

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS EN MARIO RUBIO CIA.  
LTDA. EN LAS ÁREAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y  
OPERACIONES**

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

**MARIA AUGUSTA JARAMILLO HUILCAPI**  
**magushds@hotmail.com**

**Director: Alfonso Ricardo MonarMonar, Prof. MBA.ING.**  
**ricardo.monar@epn.edu.ec**

**2011**

## **DECLARACIÓN**

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

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

---

María Augusta Jaramillo Huilcapi

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por María Augusta Jaramillo Huilcapi, bajo mi supervisión.

---

Ricardo MonarMonar, Prof. MBA.ING

**DIRECTOR DEL PROYECTO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco profundamente y desde el rincón más profundo de mi corazón a Dios por haberme guiado en este largo camino, sobre todo en los momentos de mayor debilidad y quebrantamiento. Gracias por ser mi luz, mi guía y mi todo.

A la Escuela Politécnica Nacional por formar profesionales con ímpetu y que cada día buscan con mucho esmero el progreso de nuestro lindo y único país.

Al Ing. Ricardo Monar por brindarme su ayuda y proporcionarme valiosos conocimientos e ideas para la realización de mi proyecto.

Al Ing. Víctor Pumisacho por brindarme una clara dirección en mi investigación; así mismo mi profundo agradecimiento al Ing. Mauricio Rojas por su importante guía y asesoramiento.

En general a los estudiantes y compañeros que prestaron sus oídos hacia mí y sus conocimientos, a quienes admiro el valor y tenacidad por haber culminado este difícil pero satisfactorio camino, mi especial agradecimiento a Oscar.

A los colaboradores de la empresa Mario Rubio, en especial al Ing. Mario Rubio por su atención e interés en mi proyecto.

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanos,  
por su paciencia en el largo tiempo que  
esperaron con fe y amor para la  
culminación de mi proyecto.

**María Augusta**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS .....	i
LISTA DE TABLAS .....	ii
LISTA DE ANEXOS .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT.....	vi
1        INTRODUCCIÓN .....	1
1.1      DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA MARIO RUBIO CÍA. LTDA.....	1
1.1.1    HISTORIA.....	1
1.1.2    MISIÓN .....	2
1.1.3    VISIÓN .....	2
1.1.4    COBERTURA .....	3
1.1.5    PRODUCTOS.....	3
1.1.5.1    Productos Plastigama .....	4
1.1.5.1.1    Productos Plastigama Agrícolas .....	4
1.1.5.1.2    Productos Plastigama Construcción.....	5
1.1.5.1.3    Productos Plastigama Infraestructura.....	5
1.1.5.2    Productos Plycem.....	6
1.1.5.3    Productos Plastiempaques.....	6
1.1.5.4    Productos Cablec.....	7
1.1.5.5    Productos FV.....	8
1.1.6    ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ACTUAL DE LA EMPRESA MARIO RUBIO CÍA. LTDA. ....	8
1.2      PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
1.3      FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.3.1    FORMULACIÓN .....	10
1.3.2    SISTEMATIZACIÓN.....	10
1.4      OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	11

1.4.1	OBJETIVO GENERAL.....	11
1.4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
1.5	HIPÓTESIS DE TRABAJO .....	11
1.6	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
2	METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE PROCESOS .....	13
2.1	FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	13
2.1.1	GESTIÓN POR PROCESOS .....	13
2.1.1.1	Características de la Gestión de Procesos.....	14
2.1.1.2	Evolución del Concepto .....	15
2.1.1.3	El Control del Proceso .....	16
2.1.1.4	¿Por qué la Gestión de Procesos? .....	16
2.1.1.5	Definición de Proceso .....	17
2.1.1.6	Elementos de un Proceso .....	18
2.1.1.7	Características de los Procesos de la Empresa.....	18
2.1.1.8	Clasificación de los Procesos.....	19
2.1.1.9	Comprensión de la Jerarquía de un Proceso .....	19
2.1.1.10	Los ocho factores determinantes en un Proceso .....	21
2.1.1.11	Los Clientes del Proceso .....	21
2.1.1.12	Modernización del Proceso.....	22
2.1.2	LEVANTAMIENTO Y DISEÑO DE PROCESOS.....	22
2.1.2.1	Diseño .....	23
2.1.2.2	Documentación .....	23
2.1.2.3	Análisis.....	23
2.1.2.4	Herramientas para diagnosticar procesos.....	24
2.1.2.4.1	Diagrama de Flujo.....	24
2.1.2.4.1.1	Tipos de Diagramas de Flujo.....	25
2.1.2.4.1.2	Simbología.....	25
2.1.2.5	Implementación.....	26
2.1.2.6	Orientación hacia la Cadena de Valor.....	26
2.1.2.6.1	Identificación de las Actividades de Valor .....	26
2.1.2.6.2	Tipos de Actividad.....	27

2.1.2.7	Estandarización de los Procesos .....	28
2.1.2.8	Metodología utilizada para la medición de procesos.....	28
2.1.3	MEDIDORES E INDICADORES.....	30
2.1.3.1	Utilidad de los indicadores.....	30
2.1.3.2	Características de los Indicadores .....	31
2.1.3.3	Tipos de Indicadores .....	31
2.1.3.3.1	Indicadores de Eficacia .....	31
2.1.3.3.2	Indicadores de Eficiencia.....	32
2.1.3.3.3	Indicadores de Resultado .....	32
2.1.3.4	Forma de Generar Indicadores de Procesos.....	32
2.1.3.5	Componentes de un Indicador.....	32
2.1.4	MEJORA DE PROCESOS .....	33
2.1.4.1	Mejoramiento Continuo de Procesos .....	34
2.1.4.2	El Proceso de Mejoramiento Continuo .....	35
2.1.5	DESCRIPCIÓN DEL WORKFLOW .....	35
2.1.5.1	Propósito del Workflow .....	36
2.1.5.2	Elementos de un sistema de flujo de trabajo.....	37
3	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y PROCESOS.....	38
3.1	LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	38
3.1.1	DESCRIPCIÓN DE CARGOS EN LA EMPRESA.....	39
3.1.1.1	Gerente General .....	39
3.1.1.2	Gerente de Ventas .....	39
3.1.1.3	Vendedores Internos .....	40
3.1.1.4	Vendedores Externos .....	41
3.1.1.5	Jefe de Bodega .....	41
3.1.1.6	Auxiliares de bodega.....	42
3.1.1.7	Choferes .....	42
3.1.1.8	Contador General .....	43
3.1.1.9	Auxiliar Contable.....	43
3.1.1.10	Contador Externo .....	44
3.1.1.11	Tesorero .....	44



3.2	CADENA DE VALOR DE MARIO RUBIO CIA. LTDA. ....	44
3.3	DESCRIPCIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA.....	47
3.4	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS EXISTENTES .....	47
3.4.1	ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN Y NO GENERAN VALOR. ....	48
3.4.1.1	Proceso Logística .....	48
3.4.1.1.1	Subproceso Bodega.....	49
3.4.1.2	Proceso Gestión de Ventas y Atención al Cliente.....	50
3.4.1.2.1	Subproceso Ventas-Quito (Externas).....	50
3.4.1.2.2	Subproceso Ventas – Otras Ciudades .....	51
3.4.1.2.3	Subproceso Ventas – Mostrador .....	52
3.4.1.2.4	Subproceso Ventas – Revisión Proformas .....	53
3.4.1.3	Proceso Operaciones .....	53
3.4.1.3.1	Subproceso Tesorería.....	54
3.4.1.3.2	Subproceso Pago Proveedores .....	54
3.5	FLUJOGRAMAS DE LOS PROCESOS EXISTENTES.....	55
4	PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS.....	56
4.1	FASES DEL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS .....	56
4.2	CRITERIOS DE MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE MARIO RUBIO CIA. LTDA. ....	57
4.2.1	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO COMO CRITERIO DE MEJORAMIENTO.....	58
4.2.2	FLUJOGRAMAS Y ANALISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS MEJORADOS.....	59
4.2.2.1	Proceso Logística .....	59
4.2.2.1.1	Subproceso Bodega.....	59
4.2.2.2	Gestión de Ventas y Atención al Cliente .....	60
4.2.2.2.1	Subproceso Ventas Quito (Externas). ....	60
4.2.2.2.2	Subproceso Ventas Otras Ciudades .....	61
4.2.2.2.3	Subproceso Ventas Mostrador .....	62
4.2.2.2.4	Subproceso Ventas Revisión Proformas .....	63
4.2.2.3	Proceso Operaciones .....	64
4.2.2.3.1	Subproceso Tesorería.....	64
4.2.3	MAPA DE PROCESOS .....	65
4.2.3.1	Diseño del Mapa de Procesos de Mario Rubio Cía. Ltda. ....	66

4.2.4	APLICACIÓN DE WORKFLOW EN MARIO RUBIO CIA. LTDA.....	68
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	73
5.1	CONCLUSIONES .....	73
5.2	RECOMENDACIONES.....	75
	REFERENCIAS .....	76
	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	78
	ANEXOS .....	81

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1-	Instalaciones Mario Rubio Cía. Ltda .....	2
Figura 1.2-	Zonas de Cobertura .....	3
Figura 1.3-	Productos Plastigama Agrícolas .....	4
Figura 1.4-	Productos Plastigama Construcción.....	5
Figura 1.5-	Productos Plastigama Infraestructura .....	6
Figura 1.6-	Productos Plycem .....	6
Figura 1.7-	Productos Plastiempaques.....	7
Figura 1.8-	Productos Cablec .....	7
Figura 1.9-	Productos FV .....	8
Figura 1.10-	Organigrama de la Empresa Mario Rubio Cía.Ltda. ....	9
Figura 2.1-	Reacción económica en cadena de Deming.....	17
Figura 2.2-	Procesos .....	18
Figura 2.3-	Jerarquía de Procesos.....	20
Figura 2.4-	El concepto de Proceso .....	21
Figura 2.5-	La cadena de valor Genérica.....	27
Figura 2.6-	Evaluación del Valor Agregado.....	29
Figura 3.1-	Cadena de Valor de Mario Rubio Cía. Ltda. ....	44
Figura 4.1-	Las cinco fases del MPE.....	57
Figura 4.2-	Mapa de Procesos Mario Rubio Cía. Ltda.....	67
Figura 4.3-	Inicio Programa Business Process Management .....	69
Figura 4.4-	Ventana “Proyecto Nuevo” Business Process Management .....	69
Figura 4.5-	Ventana “Información del proyecto” Business Process Management.....	70
Figura 4.6-	Ventana “Proyecto Carpeta Raíz” Business Process Management .....	70
Figura 4.7-	Pestaña “Proceso” Business Process Management.....	71
Figura 4.8-	Ventana “Nombre de simulación de modelo” Business Process Management....	71
Figura 4.9-	Pestaña “Ventas Mostrador” Business Process Management.....	71
Figura 4.10-	Pestaña “Actividades” Business Process Management .....	72

## LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1-	Clasificación de los Procesos.....	19
Tabla 2.2-	Simbología para Diagramación de Flujos.....	25
Tabla 3.1-	Tipo de Actividades AVA .....	47
Tabla 3.2-	Índice de Valor Agregado Subproceso Bodega.....	49
Tabla 3.3-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ventas-Quito(Externas). .....	50
Tabla 3.4-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ventas-Otras Ciudades. ....	51
Tabla 3.5-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ventas-Mostrador .....	52
Tabla 3.6-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ventas-Revisión Proformas.....	53
Tabla 3.7-	Índice de Valor Agregado Subproceso Tesorería .....	54
Tabla 3.8-	Índice de Valor Agregado Subproceso Pago Proveedores .....	55
Tabla 4.1-	Procesos de Mario Rubio Cía. Ltda. ....	57
Tabla 4.2-	Índice de Valor Agregado Subproceso Bodega.....	59
Tabla 4.3-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ventas-Quito(Externas). ....	60
Tabla 4.4-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ven tas-Otras Ciudades .....	61
Tabla 4.5-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ventas-Mostrador .....	62
Tabla 4.6-	Índice de Valor Agregado Subproceso Ventas-Revisión Proformas.....	63
Tabla 4.7-	Índice de Valor Agregado Subproceso Tesorería .....	64
Tabla 4.8-	Cuadro Comparativo AVA-Procesos de Mario Rubio Cía.Ltda. ....	64

