientemente clara.
- No se tienen organizadas las entregas con anticipación, estas se realizan día a día, lo cual genera pérdidas de tiempo en las entregas, por ejemplo, se realizan dos viajes de entregas distintas a una zona, la cual se podría cubrir con un solo viaje.

**Número de Actividades:** 19

**Áreas que intervienen:** Administración, Distribución, Bodega.

### **GESTIÓN DE NÓMINA (E.1)**

La primera actividad para la elaboración de este proceso es la revisión de las cuentas de los trabajadores, luego se procederá a verificar si alguno tiene algún

préstamo pendiente, con el objetivo de realizar los descuentos correspondientes a cada uno.

Posteriormente se procede a crear los roles de pago para cada trabajador, para después enviarlos a Caja Chica, aquí se gestiona la disponibilidad del dinero suficiente. Después se guarda el dinero a la espera de la llegada del empleado para su respectivo pago, finalmente una vez efectuado el pago se solicita la firma del mismo y el archivo del rol.

**Problemas Identificados:**

- Existen confusiones de los valores adelantados al personal, los problemas se generan por préstamos de pequeñas cantidades debido a que estos no tienen ninguna constancia.
- Hay tiempos excesivos en la actividad de movimiento, concretamente cuando hay faltante de dinero y se tiene que enviar a alguien al banco.

**Número de Actividades:** 11

**Áreas que intervienen:** Administración.

**COBROS (E.2)**

El proceso de cobros es netamente administrativo, y se inicia revisando si el plazo de pago del cliente ha caducado, si este no ha caducado el proceso finaliza debido a que no se tienen cuentas pendientes.

En caso de que el plazo haya caducado es necesario recopilar las facturas archivadas correspondientes al periodo de pago, y revisar las ventas del periodo

de crédito, de esta manera se puede realizar una cuenta general de todo el periodo, la cual sirve para saber que clientes mantienen deudas con la empresa.

Una vez identificados los clientes deudores, se los llama para informarles sobre su deuda pendiente, si el cliente no se decide a cancelar su deuda en ese instante, se coordina un nuevo día de pago, el cual debe ser registrado. Si el cliente se decide a cancelar el dinero al instante de ser informado sobre su deuda, se coordina el lugar de cobro, en caso que no decida acercarse a la ferretería a cancelar su cuenta se define una dirección para cobrarla y se envía a alguien de la empresa a cobrar la factura. Esta es la diferencia en esta parte del proceso si el cliente no decide acercarse a la ferretería. Si el cliente decide acercarse a la ferretería simplemente se cobra su deuda.

Cobrada la deuda se entrega las facturas canceladas, se guarda el dinero en caja y se registra el pago.

#### **Problemas Identificados:**

- El proceso tiene demasiado tiempo de movimiento, en actividades como: “Enviar a cobrar la factura” ya que en ocasiones se tiene que enviar una persona para que realice el cobro, debido a que los deudores no se acercan personalmente a pagar.

**Número de Actividades:** 15

**Áreas que intervienen:** Administración.

### **GESTIÓN DE PAGOS (E.3)**

En la gestión de pagos intervienen Administración y Gerencia, el proceso inicia en Administración cuando se recibe la factura a pagar, se verifica el plazo y si la factura no ha vencido el proceso finaliza ya que no existen cuentas pendientes.

En el caso que el plazo haya vencido se realizan las retenciones y se pregunta al Gerente la forma de pago. Gerencia analiza si el pago es en cheque, de no ser así, Administración toma el dinero de la caja, se registra el pago, posteriormente se verifica la cancelación de la factura y finalmente esta se archiva.

Si gerencia ha decidido que el pago sea en cheque se solicita la firma del Gerente, y en gerencia se emite un cheque, se lo firma y sella, para que Administración lo registre en el Libro Diario junto con el pago y finalmente la cancelación de la factura para que esta sea archivada.

#### **Problemas Identificados**

- Se ha identificado en el proceso que el índice de actividades de movimiento es alto ya que el proceso depende de dos áreas.

**Número de Actividades:** 12

**Áreas que intervienen:** Administración, Gerencia.

### **GESTIÓN CONTABLE (E.4)**

El proceso contable inicia con la recopilación de la información de compras y ventas, esta información la componen todos los documentos de compras y ventas, que luego son clasificados y revisados con el fin de verificar si están correctamente elaborados.

En caso de que los documentos no estén correctos se los devuelve para que sean corregidos. Si todos los documentos de compras y ventas están correctos se procede a realizar los asientos diarios, detallar los valores, para de esta manera realizar los registros contables; una vez realizada esta parte de la contabilidad es necesario verificar la información con el fin de corregir la misma, si se encuentran errores antes de empezar a elaborar los balances, una vez que se cuente con toda la información correcta se elaboran los balances y el estado de situación con sus respectivos informes para luego elaborar el estado de pérdidas y ganancias con su reporte.

Estos reportes se envían a gerencia y finalmente son archivados junto con los informes.

## **PROBLEMAS IDENTIFICADOS**

- El proceso posee tiempos de ciclo elevados, debido a que la contabilidad se realiza manualmente, y esto genera altos tiempos de inspección.

**Número de Actividades:** 15

**Áreas que intervienen:** Contabilidad.

## **DECLARACIÓN DE IMPUESTOS (E.5)**

Este proceso se encuentra dentro de la gestión administrativa y financiera que inicia con la recepción de documentos, facturas, notas de venta, etc., para posteriormente emitir los comprobantes de retención e impuestos IVA, IR, contabilizar y registrar las retenciones.

En caso de que no se disponga del dinero se debe realizar un depósito bancario para poder continuar el proceso, si se dispone del dinero en ese momento se emite el comprobante de egreso, para posteriormente registrar los datos en la base de la empresa y elaborar un anexo transaccional, una vez que se tengan listas todas estas actividades se establece la fecha de declaración de impuestos según el RUC.

Toda la declaración se la realiza por internet mediante el software proporcionado por el SRI, y finalmente se realiza el pago vía internet.

**Problemas Identificados:**

- Algunas facturas se anulan por estar mal llenadas o con fechas caducadas.

**Número de Actividades:** 15**Áreas que intervienen:** Contabilidad.**CIERRE DE CAJA (E.6)**

El cierre de caja es un proceso diario que inicia con la revisión de todas las facturas que se emitieron en el día al igual que cobros y pagos. Una vez revisados estos valores se los ingresa en la planilla de cierre de caja para que posteriormente sean cotejados con la documentación con el fin de encontrar valores mal registrados. En el caso que los valores no cuadren son revisados nuevamente hasta que todos los valores de caja del día cuadren con los documentos de las transacciones.

Una vez realizado el cuadro de caja se imprime el mismo para posteriormente ser archivado, luego de esto la persona responsable del proceso se dirige al banco para depositar el dinero en efectivo y cheques generados el día de trabajo.

**Problemas identificados:**

- Debido a que todos los datos se registran manualmente en la plantilla de cuadro de caja, generan tiempos de inspección innecesarios.

**Número de Actividades:** 7**Áreas que intervienen:** Administración**GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (F.1)**

La gestión de mantenimiento se inicia con el chequeo del estado de vehículos y maquinaria, con el fin de localizar fallas que estos puedan presentar.

Si el mantenimiento es para vehículos se debe definir si el vehículo presenta algún problema de funcionamiento, hay que llevarlo al mecánico e informarle sobre el problema notado, para que este a su vez lo evalúe y dé un diagnóstico; una vez conocido el diagnóstico del mecánico se ordena la reparación del vehículo en la mecánica, en la cual periódicamente se inspecciona la reparación para poderla evaluar, esta evaluación se la realiza comprobando el correcto funcionamiento del vehículo; en caso de que no funcione correctamente se informa de esta situación al mecánico para que determine el problema existente, si el vehículo ya está funcionando correctamente se hace una llamada al Gerente y se revisa la factura del mantenimiento. Si el mantenimiento se realiza para vehículos y estos no presentan problemas en su funcionamiento, se procede solamente a dar un mantenimiento de rutina que consiste en lavar el vehículo, engrasarlo y una

limpieza general del motor para finalmente informar a gerencia que el auto está listo.

Si el mantenimiento es para la maquinaria se analiza si presenta problemas de funcionamiento, en caso de no presentar problemas se limpian las piezas de la maquinaria y se la engrasa, esto es un simple mantenimiento rutinario para finalmente informar a gerencia que la maquinaria está lista. Dado el caso que la maquinaria presente problemas de funcionamiento es necesario desarmarla para diagnosticar el problema, realizado esto se procede a llamar al técnico e indicarle la falla que presenta la maquinaria, para que este la repare; en el caso de que la maquinaria, una vez reparada por el técnico, no esté funcionando correctamente se debe informar nuevamente al técnico para que solucione el problema, una vez que la maquinaria esté reparada y se encuentre funcionando correctamente se envía al técnico a gerencia para la cancelación de sus servicios.

#### **PROBLEMAS IDENTIFICADOS:**

- Cuando existe algún daño en la maquinaria no se llama inmediatamente al técnico, dentro de la empresa se desarma la misma para tratar de dar un diagnóstico, lo cual puede ocasionar daños más graves.
- Los tiempos de mantenimiento son elevados debido a que no se dispone de las herramientas necesarias.
- Es difícil para la empresa localizar al técnico ya que este tiene otras ocupaciones.
- No se cuenta con una mecánica fija, lo que en ocasiones genera pérdidas de tiempo y variaciones en el precio de la reparación.

**Número de Actividades:** 29

**Áreas que intervienen:** Mantenimiento.

## **LIMPIEZA (F.2)**

Este proceso inicia con la verificación de los artículos de limpieza necesarios, en caso de existir faltantes se realiza la compra de los mismos.

Una vez que se cuenta con todos los artículos, se llama a los trabajadores para que realicen la limpieza de la zona que les corresponde, las cuales son repartidas por la Administración. Asignados los trabajadores a sus respectivas actividades se procede a distribuir los artículos de limpieza, posteriormente se procede a limpiar, al mismo tiempo se verifica que las tareas se estén realizando.

Cuando el empleado comunica haber terminado la limpieza designada, la Administración verifica cada una de estas, y en el caso de que no estén aseadas correctamente se deberán volver a limpiar; realizada correctamente la limpieza la última actividad es limpiar y guardar los artículos utilizados.

## **PROBLEMAS IDENTIFICADOS**

- No se cuenta con un área específica para guardar los utensilios de limpieza, los mismos actualmente son guardados en la Bodega junto a los artículos de comercialización.

**Número de Actividades:** 11

**Áreas que intervienen:** Administración, Bodega.

## **ADQUISICIONES (G)**

El proceso de adquisiciones es realizado únicamente por Administración; inicia con la verificación del stock en Bodega a fin de determinar si es necesaria la compra de productos; en caso de ser necesario se realiza un listado de los productos faltantes, el cual es enviado al Gerente para que este a su vez consulte las proformas con los proveedores.

Una vez seleccionado el proveedor, según las expectativas de la empresa, se lo llama con el fin de consultar el costo de los productos, y la utilidad que pueden tener los mismos; definidos los productos a comprarse se establece el número de unidades para finalmente realizar la orden de compra y acordar los requerimientos del pago.

### **PROBLEMAS IDENTIFICADOS:**

- No existe un listado de todos los proveedores.
- Existen actividades con tiempos de ciclo elevados, como la verificación del stock en Bodega.

**Número de Actividades:** 10

**Áreas que intervienen:** Administración.

## **3.4 PROPUESTA DE MEJORA**

### **3.4.1 INTRODUCCIÓN**

Realizado el análisis del valor agregado en los procesos de “Distribuidora Puembo”, se realizó la propuesta de mejora con el propósito de optimizar la coordinación entre sus áreas, reducir tiempos, satisfacer las expectativas del cliente interno y externo, y la reducción de costos de la producción.

Para la mejora de procesos es importante que todos los miembros de “Distribuidora Puembo” tengan el compromiso de ejecutar las actividades de acuerdo a lo estipulado todo el tiempo.

Para ello es necesario utilizar las herramientas de mejoramiento sugeridas por James Harrington como:

- Simplificación de actividades
- Eliminación de la duplicación
- Análisis del valor agregado
- Reducción del tiempo de ciclo del proceso
- Lenguaje simple
- Alianza con proveedores

La propuesta de mejora para “Distribuidora Puembo” fue definida junto al Gerente General y los demás miembros de la organización, los mismos que debido a su experiencia conocen de una mejor manera la empresa y se encuentran comprometidos a esta visión organizacional.

Los flujos de los procesos mejorados se encuentran en el MANUAL DE PROCESOS descrito en el anexo 5.

Una vez levantada la información y realizada la descripción de los procesos se propone la creación de dos nuevos procesos:

- Contratación de personal
- Devoluciones

Estos procesos se encuentran acotados en el Manual de Procesos. La propuesta de mejora para los procesos existentes se detalla a continuación, y el anexo siguiente es el que representa los indicadores de la empresa.

#### **RECEPCIÓN DE INSUMOS Y MATERIAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN (A.1)**

- Se eliminó la actividad “Enviar el producto al patio de bloques” por ser una actividad de movimiento, la cual no genera valor para la empresa, con el objetivo de reducir el tiempo de ciclo en el proceso. Esta actividad fue cambiada en el proceso de Adquisiciones y renombrada como: “Especificar el destino del material”.
- Para mejorar el tiempo en el proceso, se estableció como norma que la recepción de material en la empresa se realice a partir de las tres de la tarde, para evitar aglomeración de clientes y distribuidores en horas pico. Esta decisión se tomó debido a que la mayor afluencia de clientes es de siete de la mañana hasta las tres de la tarde.
- Se creó una nueva actividad: “Registrar en la base de datos el lugar donde el producto fue perchado” de inspección en el proceso, destinada a verificar la calidad de los productos pedidos para la empresa.

#### **ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA LA VENTA (A.2)**

- Antes de terminar la jornada diaria la persona encargada en Administración debe cerciorarse que todas las facturas que llegaron estén archivadas y disponibles para la utilización en otros procesos.
- Con el fin de mejorar el proceso se pregunta con anticipación al Gerente cuál será la utilidad de cada producto, para no recibir la aprobación en el desarrollo del mismo, la lista de precios actualizada será enviada vía mail a gerencia; reduciendo así la complejidad del proceso.
- Las bases de datos deben estar siempre actualizadas y a la mano para la consulta del precio de los productos.
- Se ha propuesto la implantación de un software que permita la ejecución de actividades de contabilidad, ventas, y que permita determinar en el sistema el lugar donde fue guardado el producto.

## **PRODUCCIÓN DEL BLOQUE (B)**

- Se han establecido estándares de desempeño para el control de calidad que tienen que ver directamente con la textura del bloque, por lo cual se tomará una muestra aleatoria de 2 bloques de cada lote de 50, para verificar la calidad de los mismos. Estas muestras deben ser tomadas por un delegado de Administración. En caso que el bloque presente deficiencias se deberá llamar la atención al encargado de producción, si se reincide en el problema se aplican sanciones como: descontar el valor de la pérdida a los trabajadores.
- De acuerdo a datos históricos de ventas el Gerente debe realizar proyecciones de la demanda; estableciendo cantidades semanales del

bloque a producirse, buscando evitar variaciones en la demanda y la oferta producida.

### **VENTAS (C.1)**

- Se realizaron alianzas con proveedores con el fin de tener los productos a los menores tiempos posibles, también se crearon acuerdos con otras ferreterías aledañas a “Distribuidora Puembo” para ayudarse mutuamente con los materiales que les sean solicitados, adquiriéndolos al precio de costo.
- Para controlar las compras a crédito se estableció, para personas que no son titulares de las cuentas, la creación de la actividad: “Receptar la autorización del cliente por escrito o por teléfono”, con el objetivo de disminuir los problemas existentes por desacuerdos en los pedidos de las cuentas a crédito.
- Se ha elaborado una lista de personas que pueden acceder al crédito en la empresa con datos que permitan su verificación.
- Por orden de gerencia todas las ventas efectuadas diariamente deberán ser registradas con facturas, y clasificadas sin excepción, para que posteriormente sean entregadas a gerencia en carpetas bene.

### **DESPACHO (D.1)**

- Los productos deben ser perchados clasificándolos según su tipo.
- Se ha mejorado la actividad: “Verificar en qué lugar el producto está disponible” asignando un espacio físico permanente para cada producto.

## **ENTREGAS A DOMICILIO (D.2)**

- Se realizó la impresión de un croquis que muestra las direcciones de la parroquia de Puembo y sus alrededores con el fin de guiar a los choferes de una mejor manera en las entregas a domicilio. Para esto se cambió la actividad “Mostrar la dirección de destino” por “Mostrar la dirección en el croquis”.
- Para disminuir los costos que genera la ejecución del proceso se implantó la creación de la actividad: “Asignar las entregas posibles” que se relaciona con la optimización de las cargas que están dirigidas a una misma zona, siempre y cuando el vehículo de transporte tenga la capacidad suficiente para realizarlo.

## **GESTIÓN DE NÓMINA (E.1)**

- Cada adelanto de dinero se hará únicamente con recibos, de esta manera se evita confusiones al descontar la diferencia de su sueldo.
- La actividad: “Enviar al banco por el faltante” se eliminó, ya que los pagos se realizan mediante una transferencia bancaria por internet a cada empleado, esto disminuye tiempos de movimiento; y la actividad: “Colocar en un sobre el dinero con el rol de pagos” por “Colocar en un sobre el Boucher con el rol de pagos”, el cual se entrega a cada empleado; la última actividad añadida es: “Fotocopiar el Boucher”.

## **COBROS (E.2)**

- Para disminuir tiempos de ciclo en el proceso se planteó la alternativa de que los cobros que no se puedan realizar en la empresa se los realice mediante depósitos en la cuenta corriente de la misma.
- Se debe llamar a los clientes con cuatro días de anticipación para recordarles que tienen una deuda pendiente en la empresa, y a su vez coordinar la forma de pago.

### **GESTIÓN DE PAGOS (E.3)**

- Para la disminución de tiempos de ciclo, los pagos se los realizan únicamente en el área de gerencia de esta manera se disminuyeron tiempos y se eliminaron movimientos de información innecesarios entre áreas.

### **GESTIÓN CONTABLE (E.4)**

- Se sugiere la compra de un software que permita mejorar el tiempo de proceso eliminando tareas innecesarias de verificación como: “Revisar los documentos”, “Realizar los asientos”, “Corregir la información”.

### **DECLARACIÓN DE IMPUESTOS (E.5)**

- Con la propuesta anterior de incorporar un software, se disminuirán tiempos de preparación en la actividad: “Emitir comprobantes de retención de impuestos IVA, IR”, y “Contabilizar y registrar las retenciones”.

### **CIERRE DE CAJA (E.6)**

- Con la propuesta de incorporación del software se reducirán tiempos que no generan valor agregado, ya que se disminuye el tiempo de inspección de los documentos.

### **GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (F.1)**

- Se eliminaron las actividades: “Desarmar la maquinaria”, “Diagnosticar el problema” que se generaban cuando la maquinaria presentaba inconvenientes en su funcionamiento, en lugar de estas se llama directamente al técnico para que este repare la maquinaria, la nueva actividad es: “Llamar al técnico”
- Los tiempos de ciclo se redujeron con la ejecución anticipada del servicio externo, ya que los porcentajes elevados de tiempo se generaban porque no se disponía de las herramientas necesarias para tratar de reparar la maquinaria.
- Se realizó la contratación de un técnico que tenga la disponibilidad necesaria para acudir a la empresa.
- Se realizó una alianza estratégica con la mecánica más cercana a “Distribuidora Puembo”.

### **LIMPIEZA (F.2)**

- Se compró una estantería, la cual fue colocada en Bodega en un lugar accesible para realizar la limpieza.

### **ADQUISICIONES (G)**

- Se estableció una lista de proveedores dando prioridad a los que brindan calidad en el producto y un precio conveniente; esta lista se encuentra en Administración y se actualizará acorde a los parámetros antes mencionados
- Se sugirió la compra de un software, el cual permita controlar los inventarios, la facturación y realizar la contabilidad, mejorando los tiempos en los movimientos.

### **3.4.2 RECURSOS NECESARIOS PARA LA PROPUESTA DE MEJORA**

En la siguiente tabla se resume los recursos que son necesarios para una futura implantación, si la empresa así lo requiere, los cuales pueden variar o no de acuerdo al grado de necesidades que tenga la empresa para poner en marcha esta etapa.

Las soluciones para los procesos que se presentan en la tabla son de los recursos necesarios para su mejora, para los demás procesos no amerita la adquisición de recursos, puesto que las mejoras son de tipo estructural.

**Tabla 12** - Recursos propuestos para la mejora de los procesos de “Distribuidora Puenbo”

Recursos a Adquirir	Proceso	Encargado
<b>Implementación del Software contable</b>	A.2, E.4	Asistente Administrativa
<b>Proyecciones de la Demanda</b>	B	Asistente Administrativa
<b>Alianzas Estratégicas con proveedores</b>	C.1	Gerente General
<b>Listado de personas que puedan acceder al crédito digital</b>	C.1	Asistente Administrativa
<b>Creación de un croquis por medio de Google Earth de la parroquia de Puenbo</b>	D.2	Asistente Administrativa
<b>Transferencias Bancarias por internet</b>	E.1	Gerencia General
<b>Estantería</b>	F.2	Asistente Administrativa

Realizado por: Galo Núñez, Carlos Zambrano

## 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez estudiados los procesos de la organización, a continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones.

### CONCLUSIONES.

- Mediante el levantamiento de la información se definieron las actividades y procesos que posee la empresa, lo que nos permitió tener una visión amplia del funcionamiento de la misma e identificar las necesidades requeridas.
- Al no contar con procesos definidos se generaban problemas en la organización, debido a que las actividades para los procesos no estaban definidas, lo cual generaba confusión y malestar en el talento humano.
- Para disminuir tiempos de ciclo que no generaban valor para la empresa se propuso la implantación de un software que permitió eliminar actividades innecesarias y disminuir tiempos de los procesos de Adecuación del producto para la venta, Comercialización, Cobros, Pagos, Gestión contable, Declaración de impuestos y Devoluciones.
- Se evidenció una falta de colaboración del personal de la empresa para realizar el levantamiento de información, ya que la mayor parte de miembros de esta organización corresponden al personal operativo.
- Al haber concluido el análisis de valor agregado de los procesos actuales de la empresa se encontraron procesos con actividades de inspección innecesarias y un índice alto de actividades que no generan valor al cliente interno y externo como: recepción de insumos y material para la comercialización, entregas a domicilio, despacho y comercialización.
- Mediante el análisis de valor agregado se determinó que los procesos administrativos son los que menos falencias presentaron, lo cual concordó con el análisis de los procesos críticos.

- Se definió el proceso de devoluciones con el cual la empresa está enfocada al cliente, brindándole una atención integral y dándole solución a sus inconvenientes en la medida que sea posible.
- La empresa no contaba con un proceso de contratación de personal, debido a esto y por la importancia de la recepción de empleados en una organización, se definió el mismo de una manera clara y objetiva para eliminar la improvisación.
- No existía un método de medición de resultados para los procesos de la empresa, por ende se definieron indicadores que permitirán medir los procesos.
- Con los involucrados de la organización se definió un rumbo estratégico, que se lo puede lograr si la empresa cumple con lo planificado.
- Con los procesos definidos la empresa cuenta con actividades determinadas y responsables para cada proceso, lo que facilita el trabajo para todos los involucrados en la empresa.

## **RECOMENDACIONES**

- Se debe tener en cuenta que el cliente es la razón de ser de la empresa, y todos los objetivos y metas planteados deben estar enfocados a la satisfacción del mismo.
- Cada mejora realizada en la organización debe ser comunicada a todo el personal, ya que ellos son los encargados de retroalimentar los procesos.
- Es necesario estructurar un programa de capacitación sobre los cambios futuros que se realicen al Manual.
- En base a la información arrojada por los indicadores se deben generar nuevas estrategias para mejorar la eficiencia de la empresa.

- Es necesario utilizar la tecnología para mejorar la comunicación en la empresa y en general para facilitar el trabajo y por ende capacitar a los empleados.
- Se debe contratar una persona que realice las funciones administrativas, ya que actualmente la asistente administrativa es la encargada de ejecutar la gestión administrativa y contable, al tener un exceso de responsabilidades la capacidad de respuesta se disminuye.
- Se recomienda realizar reuniones cada tres meses para saber si las acciones que se están realizando están encaminadas a la búsqueda del rumbo estratégico que se definió y a las propuestas de mejora planteadas.
- Reducir la cantidad de desperdicio en la producción de bloques, lo cual se conseguirá utilizando los insumos en la cantidad y calidad necesarios para obtener un bloque que cumpla con los estándares de producción estipulados.
- Para disminuir tiempos de ciclo que no generaban valor para la empresa se propuso la implantación de un software que permitió eliminar actividades innecesarias y disminuir tiempos de los procesos de Adecuación del producto para la venta, Comercialización, Cobros, Pagos, Gestión contable, Declaración de impuestos y Devoluciones.
- Los cambios propuestos que se quieran adoptar en la organización deben ser implementados paulatinamente para que los empleados se adapten de mejor manera a estos cambios.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

*Apuntes de control de procesos.* **Sandoval, Handel.** 1998. Quito : s.n., 1998.

**BELTRAN, Jesús.** 1995. *Indicadores de Gestión.* Bogotá : 3R Editores, 1995.

**Certo, Peter.** 1997. *Dirección Estratégica.* México : Mc.Graw - Hill, 1997.

**Dávila, Sandra.** 2001. *Cinco momentos estratégicos para hacer reingeniería de procesos.* Quito : Efecto gráfico, 2001.

**Harrington, James.** 1994,. *Mejoramiento de los procesos de la empresa.* Bogotá : s.n., 1994,.

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

**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.** 2000,., *Gerencia de procesos para la organización y control interno de empresas de salud.* Bogotá : Ecueduciones, 2000,.

**Mintzberg, Henry.** 2000. *El proceso estratégico.* México : Prentice Hall, 2000.

**Moñino, Roure -.** 1997. *La Gestión por Procesos.* Barcelona : Folio, 1997.

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

**Revista "El Portal".** 2009,., 2009,.

**Roure, Moñino. 1997.** *La Gestión por Procesos*. Barcelona : Folio, 1997.

*Thompson, Arthur y Strickland. 2001.* México : McGraw Hill, 2001.