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A-	Levantamiento de Actividades Mario Rubio Cía. Ltda. ....	82
ANEXO B-	Diagramas de Flujo y Análisis de Actividades. Situación Actual. ....	90
ANEXO C-	Diagramas de Flujo y Análisis de Actividades. Propuesta de Mejora. ....	105
ANEXO D-	Workflow aplicado al Proceso “Ventas Mostrador” .....	118

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se origina por la necesidad de la alta dirección de la empresa Mario Rubio Cía. Ltda., de encontrar los mecanismos adecuados para la gestión eficiente y entrega del servicio con un valor agregado para el cliente, en la distribución de una amplia línea de productos que demanda el sector de la construcción e infraestructura, así como del sector agrícola. Se detecta que actualmente la empresa no cuenta con sus procesos documentados y los responsables de los procesos no plantean mejoras en los mismos, elementos que son necesarios para eliminar errores, reducir costos de operación y garantizar la calidad en sus productos y servicios. Las organizaciones deben someterse a los constantes cambios para lograr abarcar el mercado al que dirigen su actividad, principalmente mediante los siguientes ejes: desarrollo y capacitación de su recurso humano, llevar adelante un plan estratégico de acción, y el diseño y mejoramiento de procesos bajo un enfoque de mejora continua; estos elementos son herramientas claves para el éxito de las organizaciones y constituyen una constante preocupación para los altos directivos en su búsqueda de alternativas para brindar un valor agregado en sus productos al cliente, y para el logro de una mayor rentabilidad en las organizaciones. Por tal motivo, el presente trabajo investigativo "**PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS EN MARIO RUBIO CIA. LTDA. EN LAS AREAS DE ATENCION AL CLIENTE Y OPERACIONES**", será la base para que los directivos de la organización decidan aplicar estrictamente los procesos determinados y puedan establecer, estandarizar y documentar los procesos en las áreas críticas de la empresa para lograr una mejor imagen ante el cliente y una mejora de su competitividad. Las características de la empresa se enmarcan en el capítulo uno, en el cual se establece la misión de la compañía, ubicación, cobertura, productos que ofrece al mercado, además del esquema organizacional actual de la compañía. El capítulo dos contiene las bases teóricas sobre las que se desarrolla la gestión por procesos, que dan un eje adecuado para el desarrollo y resultados que se espera obtener a la realización del presente proyecto.

El capítulo tres presenta un detalle de las actividades que se realizan en las diferentes áreas de trabajo de la empresa Mario Rubio Cía. Ltda., así como los diagramas de flujos de trabajo, y las actividades que generan valor agregado tanto para la empresa como para el cliente. En el capítulo cuatro se presenta la propuesta de mejora en los procesos, mediante el levantamiento de datos efectuado en el capítulo tres, se realiza el mapa de procesos y se presenta el análisis de valor agregado aplicado a cada uno de los procesos. Con la realización del presente proyecto se logró identificar los procesos clave dentro del Área de Atención al Cliente y Operaciones, en donde se propone realizar una serie de mejoras como son: la capacitación al personal sobre las distintas líneas de producto de la empresa para eliminación de errores tanto en la facturación como en el despacho de los productos, eliminación de tiempos improductivos, eliminación de duplicidad en las actividades, entre otras.

Palabras clave: Propuesta de Mejora. Gestión por Procesos. Análisis de Valor Agregado. Workflow. Flujogramas.

## ABSTRACT

This research paper arises from the need for senior management of Mario Rubio Ltd. Company to find appropriate mechanisms for efficient management and performance of service with an added value for the customer in the distribution of a wide range of products needed by the construction and infrastructure industries, as well as the agricultural sector.

It has been noted that the company currently lacks documented processes and those responsible for the processes do not pose improvements in them. These elements are necessary to eliminate errors, reduce operating costs and ensure quality products and services.

Organizations must undergo constant changes in order to reach the market at which they aim their activity. These changes take place mainly through the following areas: development and training of their human resources, carrying out a strategic action plan, and the design and improvement of processes under an approach of continuous improvement. These elements are key tools for successful organizations and are a constant concern for senior managers in their search for ways to provide added value in their products to the customer, and to achieve greater profitability.

For this reason, this **“Proposal For Process Improvement in the Areas of Customer Service and Operations of Mario Rubio Ltd.”** research paper will be the basis for the company directors to decide to strictly apply certain processes and establish, standardize and document processes in the critical areas of the company so as to achieve a better image to the customer and improving its competitiveness.

The characteristics of the company are part of chapter one, which sets the company's mission, location, coverage, products offered to the market and its current organizational chart. Chapter two contains the theoretical basis on which process management is developed; these will give a suitable foundation for the development and results expected from the implementation of this project.



Chapter Three presents the detailed activities carried out in different areas of Mario Rubio Ltd., as well as work flowcharts, and activities that generate added value for the company as well as the customer.

Chapter Four presents the proposal for process improvement through the collection of data implemented in chapter three; the process map is made; the analysis of added value applied to each of the processes is presented. With the completion of this project, the key processes within the Area of Customer Service and Operations were identified; this is where a number of improvements are proposed: training the staff on the company's various product lines in order to eliminate errors in the billing and dispatch of products, elimination of downtime and duplication in activities, among others.

Keywords: Proposal for Improvement: Process Management .Value Added Analysis. Workflow. Flowcharts.

# **1 INTRODUCCIÓN**

## **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA MARIO RUBIO CÍA. LTDA.**

### **1.1.1 HISTORIA**

La empresa Mario Rubio Cía. Ltda.; se constituyó el 19 de Julio de 1979 en la ciudad de Ambato, y actualmente está ubicada en el local de su propiedad en la calle Lizardo Ruiz y Espejo esquina (en un área de 650 mts<sup>2</sup>). En Quito está localizada en la Av. Gaspar de Villarroel E9-97 y París, y para Junio del presente año se ubicará en su nuevo y propio local en Las Hiedras 440 y Joel Gómez Polanco, con una extensión de 1.500 mts<sup>2</sup>, con posibilidad de crecimiento inmediato.

La empresa se inició desde 1958 con la distribución de productos AMANCO PLASTIGAMA. El grupo AMANCO es líder en la producción de tubosistemas de conducción de fluidos. Los convenios de Mario Rubio Cía. Ltda. con este importante grupo fueron en un inicio para la distribución de tuberías para el sector Construcción, Infraestructura, y Riego. Posteriormente, se continúa con la distribución de Plastiempaques que abarcan amplia gama de productos de plástico, luego la distribución de Cables Eléctricos ecuatorianos y desde agosto del 2008 se inicia la comercialización de la línea de griferías, lavamanos y sanitarios FV Franz Viegener.

Desde el año 2005 Plycem Construsistemas S.A., enfocada a la producción de materiales de fibrocemento con diversas aplicaciones tales como bases de techo, entresijos, paredes exteriores e interiores, y además de aplicación en el sistema de construcción de vivienda económica que desarrolla el gobierno, concedió a Mario Rubio Cía. Ltda. la exclusividad para la distribución de sus productos para la Sierra Norte del país. Adicionalmente, la compañía Mario Rubio se dedica a la comercialización de productos de Cablec en la línea de cables eléctricos comerciales.

La empresa Mario Rubio distribuye una amplia gama de productos, que requiere un alto nivel de eficiencia en el manejo de recursos, principalmente en la optimización de tiempos de entrega a clientes y manejo adecuado y conocimiento de las distintas líneas de productos; tomando en cuenta estos factores, la alta gerencia requiere en primera instancia, se estandaricen los procesos en las áreas de: Atención al cliente (Ventas), y Operaciones.



**Figura 1.1-**Instalaciones Mario Rubio Cía. Ltda.

Disponible en: <<http://mariorubio.com.ec/home.aspx>>

### 1.1.2 MISIÓN

Mario Rubio Cía. Ltda. tiene como misión:

MARIO RUBIO CIA. LTDA. es una empresa que se dedica a la comercialización de sus productos direccionados a satisfacer las necesidades de conducción e instalación de los servicios básicos tales como Agua, Luz, y Teléfono parte importante en el sector de la construcción, infraestructura y sector agrícola.

### 1.1.3 VISIÓN

Mario Rubio Cía. Ltda. tiene como visión:

Somos una compañía que distribuye rentablemente soluciones completas, innovadoras y bajo altos estándares de calidad, en los productos que ofrecemos

para la conducción e instalación de servicios básicos operando en un marco de ética, eficiencia y responsabilidad social.

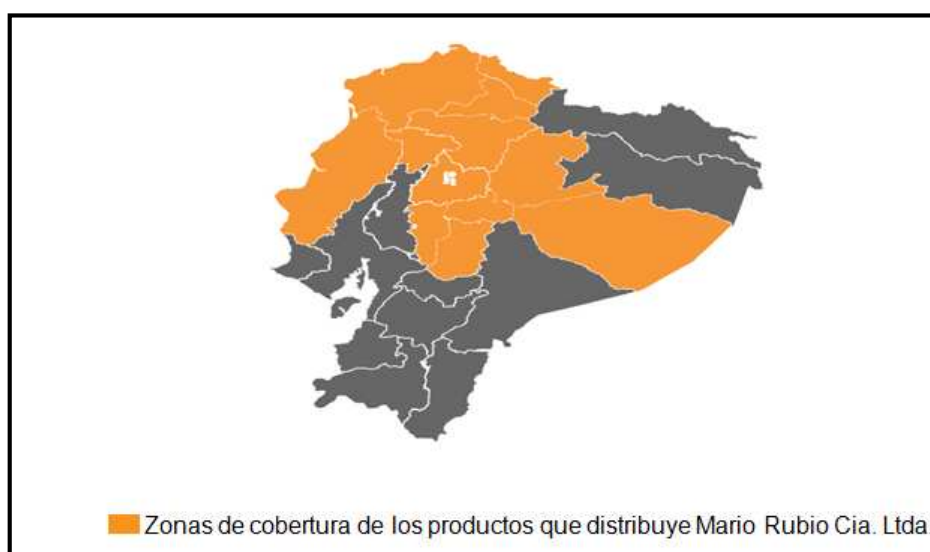
#### 1.1.4 COBERTURA

Mario Rubio Cía. Ltda., atiende al mercado de ferreterías, constructores e instituciones públicas en las provincias de:

**Sierra:** Pichincha, Imbabura, Carchi, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar.

**Costa:** Esmeraldas, Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas.

**Oriente:** Pastaza, Tena.



**Figura 1.2-Zonas de Cobertura**

Disponible en: <<http://www.mariorubio.com.ec/Default.aspx?tabid=62>>

#### 1.1.5 PRODUCTOS

Los productos que ofrece la compañía se clasifican en cinco grupos según sus marcas que son:

- Plastigama
- Plycem,

- Plastiempaques,
- Cablec y,
- Línea FV.

### 1.1.5.1 Productos Plastigama

En este grupo de productos se encuentran tubosistemas para la conducción de fluidos dirigidos al sector de la construcción, infraestructura y sector agrícola, brindando desde sistemas de conducción de agua fría y caliente dentro de viviendas, así como agua potable en la obra pública, además de sistemas de riego para el agro.

#### 1.1.5.1.1 Productos Plastigama Agrícolas

Esta línea de productos ofrece soluciones relacionadas al manejo, uso, aprovechamiento y control del agua en el área agrícola, pecuaria y acuícola; según las necesidades de los clientes, alguno de los cuales se observan en la figura 1.3.