**Van Dalen, Deobold y William, Mejer. 1990.** *Manual de Técnicas de la Investigación educativa*. México : Paidós, 1990.

**Wehrich, Koontz -. 1998,.** *Administración, una perspectiva global*. México : McGraw Hill, 1998,.

### **SITIOS WEB CONSULTADOS**

<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mision-definicion.html>

[http://web.jet.es/amosarrain/Gestion\\_procesos.htm](http://web.jet.es/amosarrain/Gestion_procesos.htm)

[http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/images/stories/mapa\\_de\\_procesos.jpg](http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/images/stories/mapa_de_procesos.jpg)

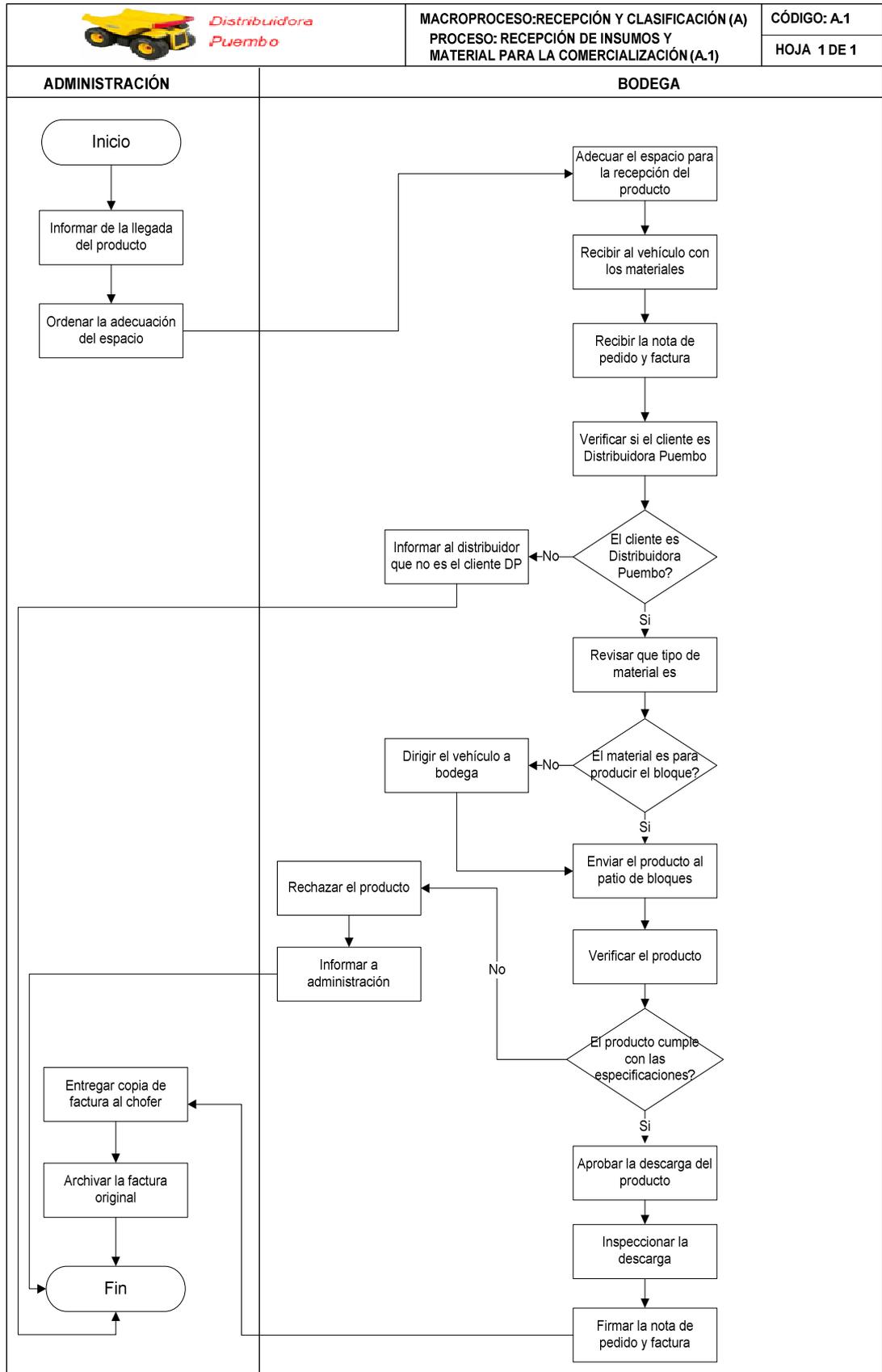
<http://maps.google.com/>

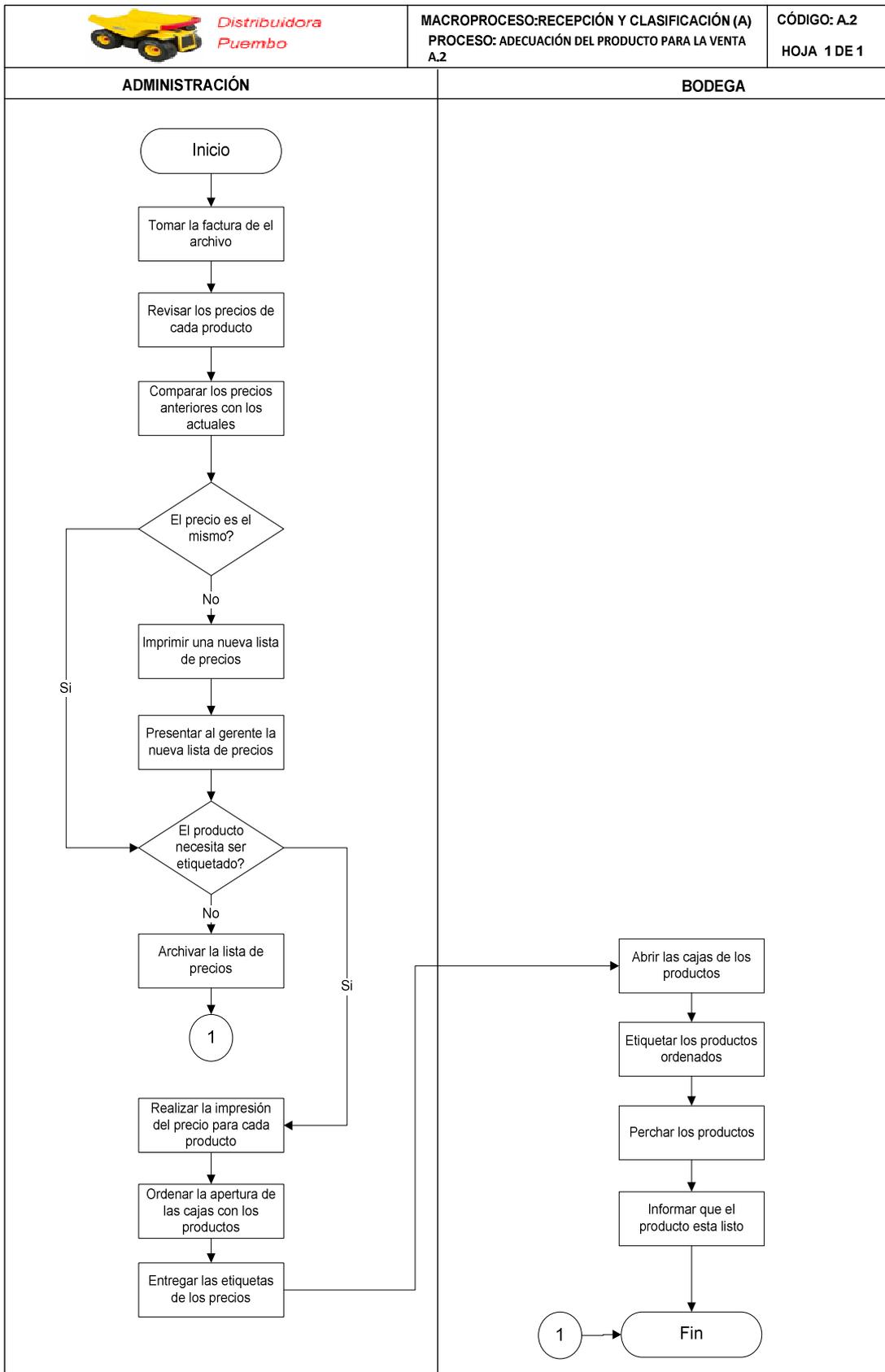
<http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/contrest.shtml>

**ANEXO 1: LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**



**ANEXO 2: DIAGRAMAS DE FLUJO ACTUALES DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”**





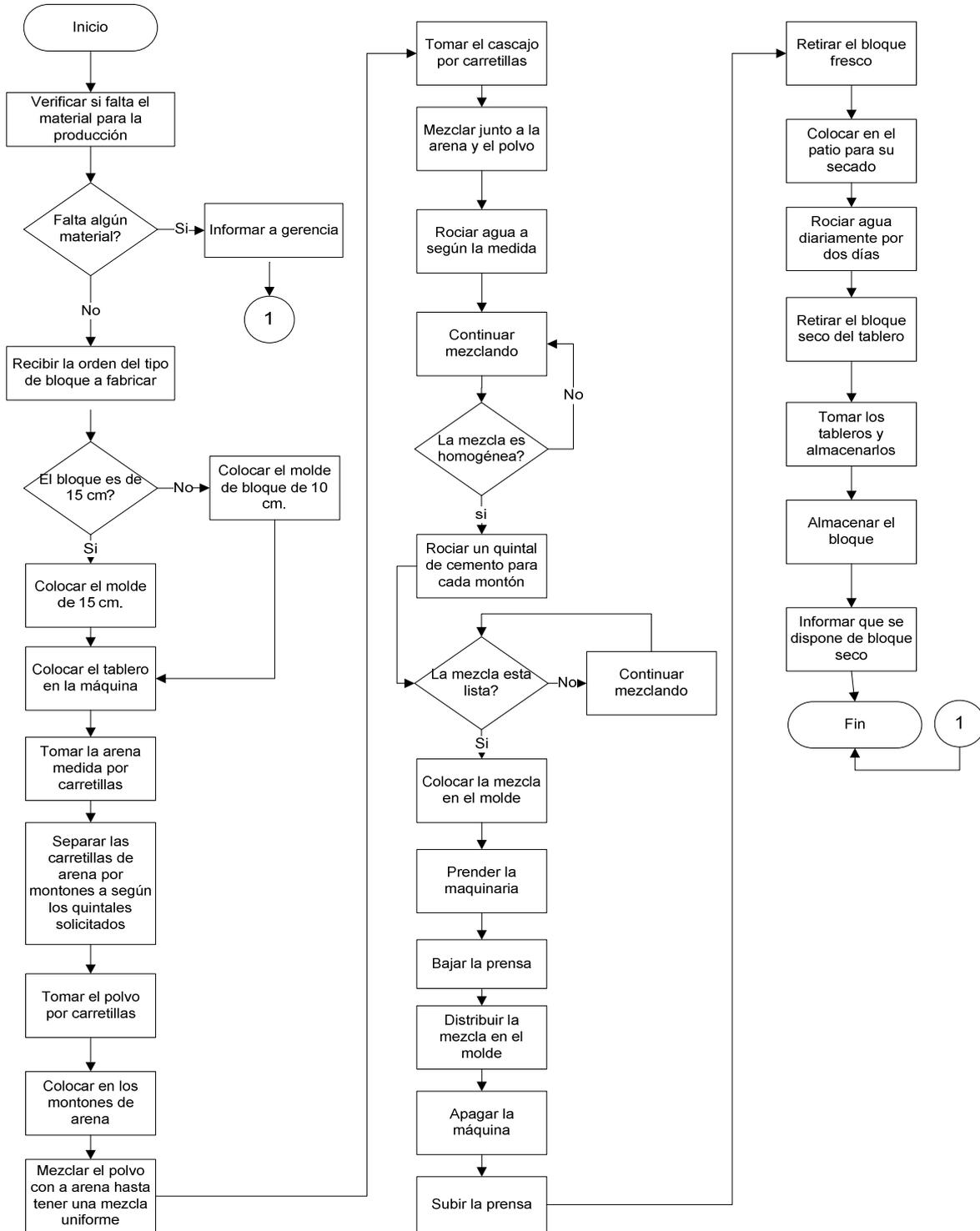


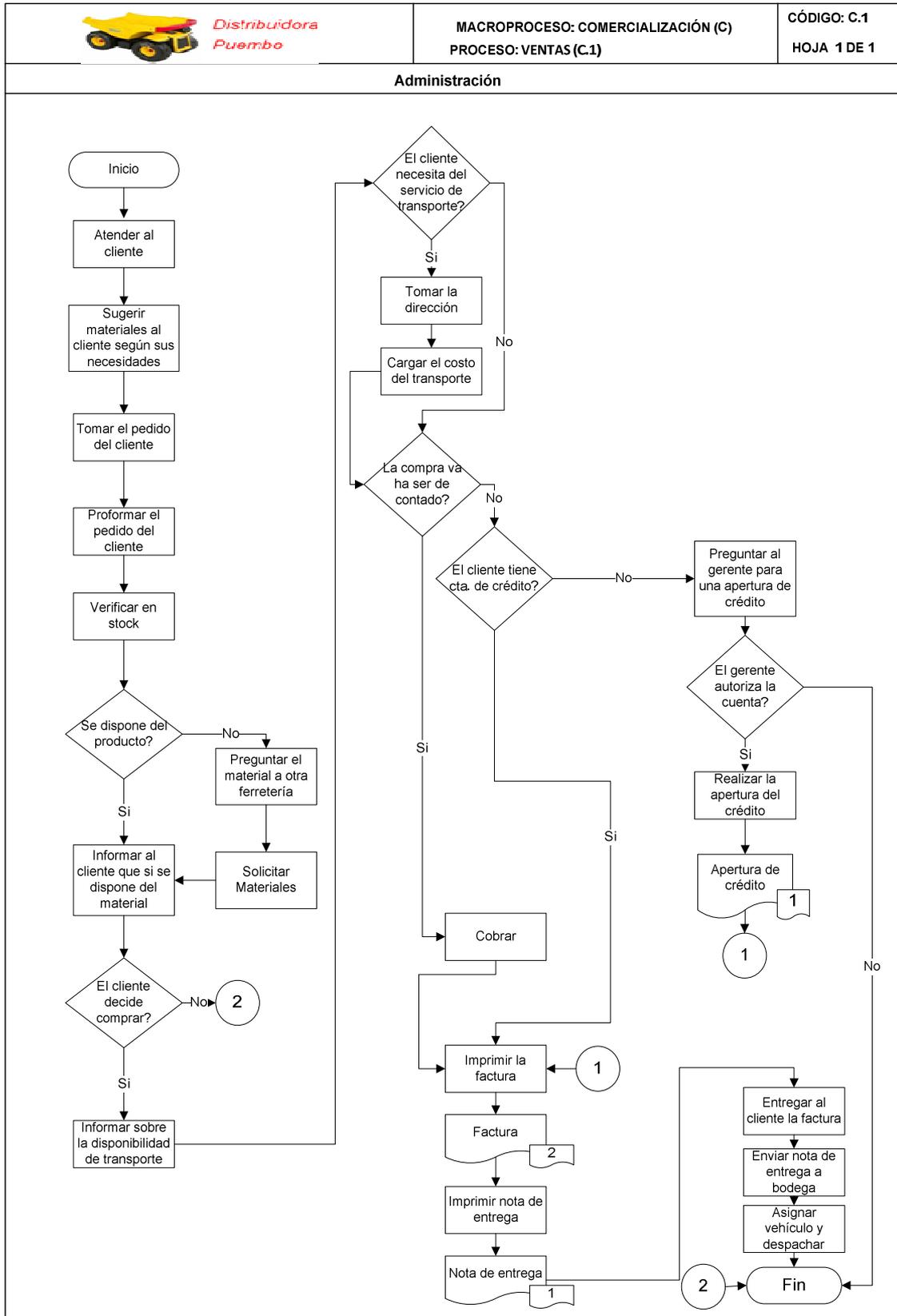
Distribuidora  
Pueumbo

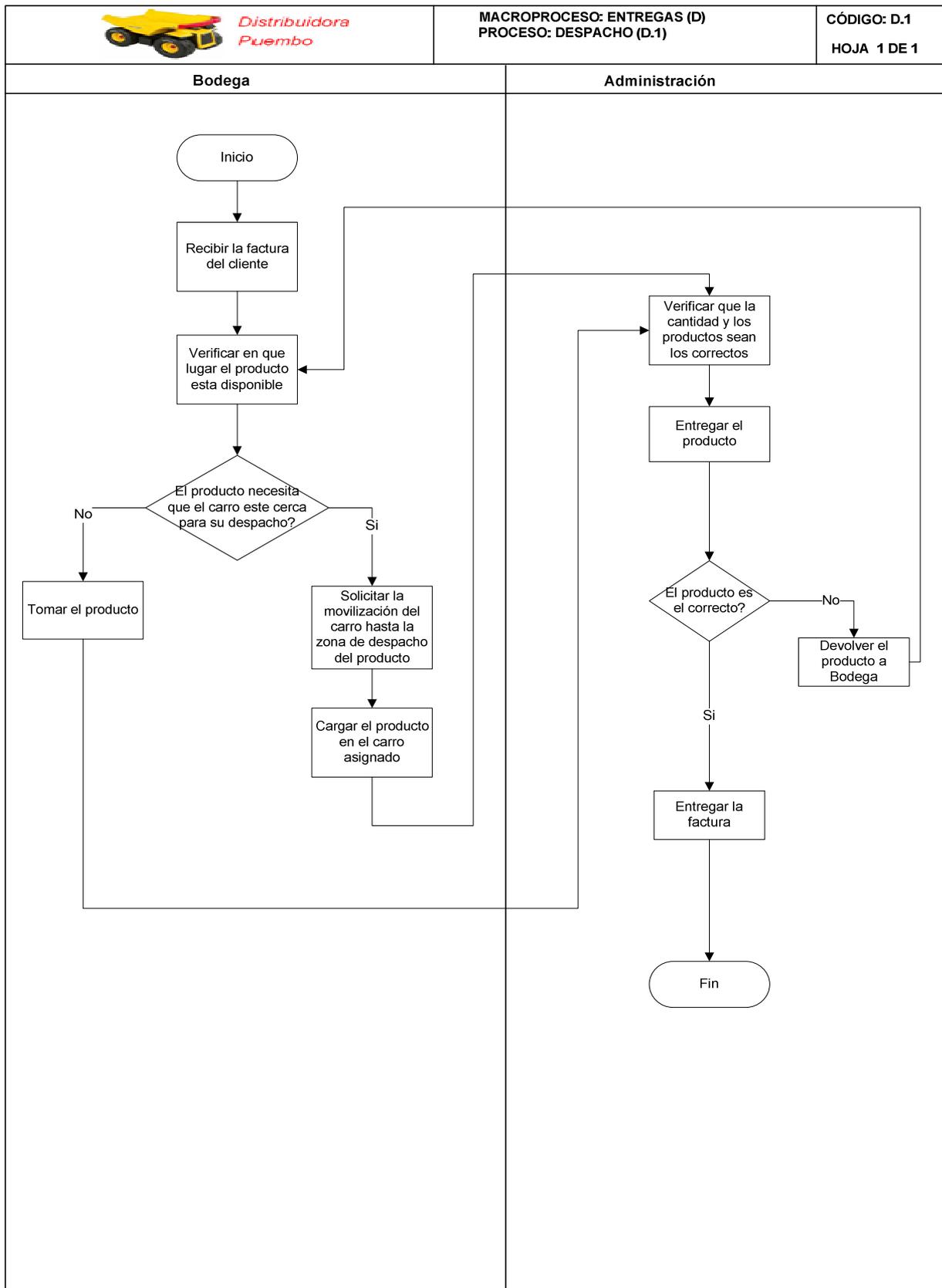
MACROPROCESO: PRODUCCIÓN DE BLOQUE  
(B)

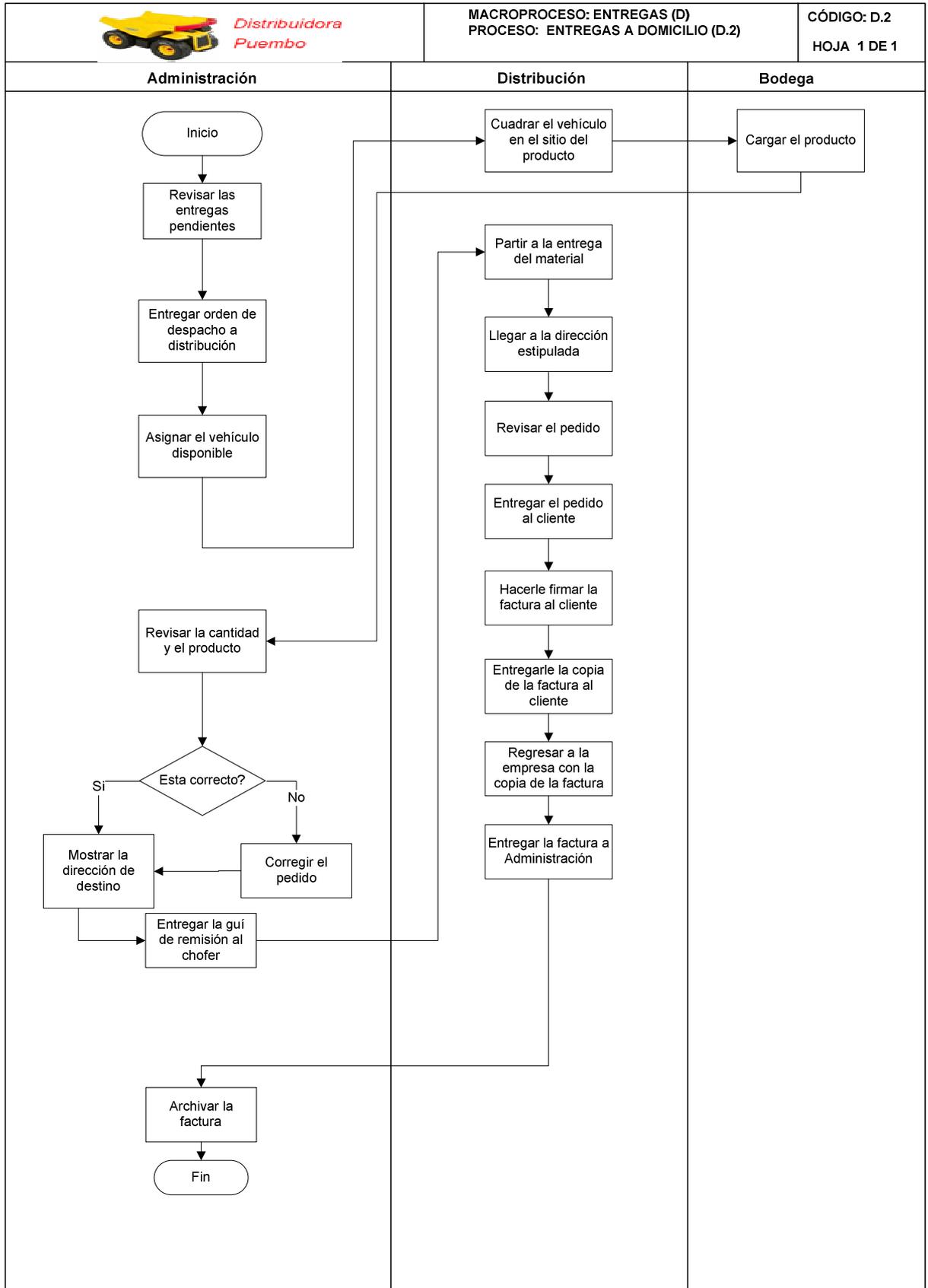
CÓDIGO: B  
HOJA 1 DE 1

Producción









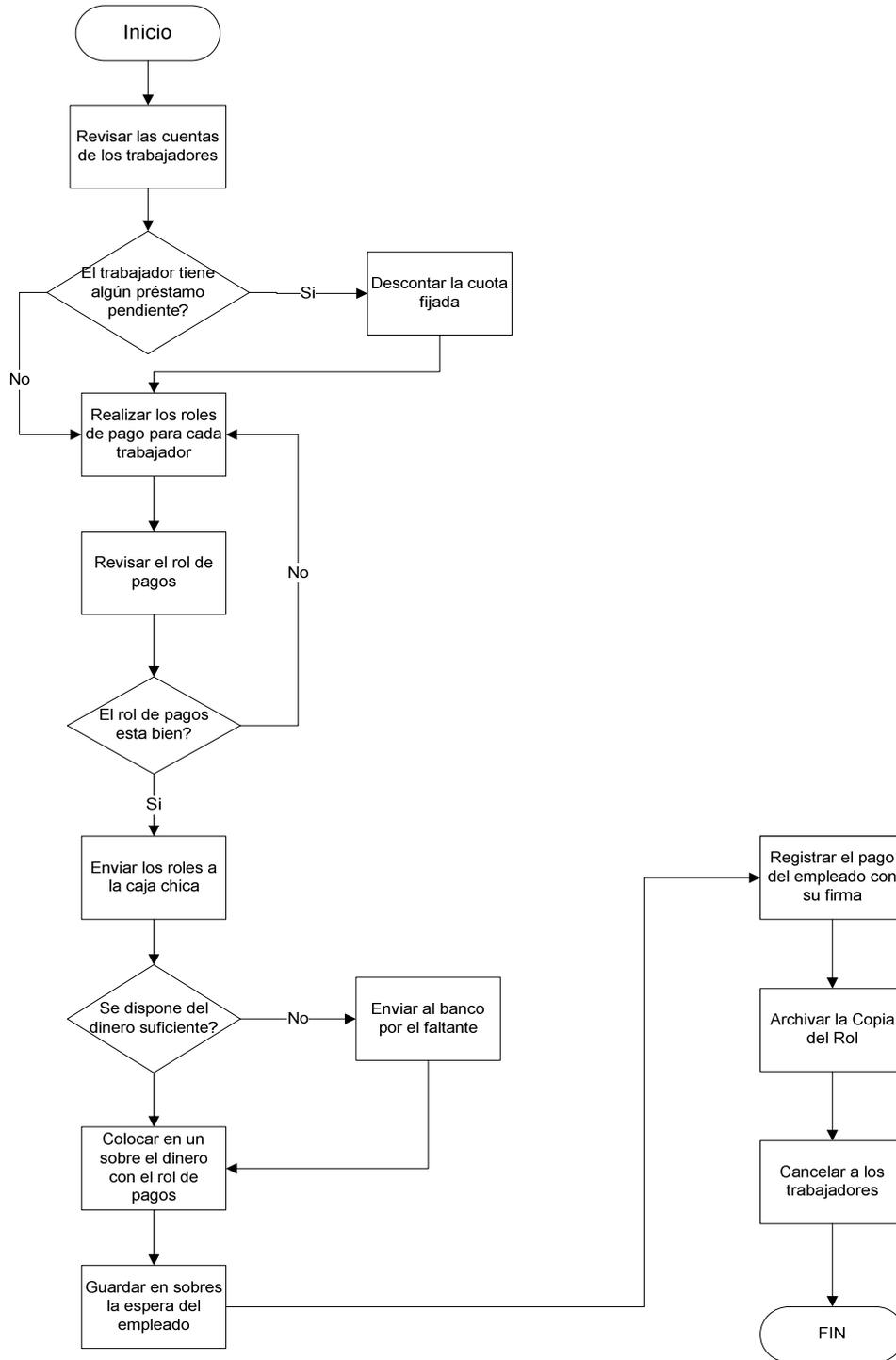


Distribuidora  
Puembo

MACROPROCESO: GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (E)  
PROCESO: PAGO DE NOMINA (E.1)