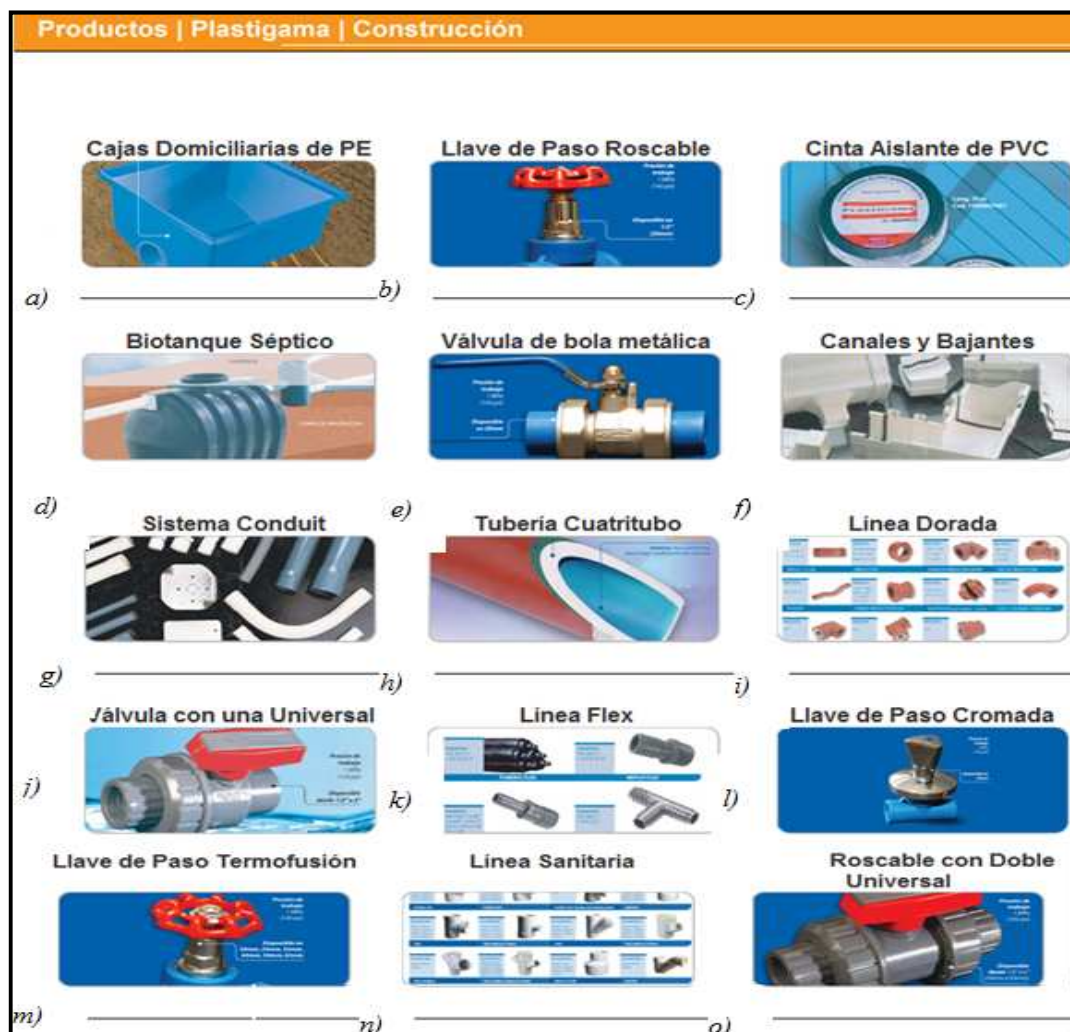


**Figura 1.3-Productos Plastigama Agrícolas**

Disponible en: <<http://www.mariorubio.com.ec/Default.aspx?tabid=70>>

### 1.1.5.1.2 Productos Plastigama Construcción

Esta línea de productos presenta soluciones completas para instalaciones hidráulicas en agua caliente, agua fría y aguas negras y aguas de lluvia, algunos de los cuales se observan en la figura 1.4.



**Figura 1.4** Productos Plastigama Construcción

Disponible en: <<http://www.mariorubio.com.ec/productos/plastigama/construcción.aspx>>

### 1.1.5.1.3 Productos Plastigama Infraestructura

Estos productos se orientan a los sistemas públicos de distribución de agua potable, recolección de aguas negras y protección de ductos telefónicos y eléctricos, algunos de los cuales podemos observar en la figura 1.5:



**Figura 1.5-**Productos Plastigama Infraestructura.

Disponible en: <<http://www.mariorubio.com.ec/productos/plastigama/infraestructura.aspx>>

### 1.1.5.2 Productos Plycem

La distribución de productos Plycem comprende todo tipo de materiales de fibrocemento para la industria de la construcción. Algunos de los cuales se muestran en la figura 1.6.



**Figura1.6-**Productos Plycem

Disponible en: <<http://www.mariorubio.com.ec/Default.aspx?tabid=75>>

### 1.1.5.3 Productos Plastiempaques

La distribución de productos Plastiempaques abarca productos de plástico para ofrecer al mercado, que cumplan con las expectativas y necesidades de la

industria y el sector agrícola. Se ofrecen dos tipos de productos: Línea de cabos, útil para arrastrar objetos pesados y línea plasticultura agrícola que es una película para cubierta de Invernaderos.



**Figura 1.7-**Productos Plastiempaques

Disponible en: <<http://www.mariorubio.com.ec/productos/plastiempaques.aspx>>

#### 1.1.5.4 Productos Cablec

La aplicación de la variedad de cables eléctricos que distribuye Mario Rubio Cia Ltda, es como conductores para líneas aéreas de transmisión y distribución o para puesta a tierra en equipos electrónicos, para conexiones colgantes, extensiones residenciales, alambrados para iluminación, así como para acometidas telefónicas, exteriores e interiores, alguno de los cuales se muestran en la figura 1.8.



**Figura 1.8-**Productos Cablec

Disponible en: <<http://mariorubio.com.ec/Portals/0/pdfs/cablec/cablec.pdf>>



### 1.1.5.5 Productos FV

Mario Rubio Cía. Ltda. distribuye la línea Franz Viegener FV, en una amplia gama de productos destinados al baño, la cocina y las instalaciones sanitarias.



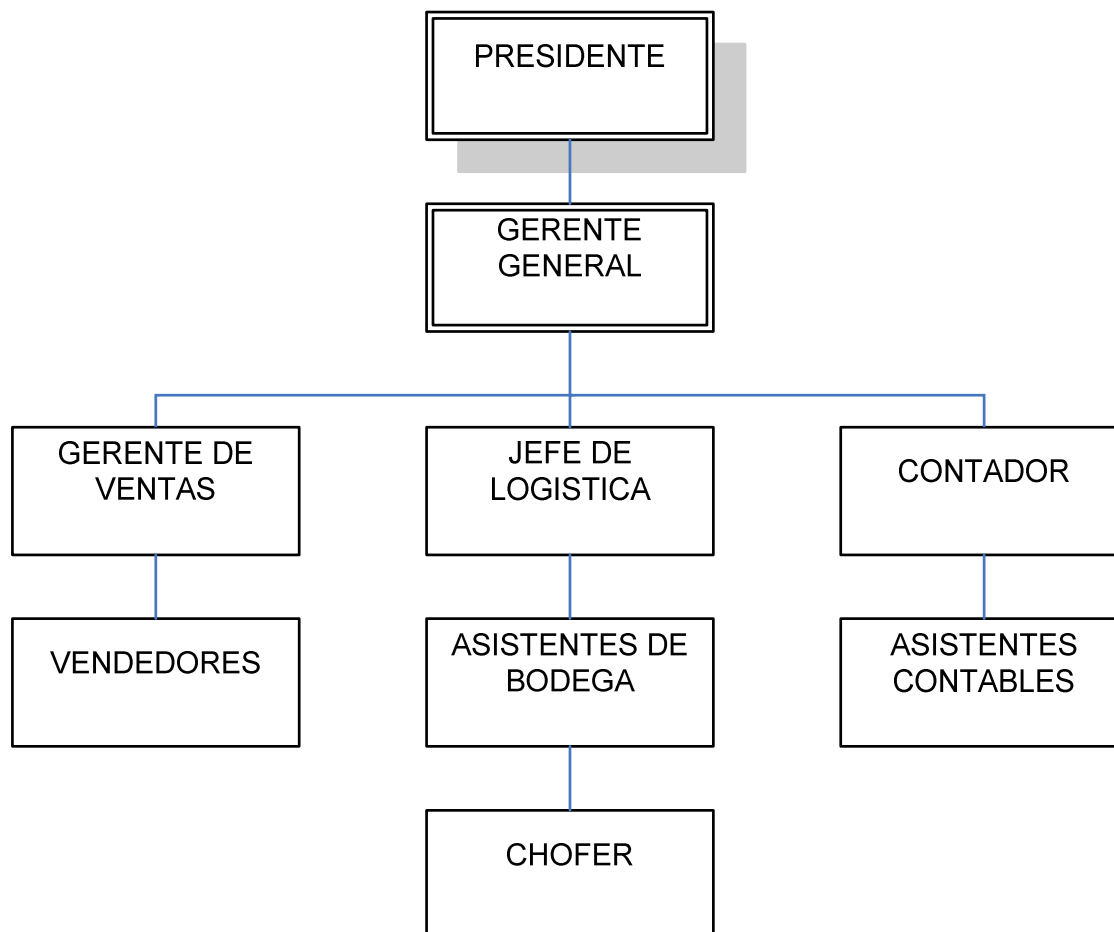
**Figura 1.9-Productos FV**

Disponible en: <<http://www.mariorubio.com.ec/productos/fv.aspx>>

### 1.1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ACTUAL DE LA EMPRESA MARIO RUBIO CÍA. LTDA.

A continuación, en la figura 1.10 se presenta la estructura organizacional con la que cuenta actualmente la empresa, el cual se presenta la relación entre las diferentes unidades de trabajo.

### ORGANIGRAMA MARIO RUBIO CIA LTDA.



**FIGURA 1.10**-Organigrama de la Empresa Mario Rubio Cía. Ltda.  
(Información personal)<sup>1</sup>

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, la empresa Mario Rubio no cuenta con procesos identificados, no tiene establecidos los procedimientos y no han decidido cuáles documentar, por lo tanto la gestión está basada en la realización de actividades que han generado confusiones principalmente en la distribución de algunos productos y dificultades con sus clientes reflejándose en limitantes para su desarrollo, por ejemplo, la confusión o despacho del producto equivocado al salir de bodega pues no concuerda con la orden de compra emitida al momento de la facturación, por ello, se tienen deficiencias en el registro histórico de despachos y existencias de

<sup>1</sup> RUBIO, Mario. PROYECTO MEJORA DE PROCESOS. Mensaje recibido de [mrubio@uio.satnet.net](mailto:mrubio@uio.satnet.net) el 19 marzo.2009

bodega. Cabe recalcar que esta situación está disminuyendo, ya que no se ha presentado la rotación del personal encargado del área de bodegas como sucedía anteriormente. Sin embargo, si no se toman los correctivos del caso se podría perder a algunos clientes, por cuanto, no estarían satisfechos con el producto final.

Por ello, la empresa se ve en la necesidad de estructurar sus procesos para optimizar sus recursos, por lo que es de vital importancia la realización del presente proyecto, el cual pretende una mejora en los procesos relacionados con las áreas anteriormente mencionadas, en tanto, la empresa podrá tener mayor competitividad en el mercado.

Inicialmente, se realizará un análisis de la empresa, luego se presentará el workflow con lo que se procederá a realizar un levantamiento de procesos, para estandarizarlos, documentarlos y posteriormente, estructurar el mejoramiento de los mismos, logrando así, iniciar la gestión de la calidad en la empresa Mario Rubio, debido a que los directivos la requieren para su futura implementación, ya que desean incorporarlos para su nueva planta.

## **1.3 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1 FORMULACIÓN**

¿Cómo mejorar la gestión de la calidad a través de procesos identificados, procedimientos establecidos y que deben ser documentados en la empresa Mario Rubio Cía. Ltda.?

### **1.3.2 SISTEMATIZACIÓN**

- ¿Cómo documentar los procesos en las áreas de Atención al cliente y Operaciones?
- ¿Cómo estructurar los procedimientos existentes para la mejora de los procesos y así lograr su estandarización?
- ¿Se cuenta con la información necesaria de la empresa para generar

los correctivos en la situación actual?

## **1.4 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una propuesta de mejora continua en los procesos de la empresa Mario Rubio Cía. Ltda. en las áreas de Atención al Cliente y Operaciones para generar una normalización de sus actividades.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la situación actual de la empresa para determinar las áreas que generan demora.
- Definir la metodología del análisis de procesos.
- Establecer el proceso Workflow para la empresa el cual permita estructurar las actividades, y cómo se haría seguimiento al cumplimiento de las mismas.
- Estructurar las áreas de Atención al cliente y de operaciones por medio del levantamiento de procesos.
- Diseñar una propuesta de mejora de procesos del área de Atención al cliente y de operaciones.