CÓDIGO: E.1  
HOJA 1 DE 1

ADMINISTRACIÓN



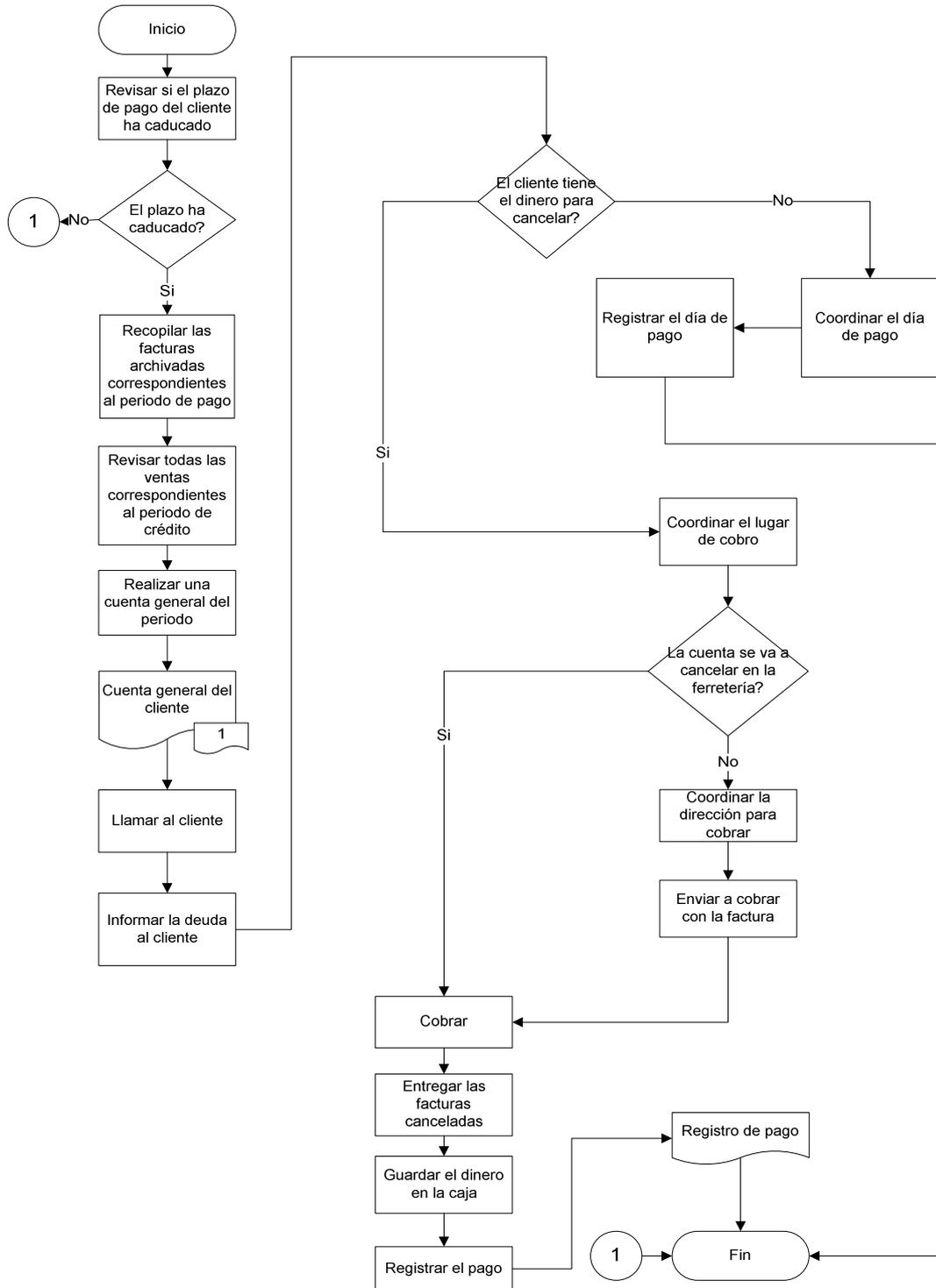


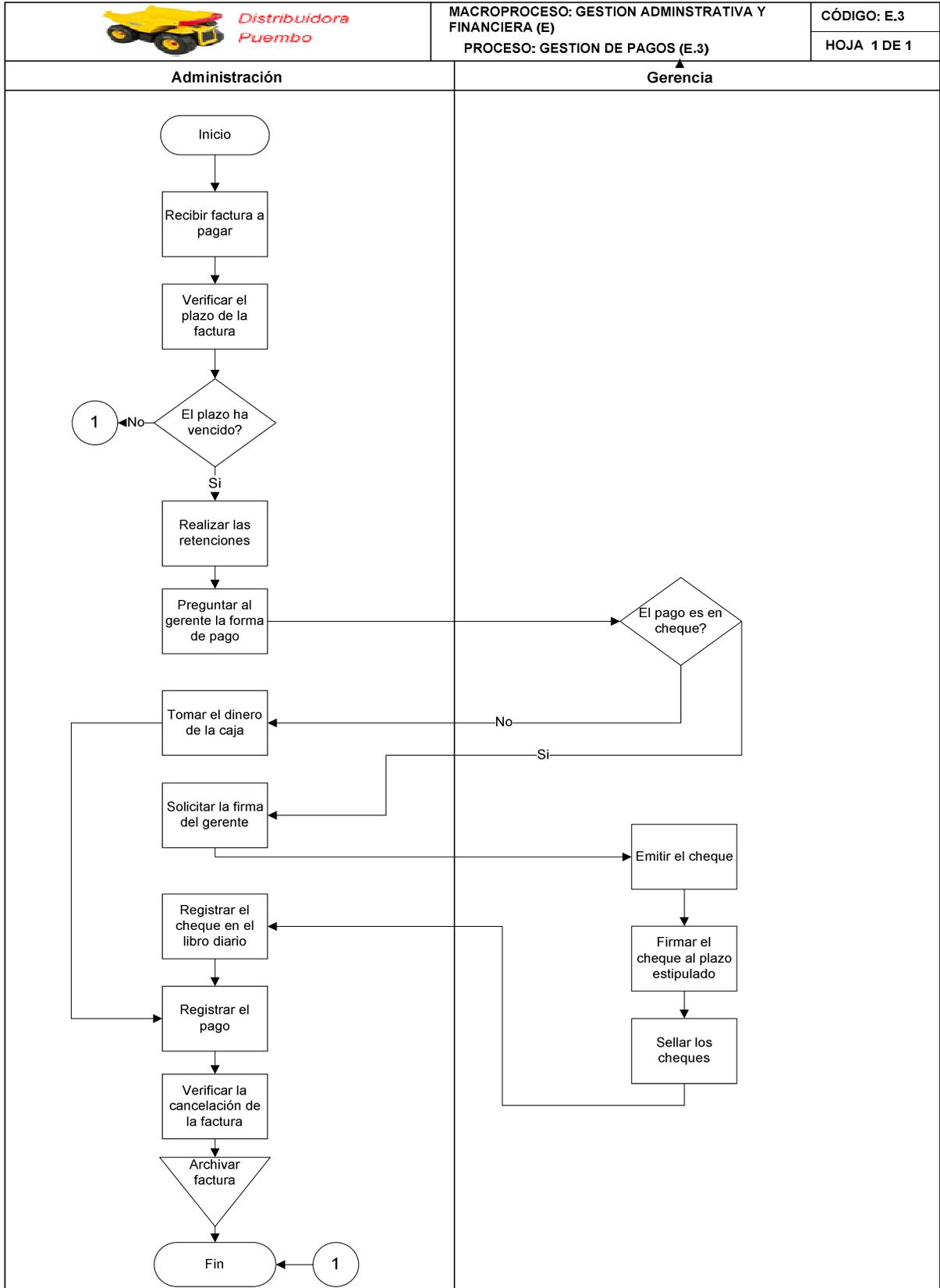
Distribuidora  
Puenbo

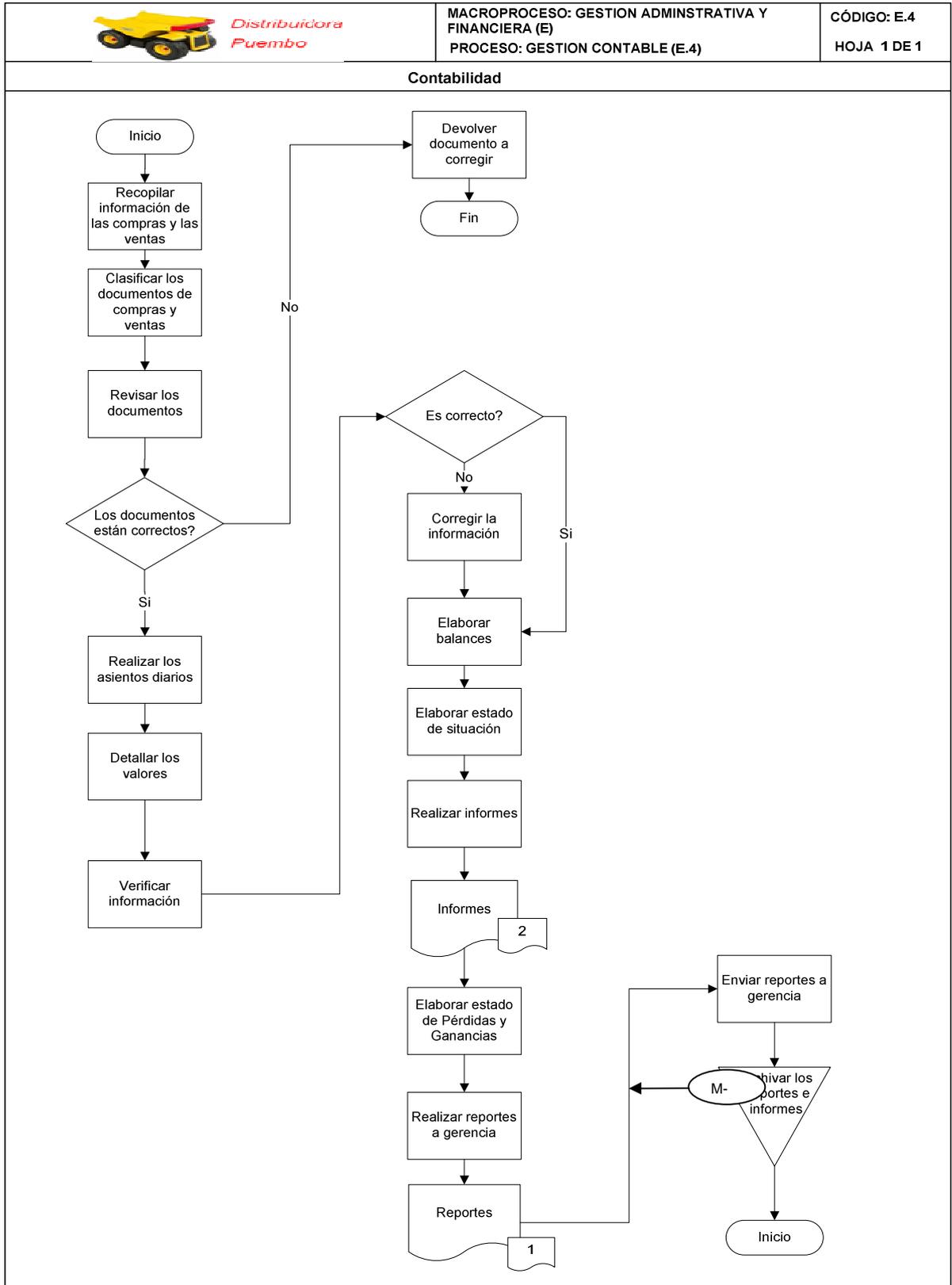
MACROPROCESO: GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (E)  
PROCESO: COBROS (E.2)