## **1.5 HIPÓTESIS DE TRABAJO**

- La estructuración y definición de procesos en las áreas de atención al cliente y operaciones son la base para diseñar un proyecto de mejora de la Gestión de calidad de la empresa Mario Rubio Cía. Ltda.
- La aplicación de la herramienta workflow en la compañía Mario Rubio permite estructurar las áreas de atención al cliente y levantar los procesos.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Debido a que en la actualidad la empresa Mario Rubio no cuenta con los procesos claves para el mejoramiento de la distribución de los productos, se ha propuesto el desarrollo del presente proyecto, el cual, permitirá una integración en los procesos correspondientes al área de Atención al Cliente (ventas) y de operaciones que se encuentran directamente relacionados con la comercialización de los productos.

De acuerdo, a la conversación mantenida con el Ing. Mario Rubio, funcionario de la empresa, planteó la necesidad de la realización del presente proyecto para la mejora de los procesos de las áreas que han tenido como punto crítico la demora en las entregas que han provocado reclamos por parte de los clientes.

Por ello, con el levantamiento de procesos se analizará las actividades que se realizan en las áreas de estudio, es decir, atención al cliente (ventas) tanto en la recepción de pedidos, como en el proceso de facturación; así como en el área de operaciones en lo referente a la recepción de facturas, guías de remisión, previo al proceso de separación de productos destinados a la distribución de los mismos, para posteriormente, establecer los mecanismos de mejora para poder optimizar el tiempo y los recursos, ya que la empresa tiene sub-utilizado el Sistema Administrativo Financiero SAFI, por esta razón se han generado retrasos ya sea en la actualización de las existencias, liquidación de vendedores entre otras.

El presente proyecto es primordial para mejorar los procesos que a lo largo del tiempo ha manejado la empresa y que se pueden optimizar logrando así, que la compañía Mario Rubio pueda ser más competitiva con base a una mayor organización en sus procesos.

## **2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE PROCESOS**

### **2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

#### **2.1.1 GESTIÓN POR PROCESOS**

Una de las formas para alcanzar una mayor ventaja competitiva constituye el desarrollo y mejoramiento de los procesos de la organización.

La gestión por procesos es la forma de gestionar toda la organización fundamentándose en los Procesos, entendiendo éstos como una cadena de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado, y una SALIDA que satisfaga los requerimientos del cliente.

La Gestión de Procesos implicará contar con un cuadro de indicadores referidos a la calidad y a otros parámetros significativos. Este es el modo en que verdaderamente la organización puede conocer, controlar y mejorar su gestión.

La organización entonces, como un todo, es un conjunto estructurado de procesos, establecidos para fascinar a los clientes externos con los productos (bienes y servicios) ofrecidos. (Mariño, 2001, p.36).

Cuando la organización busca trabajar con un enfoque de procesos, en los aspectos relacionados al levantamiento y diseño, uno de los factores que merece especial atención es el correspondiente a la identificación de los procesos.

La orientación hacia los procesos forma parte de la cultura de las organizaciones exitosas. Observamos esto en empresas latinoamericanas, norteamericanas, europeas, japonesas. No tiene nada que ver con la cultura antropológica sino con la cultura empresarial. (Mariño, 2001, p. 4).

Enfocarse en las actividades críticas de las organizaciones es muy importante, Pérez (2007, p.15) "La finalidad última de la Gestión por Procesos es centrarse en lo crítico para generar valor, ahora y en el futuro.", su implantación práctica no está exenta de dificultades que se puedan presentar a consecuencia de

paradigmas y valores culturales ampliamente compartidos y anclados en los éxitos del pasado.

Las organizaciones exitosas concentran sus esfuerzos en mejorar sistemáticamente sus procesos.

### **2.1.1.1 Características de la Gestión de Procesos**

Las principales características de la gestión por procesos en la organización son: el incremento de la eficacia, reducción de costos, mejora de la calidad, reducción de plazos de producción y entrega del servicio.

Otras características de los procesos son (AITECO CONSULTORES, 2006):

**Definición de objetivos.** La descripción y definición operativa de los objetivos es una actividad propia de la gestión por procesos.

**Especificación de responsables de los procesos.** Al estar, por lo común, distribuidas las actividades de un proceso entre diferentes áreas funcionales, lo habitual es que nadie se responsabilice del mismo, ni de sus resultados finales. El dueño del proceso es una persona que participa en sus actividades. Será esta persona la responsable última, teniendo control sobre el mismo desde el principio hasta el final, es vital que el dueño del proceso esté informado de las acciones y decisiones que afectan al proceso, ya que la responsabilidad no se delega.

**Reducción de etapas y tiempos.** La gestión de procesos incide en los tiempos de ciclo, y en la reducción de las etapas, de manera que el tiempo total del proceso disminuya

**Simplificación.** Intentando reducir el número de personas y departamentos implicados en un ejercicio de simplificación característico de esta estrategia de gestión.

**Reducción y eliminación de actividades sin valor añadido.** Es frecuente encontrar que buena parte de las actividades de un proceso no aportan nada al resultado final. Puede tratarse de actividades de control, duplicadas o, simplemente, que se llevan a cabo porque surgieron, por alguna razón más o menos operativa en principio, pero que no han justificado su presencia en la actualidad. La gestión de procesos cuestiona estas actividades dejando perdurar las estrictamente necesarias, como aquellas de evaluación imprescindibles para controlar el proceso o las que deban realizarse por cumplimiento de la legalidad y normativa vigente.

**Ampliación de las funciones y responsabilidades del personal.** Con frecuencia es necesario dotar de más funciones y de mayor responsabilidad al personal que interviene en el proceso, como medio para reducir etapas y acortar tiempos de ciclo.

**Inclusión de actividades de valor añadido.** Que incrementen la satisfacción del cliente del proceso.

#### **2.1.1.2 Evolución del Concepto**

El desarrollo de conceptos orientados a la mejora de la calidad del producto, evolucionan a través del tiempo, (Mariño 2001, p. 1) "El enfoque de administración científica desarrollado por Federick W. Taylor, fue pionero en el mejoramiento de la productividad.", a pesar de ello, este sistema de administración tenía también varias desventajas, las principales eran la pérdida de poder y la autonomía de los trabajadores en su lugar de trabajo y la caída en la calidad del producto. Donde existe una dicotomía entre las personas "educadas" que planean a nivel central y los trabajadores "no educados" que ejecutan los planes.

Dentro de los departamentos de producción, se crearon los cargos de inspectores quienes realizaban auditorías a los productos defectuosos, los cuales eran nuevamente procesados o desechados, para solucionar la mala calidad del producto.



### 2.1.1.3 El Control del Proceso

Un conjunto de actividades que toma unas entradas, le añaden valor, y entregan unas salidas constituye una definición simple de proceso, se reconoce que la calidad no está presente solamente en el producto final, sino que se construye en el proceso, y por tanto es necesario enfocarse también en las actividades previas que crean los productos.

Walter Shewhart es el autor del conocido ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar, actuar). Ciclo denominado de mejoramiento que se lo atribuyó también a Deming.

El conocimiento aportado por estos pensadores en calidad fue, entonces, escuchar la voz de los procesos, analizando los datos por ellos generados para minimizar la variación existente en ellos, de tal manera que fueran estabilizados para continuar luego con su mejoramiento. (Mariño, 2001, p. 3).

### 2.1.1.4 ¿Por qué la Gestión de Procesos?

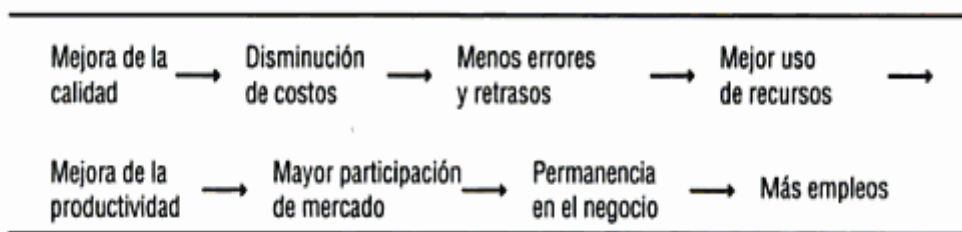
Porque las empresas y/o las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos. La mayoría de las empresas y las organizaciones que han tomado conciencia de esto han reaccionado ante la ineficiencia que representan las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente. Disponible en Internet: [http://web.jet.es/amosarrain/Gestion\\_procesos.htm](http://web.jet.es/amosarrain/Gestion_procesos.htm)

Harrington (1996), en su análisis para el mejoramiento de procesos de las organizaciones, menciona las utilidades que se obtienen al centrar la gestión por procesos:

- Permite a la organización centrarse en el cliente.
- Accede a la compañía predecir y controlar el cambio.
- Aumenta la capacidad de la empresa para competir, mejorando el uso de los recursos disponibles.
- Ofrece una visión sistemática de las actividades de la organización.
- Previene posibles errores.
- Desarrolla un sistema completo de evaluación para las áreas de la empresa.

- Suministra un método para preparar la organización a fin de cumplir con sus desafíos futuros.

El doctor Deming plantea que las actividades tendentes a la mejora de la calidad y los procesos constituyen el catalizador necesario para echar andar una reacción económica en cadena. Mejorar la calidad provoca una disminución de costos, menos errores, reducción del número de retrasos y mejor utilización de recursos, factores que llevan a una mejor productividad lo cual da a la compañía la oportunidad de alcanzar mayor oportunidad en el mercado, lo que permite asegurar su permanencia en el negocio, lo que da lugar a la creación de más empleos. Como lo muestra la figura 2.1.



**Figura 2.1** Reacción económica en cadena de Deming.  
(SUMMERS, 2006, pág.18)

En la actualidad se hacen más evidentes las ventajas que tiene la gestión de los procesos de una organización, con respecto a otras formas de gestión.

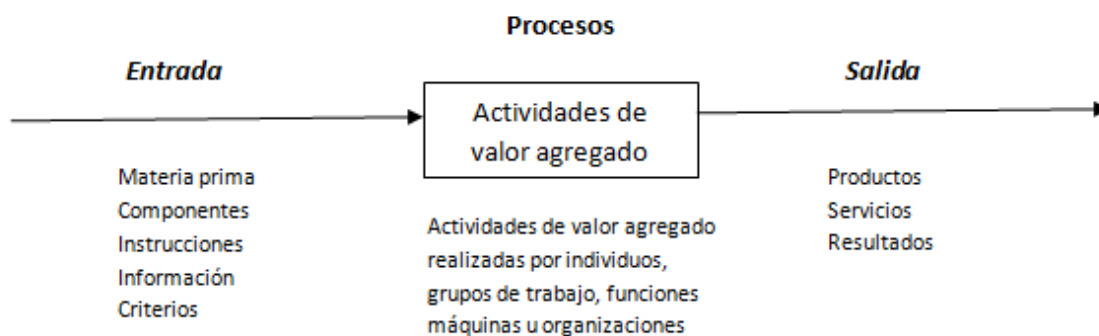
### 2.1.1.5 Definición de Proceso

La palabra proceso proviene del latín procesus, que significa avance y progreso.

Un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a éste y suministre un producto a un cliente externo o interno. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos. (Harrington, 1996, p. 9).

Proceso es una secuencia de acciones o conjunto de actividades encadenadas que transforman en productos o resultados con características definidas unos insumos o recursos variables, agregándoles valor con un sentido específico para el cliente.

Un proceso recibe entradas y realiza actividades de valor agregado sobre esas entradas para crear una salida.



**Figura 2.2-** Procesos  
(SUMMERS, 2006, pág. 202).

### 2.1.1.6 Elementos de un Proceso

Para Harrington (1996), un proceso está formado por los siguientes elementos:

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

### 2.1.1.7 Características de los Procesos de la Empresa

Harrington (1996) en sus estudios sobre el mejoramiento de procesos de la empresa menciona que comprender las características del proceso es muy importante por tres razones, pues ayuda a identificar las áreas problemáticas que son claves dentro del proceso, suministra la base de datos indispensable para tomar decisiones y permite fijar objetivos de mejoramiento y evaluar los resultados.