CÓDIGO: E.2  
HOJA 1 DE 1

Administración

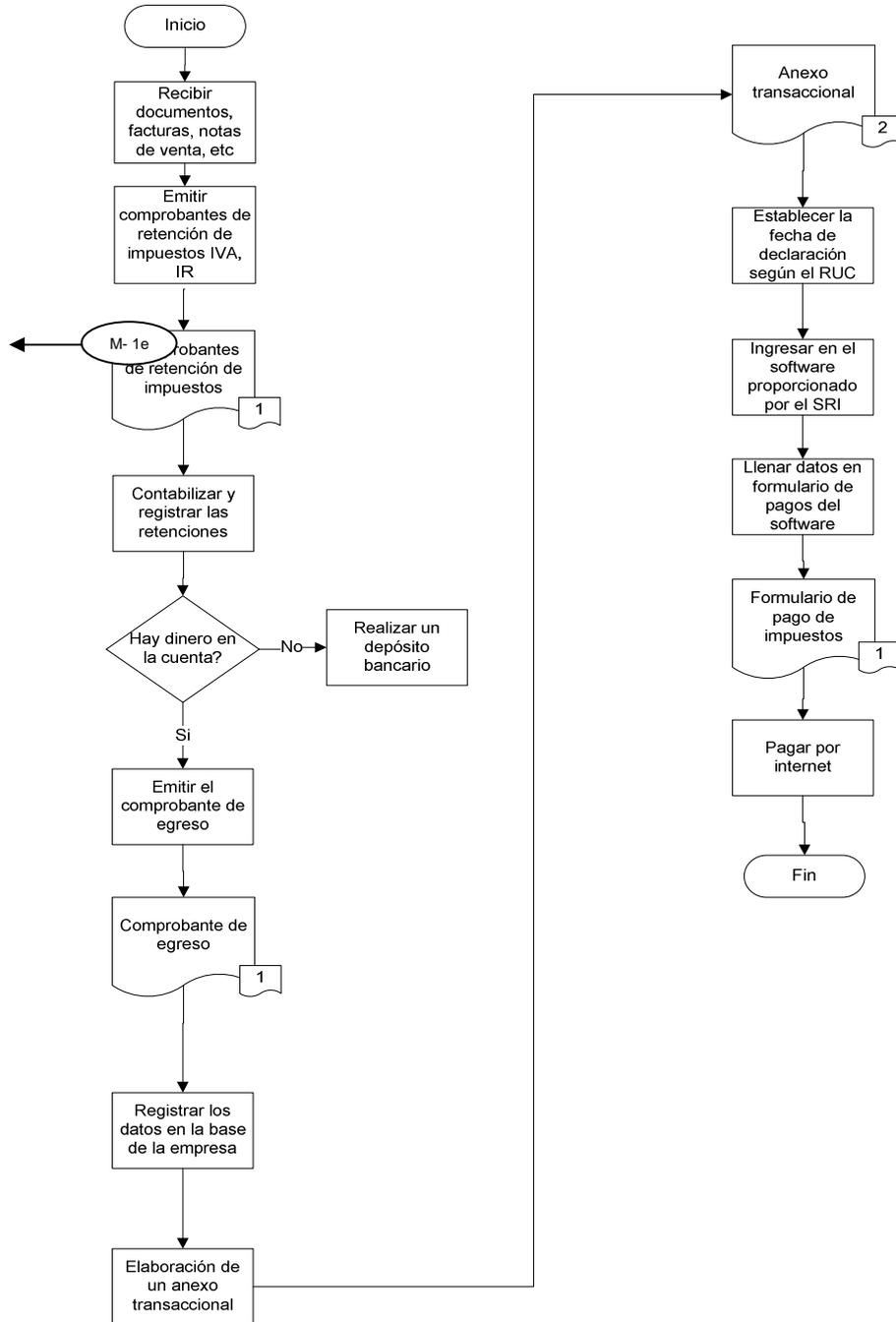








Contabilidad



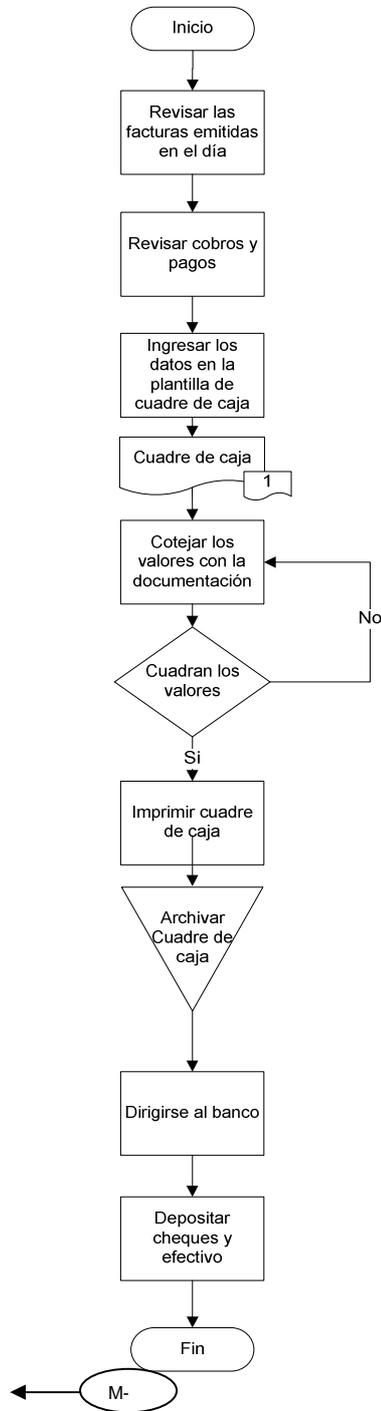


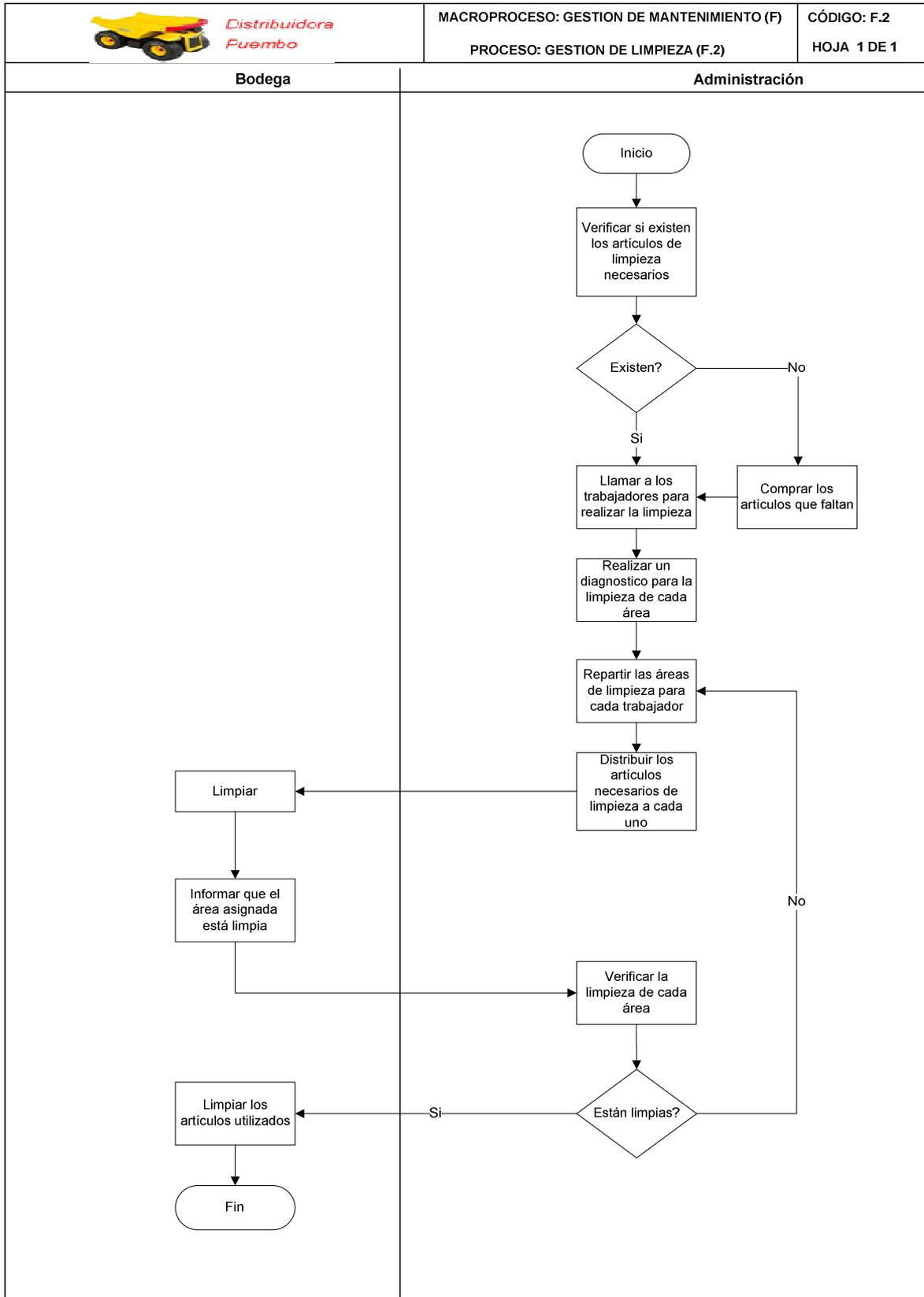
Distribuidora  
Puembo

MACROPROCESO: GESTION ADMINISTRATIVA Y  
FINANCIERA (E)  
PROCESO: CIERRE DE CAJA (E.6)