Se puede identificar las siguientes características de los procesos de la empresa:

- **Flujo.** Los métodos para transformar el input en output.
- **Efectividad.** Cuán bien se satisfacen las expectativas del cliente.
- **Eficiencia.** Cuan acertadamente se utilizan los recursos para generar un output.
- **Tiempo de Ciclo.** El lapso necesario para transformar el input en output.
- **Costo.** Los gastos correspondientes a la totalidad de los procesos.

### 2.1.1.8 Clasificación de los Procesos

La empresa acepta previamente una aplicación genérica de los procesos en tres categorías: gerenciales u estratégicos, operativos y de apoyo o soporte; detallados en la Tabla 2.1.

**Tabla 2.1** Clasificación de los Procesos.

<b>CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS</b>	
<b>Estratégicos</b>	Procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.
<b>Operativos</b>	Procesos destinados a llevar las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con las cooperaciones de los otros directores y de sus equipos humanos.
<b>De Apoyo</b>	Procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

Disponible en: <<http://www.bmg.cl/articulos/La%20gestion%20por%20procesos%20su%20papel%20e%20importancia.pdf>>

### 2.1.1.9 Comprensión de la Jerarquía de un Proceso

Harrington (1996) en sus estudios de mejoramiento de procesos en las organizaciones, indica que se debe establecer una jerarquía de procesos porque existen procesos altamente complejos así como procesos muy sencillos.

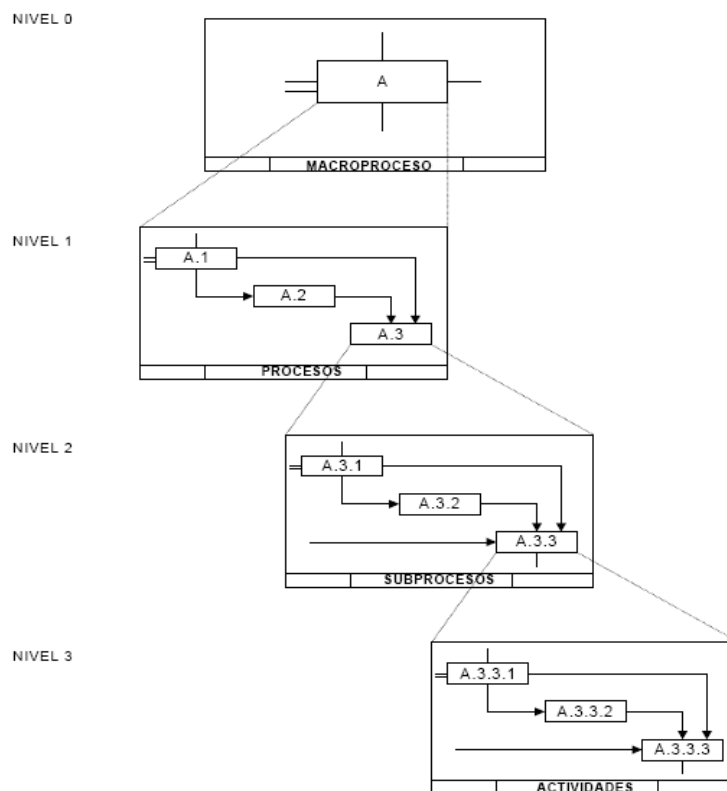
De acuerdo a la complejidad de los procesos, se diferencia un nivel jerárquico de la siguiente manera (ADR INFOR, 2005):

- **Macroprocesos:** Conjunto de procesos interrelacionados que tienen un objetivo común.
- **Subprocesos:** Son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.
- **Actividades:** Conjunto de tareas necesarias para obtener un resultado.

Los procesos están totalmente relacionados con sus actividades, por lo que resulta muy importante tener una definición clara de este concepto:

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

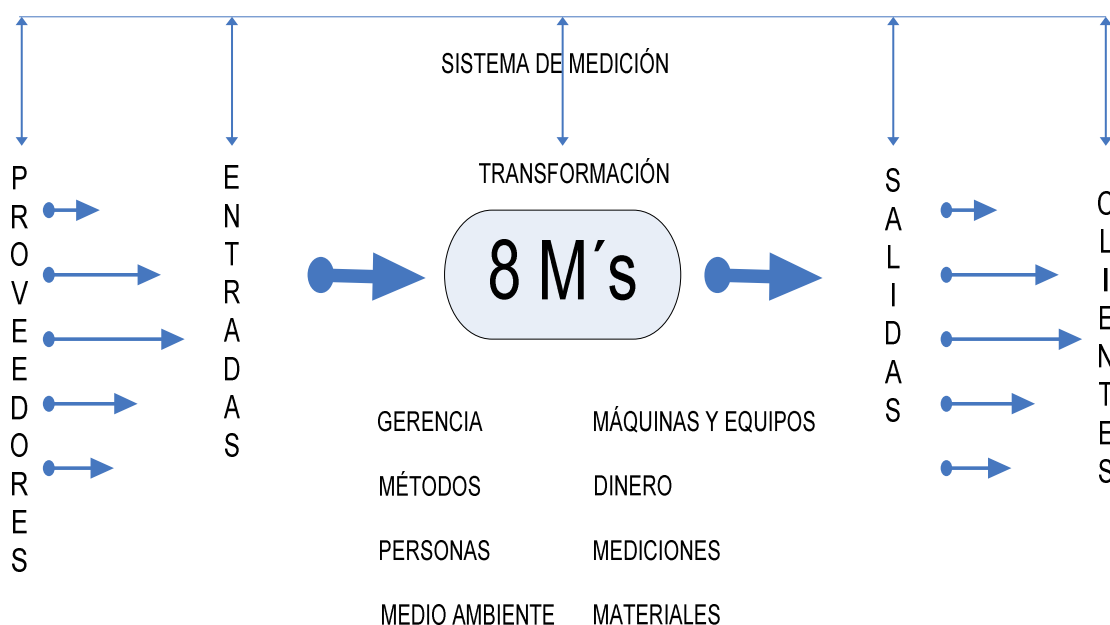
**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad dentro de una normativa establecida. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; qué debe hacerse y quién debe hacerlo; cuándo, dónde y cómo se debe llevar a cabo; qué materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y cómo debe controlarse y registrarse. (CAMINO A LA CALIDAD, 2007):



**Figura 2.3-** Jerarquía de Procesos  
(Harrington, 1996 pág 34).

### 2.1.1.10 Los ocho factores determinantes en un Proceso

Mariño (2001), en sus estudios señala que en un proceso las entradas se transforman en salidas, interactuando como conjunto sistémico ocho factores en tal transformación que son: Gerencia, Métodos, Personas, Medio Ambiente, Maquinaria y Equipos, Dinero, Mediciones y Materiales; como se muestra en la figura 2.4:



**Figura 2.4.** El Concepto de proceso  
(MARIÑO, 2001pág 11).

### 2.1.1.11 Los Clientes del Proceso

Dentro de un proceso, la persona u organización que recibe el output o salida se denomina Cliente, existen dos tipos de clientes que son:

**Clientes internos:** individuos o servicios dentro de la propia organización que reciben nuestros productos o servicios para utilizarlos en su trabajo.

**Clientes externos:** son los clientes finales, los que disfrutan de los productos o servicios de nuestra organización (los abonados de una compañía de comunicaciones, los estudiantes de una universidad, los pacientes de un hospital, los viajeros de una compañía de transporte, etc.). Disponible en Internet: <http://calidad.umh.es/cursos/procesos.htm>

### **2.1.1.12 Modernización del Proceso**

Harrington (1996), en sus estudios de mejoramiento de los procesos, identificó que la modernización implica la reducción de despilfarros y excesos, 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 que se detalla a continuación:

- Eliminación de la burocracia.
- Eliminación de la duplicación.
- Evaluación del Valor Agregado.
- Simplificación.
- Reducción del tiempo del ciclo del proceso.
- Prueba de errores.
- Eficiencia en la utilización de los equipos.
- Lenguaje simple.
- Estandarización.
- Alianzas con proveedores.
- Mejoramiento de situaciones importantes.
- Automatización y/o mecanización.

### **2.1.2 LEVANTAMIENTO Y DISEÑO DE PROCESOS**

Es usual que para el levantamiento y diseño de procesos en la organización se adopte como criterio para la identificación de procesos, el Modelo Estratégico que toma elementos sustantivos a los contenidos de la Misión y Visión; así como los Valores Corporativos y Objetivos Estratégicos para identificar los procesos de la empresa.

### **2.1.2.1 Diseño**

“El diseño se define como el proceso previo de configuración mental, prefiguración, en la búsqueda de una solución en cualquier campo” (DISEÑO. 2010). El equipo responsable de la mejora de procesos, en su primera fase diseña medidas correctivas para satisfacer los requisitos, para que posteriormente sean implementadas en la organización. Después de haber elegido una medida conveniente se hace un plan de implementación, se definen los recursos requeridos y se comprueba si el personal cuenta con la calificación y capacitación apropiada. El resultado de los diferentes equipos es revisado a profundidad para evitar redundancias y lograr armonización.

### **2.1.2.2 Documentación**

En la documentación se encuentran soluciones de los diferentes pasos de la fase de diseño, se muestran cuáles fueron los problemas, qué medidas correctivas fueron escogidas y cómo fueron implementadas.

Con la información que se genera en el diseño y documentación, se procede a la elaboración del Manual de Procesos que es un documento en el cual están descritos los procesos de la organización que apoyan al sistema de calidad de la organización.

Documentar los procesos es fundamental en la gestión por procesos, para Harrington (1996, p. 229) “La documentación apropiada es la clave de las prácticas estándares y de la calidad. Primero necesita estandarizar y, posteriormente empezar a mejorar”. El responsable del proceso debe documentar el mismo, esto es, dejar constancia o diseñar ya sea en papel, medio magnético o base electrónica de datos, cada uno de los componentes de un proceso, su flujo y sus relaciones.

### **2.1.2.3 Análisis**

El análisis del proceso se refiere a separar las partes componentes de un todo, sus elementos y sus relaciones, con el propósito de identificar claramente los



problemas de eficiencia y eficacia, encontrar sus causas, definir medidas para monitorear futuros logros.

#### **2.1.2.4 Herramientas para diagnosticar procesos**

Frecuentemente los sistemas (conjuntos de procesos y subprocesos integrados en una organización) son difíciles de comprender, amplios, complejos y confusos; con múltiples puntos de contacto entre sí y con un buen número de áreas funcionales, departamentos y puestos implicados. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Modelado\\_de\\_procesos](http://es.wikipedia.org/wiki/Modelado_de_procesos)

Se pretende desarrollar una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.

Cuando un proceso es modelado, con ayuda de una representación gráfica (diagrama de proceso), 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.

“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”. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Modelado\\_de\\_procesos](http://es.wikipedia.org/wiki/Modelado_de_procesos).

##### **2.1.2.4.1 Diagrama de Flujo**

Los diagramas de flujo representan gráficamente las actividades que conforman un proceso, así como un mapa representa un área determinada. Algunas ventajas de emplear los diagramas de flujo son análogas a las de utilizar mapas. Por ejemplo, tanto los unos como los otros muestran cómo se adaptan en forma conjunta los diferentes elementos. (Harrington, 1996, p. 97).

Los diagramas de flujo clarifican procesos complejos, son un elemento importante para el mejoramiento de procesos porque muestran claramente las áreas en donde los procedimientos confusos interrumpen la calidad y la productividad.

#### 2.1.2.4.1.1 Tipos de Diagramas de Flujo

Para obtener efectividad en el Mejoramiento de los Procesos de la Empresa, se debe comprender al menos cuatro de los tipos de diagramas de flujo:

*Diagramas de bloque*, que proporcionan una visión rápida de un proceso.

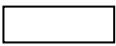
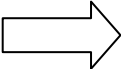



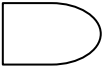
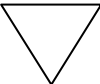

*Diagramas de flujo* del instituto Nacional Estadounidense de Estandarización, que analizan las interrelaciones detalladas de un proceso.

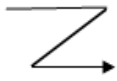


*Diagramas de flujo funcional*, que muestran el flujo del proceso entre organizaciones o áreas.