CÓDIGO: E.6  
HOJA 1 DE 1

Contabilidad



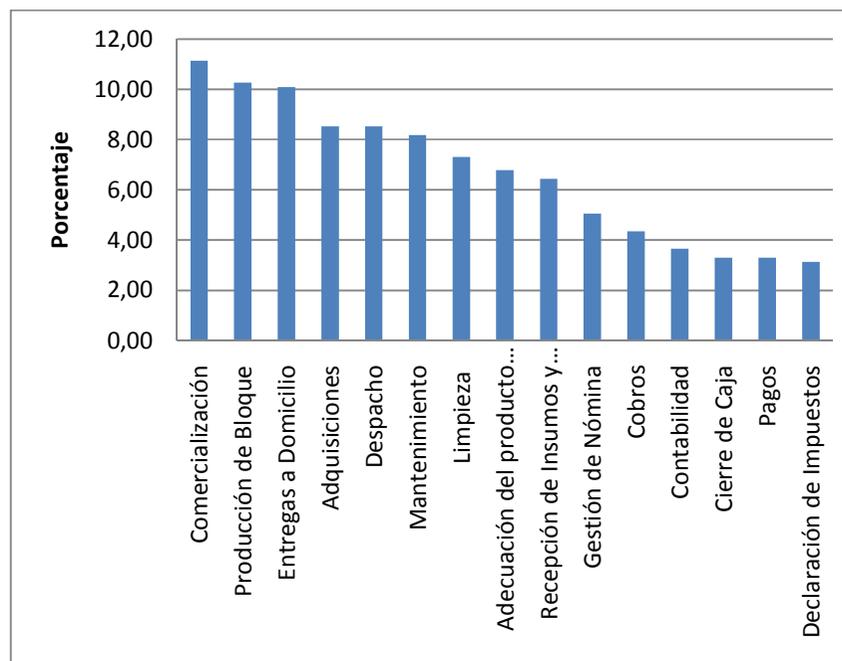


**ANEXO 3: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE  
“DISTRIBUIDORA PUEMBO”**

**MATRIZ DE IDENTIFICACION DE LOS PROCESOS CRITICOS**

COD.	PROCESO	FI 1 (0,25)		FI 2 (0,25)		FI 3 (0,15)		FI 4 (0,15)		FI 5 (0,10)		FI6 (0,10)		SUMA	%	ACUMULADO
		Cal.	Calif*FI 1	Cal.	Calif*FI 2	Cal.	Calif*FI 3	Cal.	Calif*FI 4	Cal.	Calif*FI 5	Cal.	Calif*FI 6			
<b>C</b>	<b>Comercialización</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0,75</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>3</b>	<b>0,45</b>	<b>3</b>	<b>0,3</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>	<b>3,2</b>	<b>11,13</b>	<b>11,13</b>
<b>B</b>	<b>Producción de Bloque</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0,45</b>	<b>4</b>	<b>0,4</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>	<b>2,95</b>	<b>10,26</b>	<b>21,39</b>
<b>D.2</b>	<b>Entregas a Domicilio</b>	<b>3</b>	<b>0,75</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>3</b>	<b>0,45</b>	<b>4</b>	<b>0,4</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>2,9</b>	<b>10,09</b>	<b>31,48</b>
<b>G</b>	<b>Adquisiciones</b>	<b>3</b>	<b>0,75</b>	<b>3</b>	<b>0,75</b>	<b>1</b>	<b>0,15</b>	<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>3</b>	<b>0,3</b>	<b>2,45</b>	<b>8,52</b>	<b>40,00</b>
<b>D.1</b>	<b>Despacho</b>	<b>3</b>	<b>0,75</b>	<b>1</b>	<b>0,25</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>3</b>	<b>0,45</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>2,45</b>	<b>8,52</b>	<b>48,52</b>
<b>F.1</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>3</b>	<b>0,45</b>	<b>4</b>	<b>0,4</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>2,35</b>	<b>8,17</b>	<b>56,70</b>
<b>F.2</b>	<b>Limpieza</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>3</b>	<b>0,3</b>	<b>4</b>	<b>0,4</b>	<b>2,1</b>	<b>7,30</b>	<b>64,00</b>
<b>A.2</b>	<b>Adecuación del producto para la vta</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>3</b>	<b>0,45</b>	<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>	<b>1,95</b>	<b>6,78</b>	<b>70,78</b>
<i>A.1</i>	<i>Recepción de Insumos y Material</i>	<i>1</i>	<i>0,25</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i>2</i>	<i>0,2</i>	<i>1,85</i>	<i>6,43</i>	<i>77,22</i>
<i>E.1</i>	<i>Gestión de Nómina</i>	<i>2</i>	<i>0,5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>1</i>	<i>0,15</i>	<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i>4</i>	<i>0,4</i>	<i>1,45</i>	<i>5,04</i>	<i>82,26</i>
<i>E.2</i>	<i>Cobros</i>	<i>1</i>	<i>0,25</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i>3</i>	<i>0,3</i>	<i>1,25</i>	<i>4,35</i>	<i>86,61</i>
<i>E.4</i>	<i>Contabilidad</i>	<i>1</i>	<i>0,25</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i>4</i>	<i>0,4</i>	<i>1,05</i>	<i>3,65</i>	<i>93,57</i>
<i>E.6</i>	<i>Cierre de Caja</i>	<i>1</i>	<i>0,25</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i>3</i>	<i>0,3</i>	<i>0,95</i>	<i>3,30</i>	<i>89,91</i>
<i>E.3</i>	<i>Pagos</i>	<i>1</i>	<i>0,25</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0,3</i>	<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i>3</i>	<i>0,3</i>	<i>0,95</i>	<i>3,30</i>	<i>96,87</i>
<i>E.5</i>	<i>Declaración de Impuestos</i>	<i>1</i>	<i>0,25</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0,15</i>	<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i>4</i>	<i>0,4</i>	<i>0,9</i>	<i>3,13</i>	<i>100,00</i>
													<b>TOTAL</b>	<b>28,75</b>	<b>100,00</b>	

### PONDERACIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS



**ANEXO 5: MANUAL DE PROCESOS DE “DISTRIBUIDORA PUEMBO”**

**MANUAL DE PROCESOS DE  
DISTRIBUIDORA PUEMBO**

**2010**

## **CONTENIDO**

- 1. INTRODUCCIÓN**
  - a. Descripción**
  - b. Objetivos**
  - c. Alcance**
  - d. Glosario de términos**
- 2. CADENA DE VALOR**
- 3. MAPA DE PROCESOS**
- 4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS**
- 5. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS**
- 6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS**
- 7. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

### **a. DESCRIPCIÓN**

El presente manual constituye una herramienta metodológica que permite a las distintas áreas organizacionales de manera práctica operar los diferentes procesos con información necesaria para facilitar la relación entre los clientes internos y externos de la organización.

### **b. OBJETIVOS**

- Determinar las actividades que se deben realizar dentro de la empresa para la consecución de los objetivos para los cuales fue creada.
- Proveer a la empresa de un documento actualizado de consulta que define la manera de ejecutar el trabajo.
- Guiar de manera correcta al cliente interno y externo.
- Mediante los diagramas de flujo definir la secuencia ordenada de cada proceso.
- Controlar de manera estandarizada la ejecución de las actividades.

#### c. ALCANCE

El presente documento incluye a todos los procesos de “Distribuidora Puembo”, el mapa de procesos, la representación de cada uno mediante diagramas de flujo, la descripción y caracterización de los mismos con el fin de lograr mayor efectividad en el normal desempeño de la empresa.

#### d. Glosario de términos

**Actividad:** Suma de tareas, normalmente se agrupan en un proceso para facilitar su gestión.

**Archivar:** Guardar documentos o información en un archivo. Dar por terminado un asunto.

**Calidad:** Conjunto de características de un producto que satisface las necesidades de los clientes y, en consecuencia hacen satisfactorio al producto.

**Cliente externo:** Cliente que recibe el producto o servicio final.

**Cliente interno:** Personal involucrado dentro del proceso en la organización.

**Controles:** Sistema de medidas y control de funcionamiento del proceso.

**Costo:** Gastos correspondientes a la totalidad del proceso.

**Diagrama de flujo:** Representación gráfica de las actividades que conforman un proceso.

**Eficacia:** Mide el grado en que los elementos planificados se traducen en resultados satisfactorios.

**Eficiencia:** Representa el punto en el cual los recursos se minimizan y se elimina el desperdicio en búsqueda de la efectividad. La productividad es una medida de eficiencia.

**Efectividad:** Es el grado en el cual los resultados de los procesos satisfacen al cliente.

**Entrada:** Insumo que responde al estándar o criterio de aceptación definido y que proviene de un proveedor interno o externo.

**Estándar:** Sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia.

**Estandarización:** Ajuste a un tipo o norma.

**Gestión:** Acciones que se llevan a cabo para administrar y conseguir un objetivo

**Glosario:** Listado de palabras claves, frases y acrónimos usados en el manual.

**Indicador:** Representación cuantificada de la información.

**Macroprocesos:** Conjunto de procesos interrelacionados que tienen un objetivo en común.

**Mapa de procesos:** Es una representación gráfica de un grupo de componentes de un proceso.

**Producto:** “Salida” que representa algo de valor para el cliente interno o externo.

**Proceso:** Es un conjunto de actividades o eventos que se realizan o suceden alternativa o simultáneamente con un fin determinado.

**Procesos operativos:** Son los procesos que sirven para obtener el producto o servicio que se entrega al cliente mediante la transformación física de los recursos.

**Procesos de apoyo:** Son aquellos que tienen como misión contribuir a mejorar la eficacia de los procesos operativos.

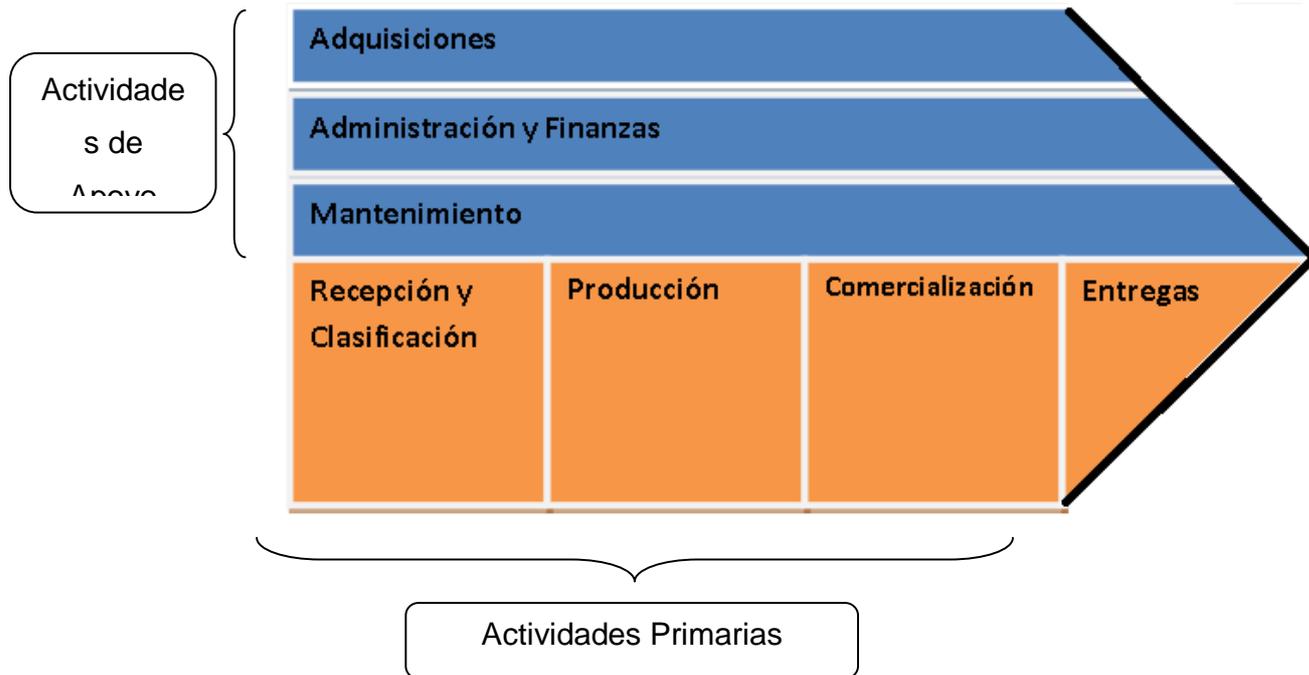
**Recursos:** Son los medios a disposición de la empresa para la realización de las actividades de un proceso.

**Salida:** Es el producto que representa valor para el cliente interno o externo.

**Sistema:** Estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada.

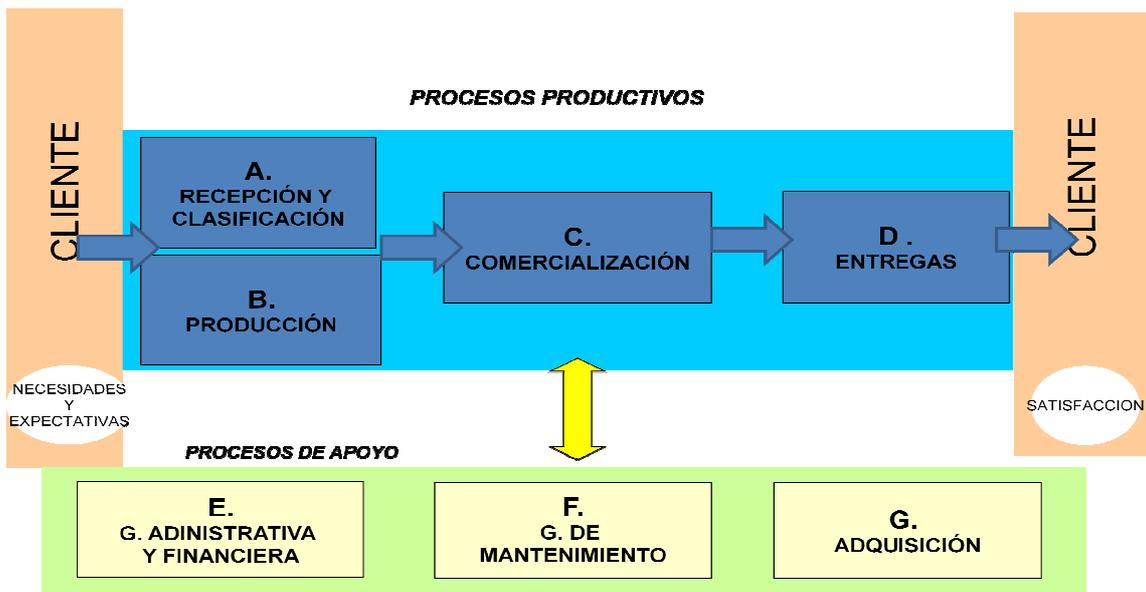
**Valor agregado:** Es el resultado de aquellas operaciones que la organización debe realizar para satisfacer los requerimientos del cliente.