*Diagramas geográficos de flujo*, los cuales muestran el flujo del proceso entre locaciones. Disponible en Internet: [http://www.slideshare.net/ROSS\\_ANGEL/diagramas-de-flujo-1069449](http://www.slideshare.net/ROSS_ANGEL/diagramas-de-flujo-1069449)

#### 2.1.2.4.1.2 Simbología

**Tabla 2.2** Simbología para diagramación de flujos.

SIMBOLOS ESTÁNDAR PARA DIAGRAMACIÓN DE FLUJOS	
Símbolo	Significado
	<b>Operación:</b> Rectángulo. Se usa para denotar cualquier clase de actividad, se debe incluir en el rectángulo una breve descripción de la actividad.
	<b>Movimiento/Transporte:</b> Flecha ancha. Se usa para indicar el movimiento del output entre locaciones.
	<b>Punto de Decisión:</b> Diamante. Indica aquel punto del proceso en el cual se debe tomar una decisión.
	<b>Inspección:</b> Círculo Grande. Se usa para indicar que el flujo del proceso se ha detenido, de manera que pueda evaluarse la calidad del output. Este círculo 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 papel.
	<b>Espera:</b> Rectángulo Obtuso. Se utiliza cuando un ítem o persona debe esperar.
	<b>Almacenamiento:</b> Triángulo. Se utiliza cuando existe unja condición de almacenamiento controlado y se requiere un orden o una solicitud para que el ítem pase a la siguiente actividad programada.
	<b>Dirección de Flujo:</b> Flecha. Denota la dirección y el orden que corresponden a los pasos del proceso.

SIMBOLOS ESTÁNDAR PARA DIAGRAMACIÓN DE FLUJOS	
Símbolo	Significado
	<b>Transmisión:</b> Flecha Quebrada. Se usa para identificar aquellos casos en los cuales ocurre la transmisión inmediata de la información.
	<b>Conector:</b> Círculo Pequeño. Indica que el output de esa parte del diagrama de flujo servirá como el input para otro diagrama de flujo.
	<b>Límites:</b> Círculo alargado. Indica el inicio y el fin del proceso.

Modificado de: HARRINGTON (1996)

### 2.1.2.5 Implementación

Zaratiegui (1999) en sus estudios sobre la importancia de la gestión por procesos señala que la fase final del levantamiento y diseño de procesos es la de implementación, en la cual las medidas diseñadas se expanden en toda la organización. Las medidas implementadas deben ser controladas por medio de índices para asegurar el cumplimiento de los requisitos definidos.

La clave de la implementación es la comunicación y el entrenamiento. Durante esta fase todos operan de acuerdo a los procedimientos y guardan los registros que demuestran que se está haciendo lo que se dice que se está haciendo. (ECONOMIA-NORMAS DE CALIDAD, 2004).

### 2.1.2.6 Orientación hacia la Cadena de Valor

El análisis de la cadena de valor se inicia en 1985 con los estudios realizados por el Profesor Michael E. Porter, que considera que una empresa es una serie de funciones (mercadeo, producción, recursos humanos, investigación y desarrollo, etc.) y la manera de entenderla es analizando el desempeño de cada una de esas funciones con relación a las ejecutadas por la competencia. Porter descompone cada función en las actividades individuales que lo constituyen, como paso clave para distinguir los diferentes tipos de actividades y sus relaciones entre sí.

#### 2.1.2.6.1 Identificación de las Actividades de Valor

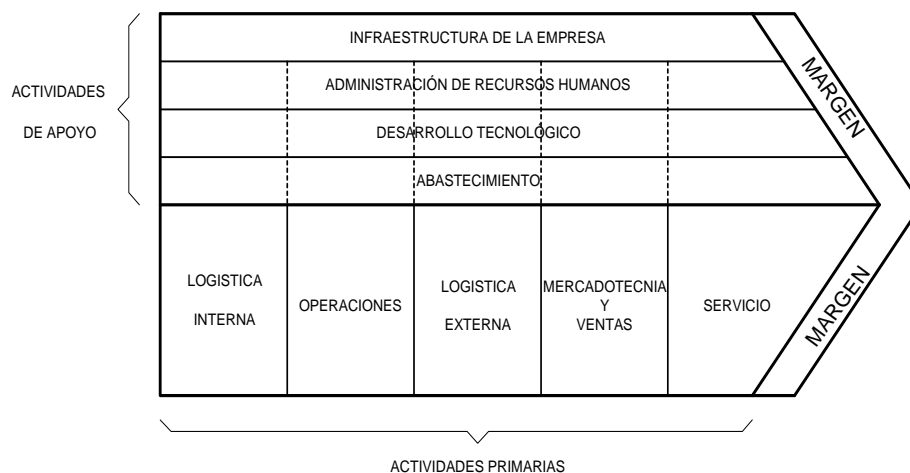
“En términos competitivos, valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona” (Porter 1996).

Las actividades de valor se dividen en dos tipos: actividades primarias y actividades de apoyo.

Las Actividades Primarias son aquellas implicadas directamente con la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como asistencia posterior a la venta. Las actividades de apoyo sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y abastecimiento, el desarrollo de tecnología y la administración de recursos humanos pueden asociarse con actividades primarias específicas, así como el apoyo a la cadena completa. Disponible en Internet: <http://www.scribd.com/doc/7352274/Porter>

La diferencia entre el valor total y el costo total incurrido para desempeñar las actividades de valor se denomina Margen.

A continuación se muestra en la figura 2.5, la cadena de valor genérica:



**Figura 2.5-** La cadena de valor genérica.  
(PORTER, 1996 pág 55)

#### 2.1.2.6.2 Tipos de Actividad

Porter (1996) menciona que dentro de cada categoría de actividades primarias y de apoyo, hay tres tipos diferentes de actividad:

- **Actividades Directas:** las actividades directamente implicadas en la creación de valor para el comprador. Son muy variadas y dependen del tipo de

empresa así por ejemplo: maquinado de partes, operación de la fuerza de ventas, el diseño de productos, la publicidad, etc.

- **Actividades Indirectas:** son aquellas que hacen posible desempeñar las actividades directas, como mantenimiento, operación de las instalaciones, administración de la fuerza de ventas, registro de vendedores, etc.
- **Aseguramiento de la Calidad:** son las actividades que aseguran la calidad de otras actividades como monitoreo, inspección, pruebas, revisión.

La cadena de valor, está inmersa en el denominado sistema de valor, que es un conjunto complejo de actividades ejecutadas por un gran número de actores diferentes, en donde se consideran tres cadenas de valor adicionales que son: la cadena de valor de los proveedores, cadena de valor de los canales en donde los productos pasan hasta llegar al cliente, y la cadena de valor de los compradores.

#### **2.1.2.7 Estandarización de los Procesos**

La estandarización de procesos permite uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria, así como ayuda a la coordinación de actividades y evita duplicidades.

La estandarización requiere de un documento que permitirá a los involucrados ver el funcionamiento de cada uno de los procesos y la forma como se ejecutan las actividades.

#### **2.1.2.8 Metodología utilizada para la medición de procesos.**

##### **2.1.2.8.1 Evaluación del Valor Agregado**

Para Trischler (1998), el análisis de valor agregado es una herramienta para medir la eficiencia de los procesos, su objetivo es optimizar los procedimientos que aportan valor y minimizar los procedimientos que no aportan ninguno, por lo tanto, se pueden identificar las siguientes actividades:

- **VAC:** (VAR) Actividades de valor agregado para el cliente. Son las actividades que generan valor al cliente y por el cual está dispuesto a pagar.
- **VAE:** (VAO) 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.
- **SVA:** Actividades sin valor agregado. Son las actividades que no generan ningún valor agregado tanto al cliente como a la organización.

El valor agregado es el valor después del procesamiento menos el valor antes del procesamiento, que puede ser expresada mediante la siguiente definición matemática:

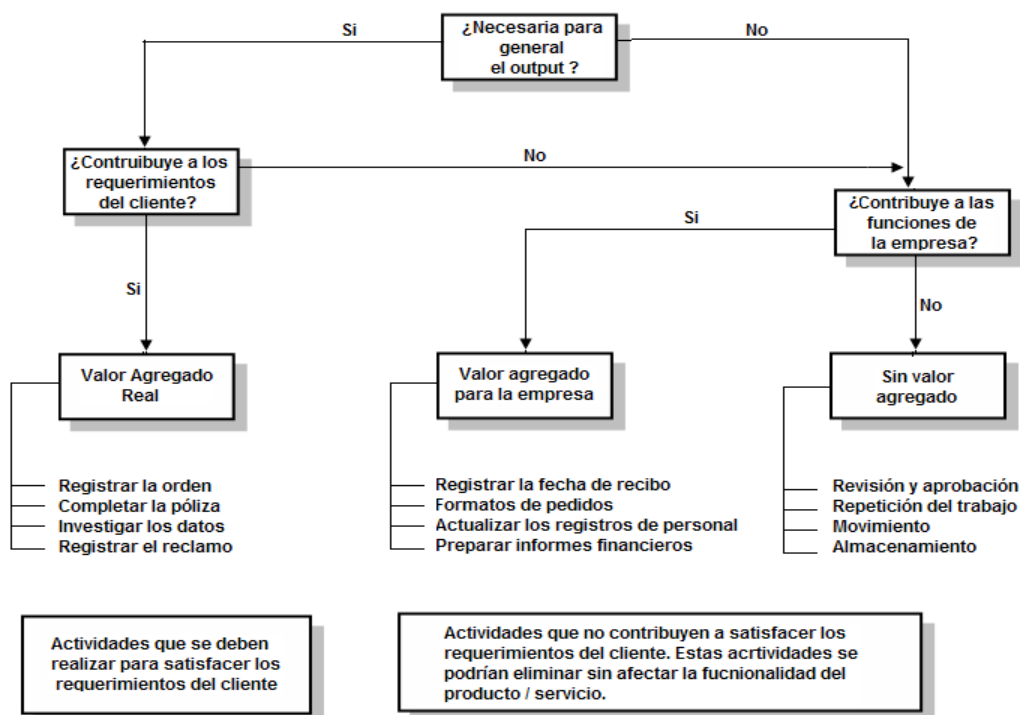
$$\mathbf{VA = V2 - V1}$$

**VA** = valor agregado

**V2** = valor después del procesamiento

**V1** = valor antes del procesamiento

A continuación en la Figura 2.6 se muestra un diagrama de como se realiza la evaluación del valor agregado.



**Figura 2.6-Evaluación del Valor Agregado**  
(HARRINGTON, 1996 pág157)

### 2.1.3 MEDIDORES E INDICADORES

Los medidores e indicadores miden el grado de cumplimiento de las metas en relación con los resultados obtenidos.

Para poder controlar, mejorar o comparar cualquier proceso u conocer que está sucediendo con él, el responsable del mismo debe incluir medidores o indicadores que, como su nombre lo dice, midan o identifiquen el nivel de desempeño de dicho proceso. (Mariño, 2001, p. 69).

#### 2.1.3.1 Utilidad de los indicadores

Mariño (2001), en su estudio indica que los indicadores fijan el nivel de desempeño alcanzado por el proceso para servir como punto de referencia en procesos de comparación con las mejores prácticas, además cita otros propósitos de los indicadores:

- Establecer si el proceso es estable o no y, por tanto, definir si las causas detrás de los resultados son comunes o especiales para definir el tipo de mejoramiento requerido.
- Mostrar tendencias, evaluar efectividad y proveer señales oportunas de precaución.
- Proveer medios para evaluar las medidas correctivas y preventivas.

### 2.1.3.2 Características de los Indicadores

Cada medidor o indicador debe satisfacer los siguientes criterios:

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

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

Poderse Controlar.- El indicador debe poderse controlar. Por ejemplo. Las condiciones atmosféricas afectan el cargue de camiones que transportan productos de una fábrica a punto de venta, pero tales condiciones no se pueden controlar. En cambio, se puede controlar los efectos de las lluvias en el tiempo requerido para cargar un camión.(Mariño, 2001, p. 70).

### 2.1.3.3 Tipos de Indicadores

Mariño (2001) en sus estudios señala que un indicador puede ser de procesos o de resultados. En el primer caso, se pretende medir qué está sucediendo con las actividades, en el segundo se quiere medir las salidas del proceso.

Los indicadores también se pueden clasificar en:

#### 2.1.3.3.1 Indicadores de Eficacia

Mide el logro de los resultados propuestos, se enfocan en el qué se debe hacer, por tal motivo en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental



conocer y definir operacionalmente los requisitos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera.

#### 2.1.3.3.2 Indicadores de Eficiencia

Mide el rendimiento de los recursos utilizados en las actividades ejecutadas dentro del proceso.

#### 2.1.3.3.3 Indicadores de Resultado

Estos indicadores miden la conformidad o no conformidad de las salidas del proceso, esto es bienes o servicio (producto) con los requerimientos del cliente. Es decir, la efectividad de satisfacer al cliente.

Los clientes definen la calidad de lo que necesitan en términos de características de la calidad como son: precio, tiempo de atención, condiciones de la atención.

#### **2.1.3.4 Forma de Generar Indicadores de Procesos**

Para crear indicadores de gestión es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificar productos y/o servicios y los clientes internos y externos del proceso.
- Identificar puntos críticos del proceso.
- Establecer los deseos y necesidades del cliente.
- Transformar estas necesidades en características de calidad y productividad.
- Definir los indicadores de procesos.

#### **2.1.3.5 Componentes de un Indicador**

Cada variable tiene su propio, único y particular concepto, que responde al objetivo de medición, y su unidad de medida. Se debe tener en cuenta las

variables formuladas, esto es, variable en tiempo se dan en meses, semanas o días; así tenemos los siguientes componentes de un indicador(FORMULACION DE INDICADORES DE GESTION, 2009):

- **Nombre o descriptor.** Expresión verbal precisa y concreta del patrón de evaluación, que se relaciona directa y claramente con los objetivos de la medición. por ejemplo, tasa de deserción.
- **Atributo.**Se refiere a la cualidad del indicador establecido.
- **Unidad de medida.** Porcentaje.
- **Unidad operacional.**Identifica la fórmula matemática que asumirá el respectivo indicador.

#### 2.1.4 MEJORA DE PROCESOS

La mejora de procesos es fundamental para la organización, para Harrington (1996, p. 23) "Es una metodología sistemática que se ha desarrollado con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de dirigir sus proceso".

El mejoramiento de procesos encuadra un modelo o representación de los procesos con el fin de sintetizar las relaciones dinámicas que en él existen, probar sus premisas y predecir sus efectos en el cliente.

El modelado de procesos, que puede adoptar formas diversas, como el diagramado o descomposición o el de flujos, pretende entender las actividades y tareas que comprende una función del negocio y como fluyen los datos entre unidades de trabajo". (Davenport, 1996, p.148).

El análisis de un proceso puede dar lugar a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costos, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo los plazos de producción y entrega del producto o servicio.

Elmejoramiento de un proceso, consiste en realizar cambios incrementales con el objetivo de hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable.

El principal objetivo consiste en garantizar que la organización tenga procesos que:

- Eliminen errores

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

#### **2.1.4.1 Mejoramiento Continuo de Procesos**

En los últimos años el mejoramiento continuo de los procesos ha tenido un auge importante a escala mundial, debido a la necesidad de evolucionar de las empresas por la apertura de mercados y la gran competitividad en el ámbito nacional e internacional. Para Trischler (1998), el valor para el cliente está representado por la suma de beneficios recibidos y por los costos en que incurre para adquirir un producto o servicio.

El Mejoramiento Continuo es entonces una metodología que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a largo tiempo. Esta metodología presenta las siguientes ventajas:

- Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
- Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles.
- Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas.
- Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
- Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.

- Permite eliminar procesos repetitivos.

La mejora continua debería ser un objetivo permanente de la organización para incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas.

#### **2.1.4.2 El Proceso de Mejoramiento Continuo**

“La búsqueda de la excelencia comprende un proceso que consiste en aceptar un nuevo reto cada día. Dicho proceso debe ser progresivo y continuo. Debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles”(GESTIOPOLIS, 2008).

El proceso de mejoramiento es un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar costos a la organización y a sus clientes.

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

#### **2.1.5 DESCRIPCIÓN DEL WORKFLOW**

WORKFLOW o flujo de trabajo es una representación de los estados posibles en los que podrá hallarse un proceso determinado y las acciones requeridas para que el proceso cambie de un estado a otro. Es el estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas.

Una aplicación de Flujos de Trabajo (workflow) automatiza la secuencia de acciones, actividades o tareas utilizadas para la ejecución del proceso, incluyendo el seguimiento del estado de cada una de sus etapas y la aportación de las herramientas necesarias para gestionarlo.

Se pueden distinguir tres tipos de actividad:

Actividades colaborativas: Un conjunto de usuarios trabajan sobre un mismo repositorio de datos para obtener un resultado común. Tiene entidad el trabajo de cada uno de ellos en sí mismo.

Actividades cooperativas: Un conjunto de usuarios trabajan sobre su propio conjunto particular, estableciendo los mecanismos de cooperación entre ellos. No tiene entidad el trabajo de ninguno de ellos si no es visto desde el punto de vista global del resultado final.

Actividades de coordinación. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Flujo\\_de\\_trabajo](http://es.wikipedia.org/wiki/Flujo_de_trabajo)

### 2.1.5.1 Propósito del Workflow

El propósito de los sistemas de Workflow, o BPMS - Business Process Management Systems, es acercar personas, procesos y máquinas, con el objeto de reducir tiempo y acelerar la realización de un trabajo. Estos sistemas permiten trabajar en equipo desde diferentes lugares físicos.

González (2006) en sus estudios de funcionamiento y metodología de implantación de los sistemas de Workflow, indica que dichos sistemas facilitan la automatización de los flujos de trabajo entre procesos y permiten integrar los procesos de la empresa, rediseñados de acuerdo con ayuda de nuevas estrategias.

Los Sistemas de WorkFlow se originaron con la necesidad de mejorar los procesos de las empresas por factores exógenos como son: cambios políticos y económicos que afectan a las empresas, obtener una ventaja competitiva en un mercado global, la apertura de las economías nacionales, el crecimiento de la infraestructura y redes de telecomunicaciones.

Además de que las empresas están obligadas a mejorar su rendimiento para sobrevivir en un entorno competitivo pues el cliente demanda mayor calidad, menor plazo de entrega, mejora del servicio, atención personalizada.

En la actualidad existen nuevas herramientas y técnicas como son la Gestión de la Calidad Total, innovación de procesos, gestión del conocimiento, gestión en base de a las capacidades esenciales.

Otros importantes beneficios del workflow o de flujo de trabajo en la empresa son (PIXELWARE, 2009):

- Menor tiempo y aumento de la productividad y eficiencia, gracias a la automatización de muchos de los procesos de negocio.
- Aumento en el control de los procesos puesto que se normalizan los métodos de trabajo.
- La atención y servicio al cliente mejoran.
- La circulación de información interna se optimiza.
- Los procesos mejoran, aumenta la flexibilidad necesaria de la empresa.
- Se integran los procesos empresariales.

#### **2.1.5.2 Elementos de un sistema de flujo de trabajo**

A continuación se hace mención a los elementos más importantes que componen un sistema Workflow:

- Flujo de Trabajo:
  - Secuencia de tareas donde intervienen personas
  - Cada persona desempeña un papel
  - Unos documentos se manipulan y se transfieren entre personas
  - Se hace uso de una información que fluye entre las tareas
  - De acuerdo con un conjunto de reglas y procedimientos
  - Para alcanzar un objetivo
- Información
  - Documentos: Word, Excel
  - Formularios: Campos relativos al proceso
- Las 3 R's de un Flujo de Trabajo: Rutas, roles y reglas, qué hace cada uno, en qué orden y bajo qué condiciones.
- El sistema permite:
  - Automatizar procesos de negocio.
  - Gestionando secuencia de actividades en que se descomponen.

### **3 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y PROCESOS**

#### **3.1 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Como se menciona en el capítulo introductorio, la empresa Mario Rubio Cía. Ltda. se dedica a la comercialización de productos direccionados a satisfacer las necesidades de conducción e instalación de los servicios básicos tales como Agua, Luz, y Teléfono atendiendo al sector de la construcción, infraestructura y el sector agrícola. El manejo de amplia gama de productos y los tiempos al realizar la entrega al consumidor final son factores fundamentales por los cuales la alta dirección requiere un análisis de las oportunidades de mejora en los procesos existentes en el Área de ventas y atención al cliente; así como en el Área de Operaciones.

Es importante señalar que la gerencia identifica al Área de Operaciones como el área en la cual se ejecuta el procesamiento operativo-contable de las transacciones generadas para la comercialización de su amplia gama de productos así como también la ejecución de transacciones que se originan por la relación con los proveedores.

Para empezar con el levantamiento de la información es necesario realizar la descripción de los cargos que ocupa el personal en la empresa.

### **3.1.1 DESCRIPCIÓN DE CARGOS EN LA EMPRESA**

#### **3.1.1.1 Gerente General**

En la estructura organizacional de Mario Rubio, se distinguen las siguientes funciones a cargo del Gerente General:

- Tomar las decisiones que por su importancia lo requieran, dentro de la gestión institucional en general.
- Cumplir y hacer cumplir los grandes lineamientos de los Accionistas.
- Planificar, dirigir, coordinar, controlar y en general supervisar el funcionamiento de la organización, respondiendo por la calidad y oportunidad del servicio a los clientes internos y externos.
- Evaluar y verificar el desempeño de la organización y plantear acciones que permitan cumplir con la estrategia, posicionamiento, diferenciación, metas y acciones Institucionales.

#### **3.1.1.2 Gerente de Ventas**

Es la persona con formación, entrenamiento, disciplina, vocación y decisión para realizar las ventas y relacionarse con la diversa clientela de Mario Rubio Cía. Ltda., sus principales funciones son:

- Desarrollar estrategias comerciales para cada uno de sus segmentos.



- Definición y ejecución de estrategias comerciales en la organización para el negocio de distribución de línea de productos para satisfacer las necesidades del sector inmobiliario, de infraestructura y agrícola.
- Controlar y conseguir el cumplimiento del presupuesto comercial asignado.
- Coordinar la prospección de Clientes.
- Realizar capacitaciones sobre el producto a ferreterías de las zonas que cubre la compañía, para clientes potenciales que así lo solicitaren.
- Elaborar el presupuesto y control presupuestario (ingresos y gastos) de la compañía
- Elaborar los procesos de costeo y gastos controlables de la compañía así como información para nivel Gerencial.
- Elaborar de análisis de la competencia y análisis financiero de la compañía

### **3.1.1.3 Vendedores Internos**

Los vendedores internos o demostrador, se localizan en las oficinas y salas de exhibición del local de la compañía, sus funciones son:

- Elaborar pronósticos y programas de ventas, de acuerdo con el grupo objetivo al que se enfoque la venta.
- Mantener contacto permanente con clientes para captar necesidades e inquietudes sobre los diferentes productos que maneja.
- Coordinar y trabajar conjuntamente con el Gerente de Ventas, para elaborar proyectos y propuestas a clientes.
- Apoyar comercialmente en los diferentes productos cuando se requiera dentro de su ámbito, prestando un excelente servicio a los clientes.
- Emitir facturas, notas de débito, notas de crédito y retenciones mediante el sistema Administrativo Financiero -SAFI.
- Cuadrar facturación y movimientos de clientes
- Elaborar y enviar comunicaciones sobre: Facturación, Gestión de Cobro, Solicitud de información.

- Apoyar en cotizaciones en general de acuerdo a instrucciones recibidas su línea de supervisión.
- Apoyar en Ser responsable del archivo activo y pasivo.
- Mantener archivo de documentación.

#### **3.1.1.4 Vendedores Externos**

El trabajo de los vendedores externos consiste en visitar a los clientes en el campo para solicitarles un pedido, tienen como funciones:

- Elaborar pronósticos y programas de ventas, de acuerdo con el grupo objetivo al que se enfoque la venta.
- Mantener contacto permanente con clientes para captar necesidades e inquietudes sobre los diferentes productos que maneja.
- Coordinar y trabajar conjuntamente con el Gerente, para elaborar proyectos y propuestas a clientes.
- Efectuar visitas personales a clientes potenciales para crear sólidas relaciones comerciales
- Apoyar comercialmente en los diferentes productos cuando se requiera dentro de su ámbito, prestando un excelente servicio a los clientes externos.
- Llevar un control de las visitas realizadas.
- Realizar desplazamientos a otras ciudades a clientes.
- Ser responsable de cumplimiento de presupuestos asignados: visitas y ventas.
- Capacitación de clientes.