## 2. CADENA DE VALOR



## 3. MAPA DE PROCESOS

El mapa de procesos de “Distribuidora Puumbo” en el que se detallan los procesos productivos y de apoyo es el siguiente:



**PROCESOS OPERATIVOS**

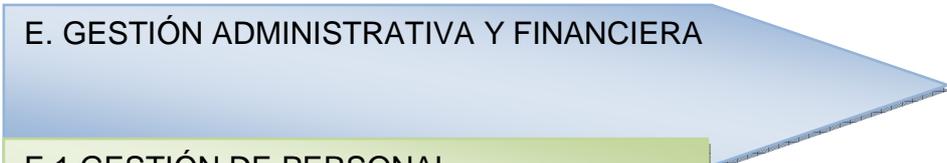




D. ENTREGAS

D.1 DESPACHO

D.2 ENTREGAS A DOMICILIO



E. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

E.1 GESTIÓN DE PERSONAL

E.2 COBROS

E.3 PAGOS

E.4 CONTABILIDAD

E.5 DECLARACIÓN DE IMPUESTOS

E.6 CIERRE DE CAJA

E.7 CONTRATACIÓN DE PERSONAL



F. MANTENIMIENTO

F.1 REALIZAR MANTENIMIENTO

F.2 LIMPIEZA

G. ADQUISICIONES

## PROCESO: RECEPCIÓN DE INSUMOS Y MATERIAL (A.1)

**Objetivo:** Recibir y verificar los productos solicitados necesarios para la venta y producción de bloque

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Adquisiciones (G)	Proveedores externos	Productos solicitados Nota de pedido Factura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar de la llegada del producto</li> <li>• Ordenar la adecuación del espacio</li> <li>• Adecuar el espacio para la recepción del producto</li> <li>• Recibir al vehículo con los materiales</li> <li>• Verificar si el cliente es Distribuidora Pumbo</li> <li>• Informar al distribuidor que no es el cliente DP</li> <li>• Autorizar el descargue del producto</li> <li>• Rechazar el producto</li> <li>• Aprobar la descarga del producto</li> <li>• Inspeccionar el producto</li> <li>• Entregar copia de factura al chofer</li> <li>• Archivar la factura original</li> </ul>	Recepción del producto en bodega Factura archivada	Producción de bloque (B) Comercialización (C)	

**PROCESO:** ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA LA VENTA A.2**Objetivo:** Definir el precio de venta de los productos para el público, y clasificarlos de forma adecuada para su expendio

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Recepción de insumos y material para la comercialización (A.1)		Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar la factura de el archivo</li> <li>• Revisar los precios del producto con el porcentaje estipulado</li> <li>• Comparar los precios anteriores con los actuales en el sistema</li> <li>• Enviar vía mail la lista de precios actualizada a gerencia</li> <li>• Imprimir una nueva lista de precios</li> <li>• Archivar la lista de precios</li> <li>• Ordenar la apertura de las cajas con los productos</li> <li>• Perchar los nuevos productos</li> <li>• Informar que el producto está listo</li> <li>• Verificar las existencias en stock y añadir los nuevos productos</li> <li>• Registrar el precio del producto en el sistema</li> <li>• Registrar en el sistema el lugar donde el producto fue perchado</li> </ul>	<p>Producto listo para la comercialización</p> <p>Lista de precios</p>	<p>Comercialización (C)</p> <p>Contabilidad (E.3)</p>	

**PROCESO: PRODUCCIÓN DE BLOQUE ( B )****Objetivo:** Producir bloques de buena calidad optimizando los recursos

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Recepción de insumos y material para la comercialización (A.1)		Orden de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si falta el material para la producción</li> <li>• Tomar la arena medida por carretillas</li> <li>• Separar las carretillas de arena por montones a según los qq solicitados</li> <li>• Colocar en los montones de arena</li> <li>• Tomar el cascajo por carretillas</li> <li>• Mezclar junto a la arena y el polvo</li> <li>• Rociar un quintal de cemento para cada montón</li> <li>• Prender la maquinaria</li> <li>• Retirar el bloque fresco</li> <li>• Colocar en el patio para su secado</li> <li>• Almacenar el bloque</li> <li>• Recibir la orden del tipo de bloque a fabricar</li> <li>• Informar que se dispone de bloque seco</li> </ul>	<p>Bloque listo para la venta</p> <p>Registros</p>	Comercialización ( C )	

**PROCESO: VENTAS ( C.1 )**

**Objetivo:** Atender de forma eficiente la petición del cliente externo, y entregar de forma oportuna el producto solicitado.

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Adecuación del producto para la venta (A.2)		Solicitud del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender al cliente</li> <li>• Tomar el pedido del cliente</li> <li>• Verificar en stock</li> <li>• Preguntar el material a otra ferretería</li> <li>• Informar al cliente que si se dispone del material</li> <li>• Realizar la apertura del crédito</li> <li>• Preguntar al gerente para una apertura de crédito</li> <li>• Receptar la autorización por escrito del cliente</li> <li>• Cobrar</li> <li>• Imprimir nota de entrega</li> <li>• Entregar al cliente la factura</li> <li>• Enviar nota de entrega a bodega</li> <li>• Solicitar Materiales</li> </ul>	Producto  Petición atendida	Gestión contable (E.4)	Cliente
Producción del Bloque (B)						

**PROCESO: DESPACHO ( D.1 )****Objetivo:** Brindar un servicio ágil disminuyendo los errores en las entregas

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Comercialización (C )		Orden de despacho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir la factura del cliente</li> <li>• Verificar en qué lugar el producto está disponible</li> <li>• El producto necesita que el carro este cerca para su despacho?</li> <li>• Solicitar la movilización del carro hasta la zona de despacho del producto</li> <li>• Cargar el producto en el carro asignado</li> <li>• Tomar el producto</li> <li>• Entregar el producto</li> <li>• Verificar que la cantidad y los productos sean los correctos</li> <li>• Devolver el producto a Bodega</li> <li>• Entregar la factura</li> </ul>	Producto entregado  Factura entregada		Cliente

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Comercialización ( C )		Orden de despacho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las entregas pendientes</li> <li>• Entregar orden de despacho a distribución</li> <li>• Cuadrar el vehículo en el sitio del producto</li> <li>• Cargar el producto</li> <li>• Mostrar la dirección de destino en el croquis</li> <li>• Entregar la guía de remisión al chofer</li> <li>• Partir a la entrega del material</li> <li>• Llegar a la dirección estipulada</li> <li>• Entregar el pedido al cliente</li> <li>• Hacerle firmar la factura al cliente</li> <li>• Regresar a la empresa con la copia de la factura</li> <li>• Entregar la factura a Administración</li> <li>• Asignar las entregas posibles</li> </ul>	Producto Factura	Gestión contable (E.4)	Clientes

**Objetivo:** Retribuir al trabajador con los pagos a tiempo y cumpliendo con las obligaciones patronales.

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Trabajadores			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las cuentas de los trabajadores</li> <li>• Realizar los roles de pago para cada trabajador</li> <li>• Descontar la cuota fijada</li> <li>• Revisar el rol de pagos</li> <li>• Enviar los roles a la caja chica</li> <li>• Colocar en un sobre el boucher con el rol de pagos</li> <li>• Guardar en sobres la espera del empleado</li> <li>• Registrar el pago del empleado con su firma</li> <li>• Archivar la Copia del Rol junto a la copia del Boucher</li> <li>• Ejecutar la transacción para cada trabajador</li> <li>• Registrar el pago del empleado con su firma</li> </ul>	Roles de pago.  Boucher.	Trabajadores	IESS

**PROCESO: COBROS ( E.2 )****Objetivo:** Recuperar la cartera vencida.

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Comercialización ( C )		Facturas archivadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar si el plazo de pago del cliente ha caducado</li> <li>• Recopilar las facturas archivadas correspondientes al periodo de pago</li> <li>• Revisar todas las ventas correspondientes al periodo de crédito</li> <li>• Realizar una cuenta general del periodo</li> <li>• Llamar al cliente</li> <li>• Informar la deuda al cliente</li> <li>• Coordinar el día de pago</li> <li>• Coordinar el lugar de cobro</li> <li>• Pedir que se realice un depósito</li> <li>• Recibir el depósito por fax</li> <li>• Cobrar</li> <li>• Entregar las facturas canceladas</li> <li>• Registrar el pago</li> </ul>	Registros de pago  Facturas canceladas	Cierre de recaudaciones	

**PROCESO: PAGOS ( E.3 )****Objetivo:** Cumplir a tiempo con las obligaciones contraídas con los proveedores

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Adquisiciones ( G )		Facturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir factura a pagar</li> <li>• Verificar el plazo de la factura</li> <li>• Realizar las retenciones</li> <li>• Preguntar al gerente la forma de pago</li> <li>• Tomar el dinero de la caja</li> <li>• Solicitar la firma del gerente</li> <li>• Emitir el cheque</li> <li>• Registrar el cheque en el libro diario</li> <li>• Registrar el pago</li> <li>• Verificar la cancelación de la factura</li> <li>• Firmar el cheque al plazo estipulado</li> <li>• Sellar los cheques</li> </ul>	Cheque  Registro del pago		Proveedores

--	--	--	--	--	--	--

**PROCESO:** GESTIÓN CONTABLE ( E.4 )

**Objetivo:** Establecer verificar y actualizar las cuentas contables para obtener una visión económico financiera de la

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Gestión de pagos E.3		Registros de pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar información de las compras y las ventas</li> <li>• Clasificar los documentos de compras y ventas</li> <li>• Realizar los asientos diarios</li> <li>• Detallar los valores</li> <li>• Realizar los registros contables</li> <li>• Elaborar balances</li> <li>• Elaborar estado de situación</li> <li>• Realizar informes</li> <li>• Elaborar estado de Pérdidas y Ganancias</li> <li>• Realizar reportes a gerencia</li> <li>• Enviar reportes a gerencia</li> <li>• Devolver documento a corregir</li> </ul>	Balances	Gerencia	
Cobros E,2		Registros de cobro		Estado de pérdida ganancias	Declaración de impuestos E.5	
Cierre de recaudación E.6		Cuadre de caja				

--	--	--	--	--	--	--

**PROCESO:** DECLARACIÓN DE IMPUESTOS ( E.5 )**Objetivo:** Declarar a tiempo los impuestos para evitar problemas tributarios.

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Contabilidad E.4		Facturas  Notas de venta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir documentos, facturas, notas de venta, etc</li> <li>• Emitir comprobantes de retención de impuestos IVA, IR</li> <li>• Contabilizar y registrar las retenciones</li> <li>• Enviar al banco a depositar</li> <li>• Emitir el comprobante de egreso</li> <li>• Recopilar facturas, notas de venta</li> <li>• Registrar los datos en la base de la empresa</li> <li>• Elaboración de un anexo transaccional</li> <li>• Establecer la fecha de declaración según el RUC</li> <li>• Ingresar en el software proporcionado por el SRI</li> <li>• Llenar datos en formulario de pagos del software</li> <li>• Pagar por internet</li> </ul>	Comprobantes de retención  Comprobantes de egreso  Anexo transaccional Formulario de pago de impuestos	Gerencia	SRI

**PROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (F.1)**

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Entregas a domicilio (D2)	Entregas a domicilio (D2)	Vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequear el estado de los vehículos y la maquinaria</li> <li>• Limpiar las piezas de la maquinaria</li> <li>• Llamar al técnico</li> <li>• Armar la maquinaria</li> <li>• Sopletear con diesel las piezas de la maquinaria</li> <li>• Engrasar a la maquinaria</li> <li>• Llevar el vehículo al mecánico</li> <li>• Engrasar al vehículo</li> <li>• Hacer una limpieza general del motor del vehículo</li> </ul>	Vehículos listos funcionamiento	Entregas a domicilio (D2)	
Producción del bloque (B)	Producción del bloque (B)	Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentarle del problema existente</li> <li>• Ordenar la reparación del vehículo</li> <li>• Probar el vehículo</li> <li>• Cancelar la factura</li> </ul>	Maquinaria lista funcionamiento	Producción del bloque (B)	

--	--	--	--	--	--	--

**PROCESO: GESTIÓN DE LIMPIEZA (F.2)****Objetivo:** Mantener la empresa higiénicamente presentable para los clientes y trabajadores.

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Recepción de insumos y material(A.1)	Cientes externos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• verificar si existen los artículos de limpieza necesarios</li> <li>• Llamar a los trabajadores para realizar la limpieza</li> <li>• Comprar los artículos que faltan</li> <li>• Realizar un diagnostico para la limpieza de cada área</li> <li>• Repartir las áreas de limpieza para cada trabajador</li> <li>• Distribuir los artículos necesarios de limpieza a cada uno</li> <li>• Proceder a limpiar</li> <li>• Verificar que las tareas se estén realizando</li> <li>• Informar que el área asignada está limpia</li> <li>• Verificar la limpieza de cada área</li> <li>• Limpiar los artículos utilizados</li> </ul>	Áreas de trabajo limpias	Cientes internos	Cientes externos
Preparación del producto para la venta (A.2)	Cientes internos					
Comercilización (C )						
Despacho (D.1)						

**PROCESO: ADQUISICIONES ( G )****Objetivo:** Definir el precio de venta de los productos para el público, y clasificarlos de forma adecuada para su expendio

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Comercialización ( C )		Informe de productos faltantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar stock en bodega</li> <li>• Realizar nota de productos faltantes</li> <li>• Informe de pedidos faltantes</li> <li>• Enviar al gerente</li> <li>• Consultar proformas con los proveedores</li> <li>• Escoger el mejor proveedor</li> <li>• Lamar al proveedor</li> <li>• Verificar la utilidad de cada producto</li> <li>• Establecer el número de unidades a comprar</li> <li>• Realizar la orden de compra</li> <li>• Acordar el tipo de pago y plazo</li> <li>• El material es para la comercialización</li> <li>• Especificar el destino del material</li> </ul>	Orden de compra	Recepción de insumos y material (A.1)	

--	--	--	--	--	--	--

**PROCESO:** CONTRATACIÓN DE PERSONAL (E.7)

**Objetivo:** Llenar las vacantes que pueden existir en la empresa en determinado momento de una manera adecuada y ordenada.

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Todas las áreas		Requerimientos para el cargo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los requisitos que requiere el puesto</li> <li>• Estructurar perfil a solicitar en la vacante</li> <li>• Publicar anuncios</li> <li>• Analizar cada carpeta</li> <li>• Desechar la carpeta</li> <li>• Convocar a los posibles empleados</li> <li>• Entrevistar a los postulantes</li> <li>• Seleccionar al candidato más idóneo</li> <li>• Acompañarle en el primer día de trabajo</li> <li>• Contratar al candidato</li> </ul>	Empleado contratado	Todas las áreas	Cientes externos

--	--	--	--	--	--	--