#### **3.1.1.5 Jefe de Bodega**

Es la persona que coordina el área de bodega para un adecuado manejo del inventario, tiene a su cargo las siguientes actividades:

- Administración de inventarios y materiales respondiendo a una óptima gestión de recepción y despacho de productos.
- Coordinar y controlar las actividades de las bodegas
- Recibir, y tramitar pedidos de clientes hasta la entrega donde el cliente.
- Verificar existencia de inventario en bodega.
- Apoyar a todas las áreas en actividades de servicio logístico
- Apalancar la entrega de productos y servicios sobre la base del canal de distribución de la compañía.
- Establecer las mejoras en los distintos aplicativos del sistema relacionados con los temas operativos.
- Planificar, dirigir, coordinar, controlar y en general supervisar el funcionamiento del área, respondiendo por la calidad y oportunidad del servicio a los clientes internos y externos.

#### **3.1.1.6 Auxiliares de bodega**

Son las personas encargadas de la administración de materiales en bodega para que se logre el despacho oportuno del material al destino final, sus funciones son:

- Organizar y controlar el manejo de materiales en bodega para cumplir con los requerimientos de todos los clientes.
- Recibir y despachar materiales o productos según documentación respectiva oportunamente.
- Realizar, organizar y comprobar inventario de almacén periódicamente.

#### **3.1.1.7 Choferes**

Las personas encargadas del traslado adecuado de los materiales que ofrece la compañía Mario Rubio, tienen a su cargo las siguientes actividades:

- Recibir los productos de bodega y distribuirlos de acuerdo a cada uno de sus destinos.

- Consolidar las guías de remisión y correspondencia que se entrega por localidad y cliente, de acuerdo a rutas establecidas y prioridades de entrega.
- Transportar y movilizar activos desde y hacia las diferentes unidades, de acuerdo a las asignaciones y requerimientos del cliente.
- Informar el cronograma de entregas del día para la movilización de bienes y entregas a usuarios, de acuerdo a los requerimientos y prioridades de entrega.
- Informar a su superior los problemas detectados solucionando aquellos que estén a su alcance.

#### **3.1.1.8 Contador General**

El Contador General en Mario Rubio Cía. Ltda. es el responsable de las siguientes funciones:

- Administrar correctamente los estados financieros y obligaciones tributarias de Mario Rubio Cía. Ltda.
- Manejar el archivo de los ingresos y egresos, retenciones de IVA y en la fuente a nivel nacional, por mes y por tipo de gasto, de manera centralizada.
- Elaborar estados financieros y sus respectivas notas y anexos.
- Aprobar registros contables.

#### **3.1.1.9 Auxiliar Contable**

Son las personas que sirven de apoyo al departamento contable y financiero para la consecución del logro de metas, las principales tareas que ejecutan son:

- Revisar y contabilizar facturas de compras y servicios
- Realización de cheques
- Realizar anexos transaccionales de acuerdo a lo exigido por el organismo de control (SRI).

### **3.1.1.10 Contador Externo**

La compañía Mario Rubio Cía. Ltda, contrata los servicios de un contador externo para las siguientes tareas:

- Firmar estados financieros mensuales
- Realizar el cierre mensual de balance y emitir los estados financieros correspondientes a Mario Rubio Cía. Ltda.
- Realizar el pago de obligaciones tributarias de Mario Rubio Cía. Ltda.

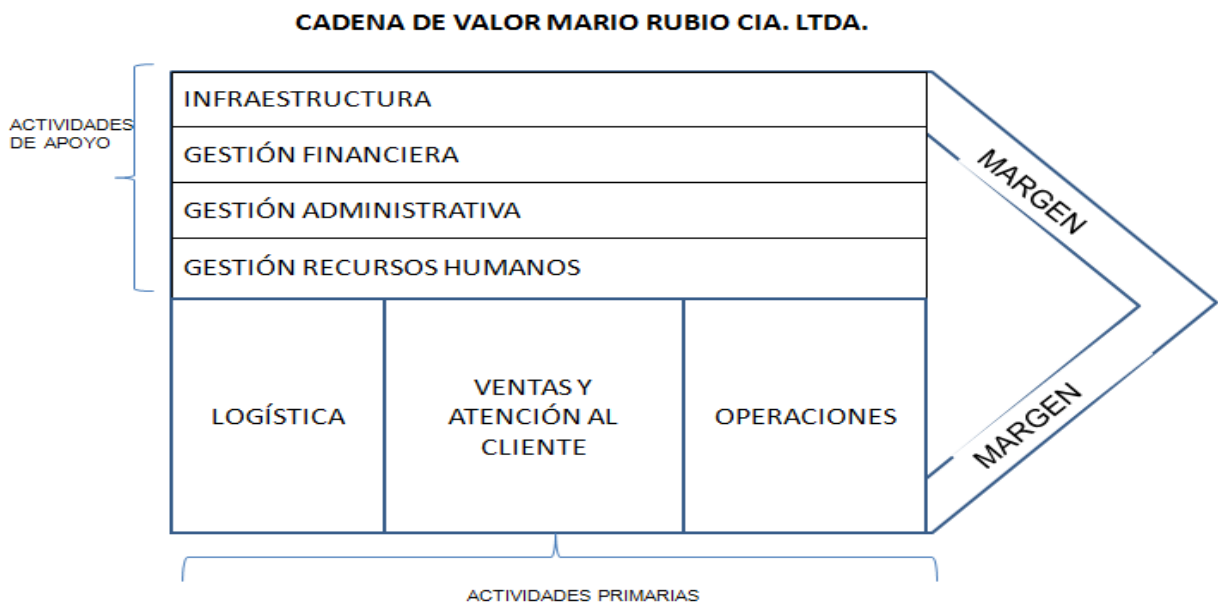
### **3.1.1.11 Tesorero**

Es la persona que ejecuta las acciones relacionadas con las operaciones de flujos monetarios, las funciones del tesorero de la compañía son:

- Validar la información que se ingresa y retira de la custodia de la compañía Mario Rubio.
- Revisar el flujo de efectivo de la compañía.
- Gestión de cobro y entrega de retenciones en el tiempo establecido por la ley
- Depósitos a la cuenta de la compañía Mario Rubio.

## **3.2 CADENA DE VALOR DE MARIO RUBIO CIA. LTDA.**

Mario Rubio Cía. Ltda., cuenta con las siguientes actividades principales o de realización:



**Figura 3.1.-** Cadena de Valor Mario Rubio Cía. Ltda.  
Elaborado por: María Augusta Jaramillo

- **Logística:** Planifica, organiza y controla actividades de almacenaje, mantenimiento de materiales, control de inventarios, operaciones de despacho. Este proceso cuenta el subproceso Bodega.
- **Gestión de Ventas y Atención al Cliente:** Planifica, implementa y controla las actividades de comercialización. Abarca la presentación del producto, recolección e identificación de necesidades adicionales, presentación de alternativas y captación del cliente. Este proceso cuenta con los siguientes subprocesos: Ventas- Otras Ciudades, Ventas-Quito (Externas), Ventas- Mostrador, Ventas- Revisión Proformas.
- **Operaciones:** Organiza y ejecuta las actividades operativo- contables que se originan por la facturación de los productos comercializados, así como también de las actividades para realizar pagos por la compra de materiales a los distintos proveedores. Este proceso cuenta con los siguientes subprocesos: Tesorería y Pago Proveedores.

La empresa cuenta con procesos de apoyo para las actividades primarias que se realizan, y son las siguientes:

- **Planificación y administración financiera:** Planifica, organiza y recauda el recurso económico, así como hace cumplir de forma adecuada las actividades administrativas garantizando los recursos necesarios para el correcto desenvolvimiento de la organización.
- **Recursos Humanos.** Genera ventajas competitivas a través de la capacitación del personal, asegura el desempeño acorde a las estrategias de la organización.
- **Infraestructura:** Provee un servicio de infraestructura adecuada asegurando la disponibilidad de equipos e instalaciones y activos en niveles rentables para la operación.

Para alcanzar los objetivos organizacionales la estrategia debe dirigirse a ofrecer al cliente un mayor valor en sus productos, el presente trabajo de investigación abarca únicamente el análisis de los procesos operativos que son: Proceso de Logística, Gestión de Ventas y Operaciones.

La metodología que se utiliza en el levantamiento de la información se basa en la división de detalles, que tiene cada vez un nivel menor hasta que se comprenden todos los componentes esenciales de las actividades desarrolladas en cada uno de ellos junto con sus interrelaciones. Es preciso diferenciar de donde se obtendrá la información, ya que las fuentes pueden ser primarias o secundarias.

- Las fuentes de información primaria: son las que se encuentran involucradas en los procesos de forma directa, por Ej. clientes, proveedores, empleados.
- Las fuentes de información secundarias: son las que están relacionadas con normas y modelos teóricos y pueden ser internas o externas.

Para el desarrollo de este proyecto se mantuvo reuniones con el Gerente, Personal Administrativo y Personal de Ventas de la Empresa, los mismos que explicaron cómo se realizan todas y cada una de las actividades propias del giro de la Empresa.

### 3.3 DESCRIPCIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA

Para la realización del levantamiento de información en todos y cada uno de los departamentos se empezó por mostrar el formato para el levantamiento de datos, que se presenta en el anexo A, a todo el personal implicado en cada una de las actividades de la empresa.

A continuación, se presenta una breve descripción de los datos que debían ser ingresados en cada uno de los procesos por parte de su responsable.

**Proceso / Subproceso:** Indicar el nombre que darían al proceso según las actividades que realicen.

**Nombre:** Indicar el nombre del responsable del proceso.

**Función o Cargo:** Señalar el cargo que desempeña en el proceso.

**Ítem:** Número de actividades que desempeña en el proceso.

**Descripción Actividad:** Presentar todas las actividades realizadas en el proceso.

**Frecuencia:** Especificar con qué periodicidad realiza cada una de las actividades, como por ejemplo: (diario, semanal, mensual, trimestral, semestral, anual)

**Volumen:** número de veces en que se desarrolla cada actividad.

**Tiempo:** Especificar el tiempo en minutos que toman en la realización de cada actividad.

### 3.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS EXISTENTES

El análisis de valor agregado es una herramienta que se utiliza para medir la eficiencia de los procesos; permite clasificar las actividades que intervienen para ofrecer un producto. Se realiza una vez efectuado el levantamiento de actividades existentes en la empresa.



### 3.4.1 ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN Y NO GENERAN VALOR.

En la Tabla 3.1, se detalla brevemente la nomenclatura utilizada para el análisis de las actividades que generan y no generan valor en la compañía Mario Rubio:

**Tabla 3.1** Tipo de Actividades AVA

TIPO DE ACTIVIDADES	
Que Generan Valor	Que No Generan Valor
Actividades de Valor Agregado para el Cliente (VAC)	Preparación (P)
Actividades de Valor Agregado para la Empresa (VAE)	Espera (E)
	Movimiento (M)
	Inspección (I)
	Archivo (A)

Elaborado por: María Augusta Jaramillo.

La secuencia para realizar el análisis consiste en:

- Se inicia con el flujograma, para obtener la secuencia de actividades.
- Mediante el uso de la hoja de medición de tiempos de proceso se obtiene los tiempos correspondientes de cada una de las actividades.
- Se ingresa las actividades en el cuadro de análisis siguiendo la secuencia de las mismas, se clasifica por tipo de actividad y se coloca los tiempos de cada actividad.
- Una vez completado el cuadro se contabiliza los datos por tipo de actividad, obteniendo así, el número de actividades y el tiempo total por tipo de actividad. Con los datos anteriores, se calcula el Índice de Valor Agregado en porcentaje.
- Se busca eliminar dentro de 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 y/o con el menor costo posible, y mejorar las actividades restantes que no agregan valor.

#### 3.4.1.1 Proceso Logística

## 3.4.1.1.1 Subproceso Bodega

El objetivo es verificar la adecuada recepción de la línea de productos que posteriormente se va a distribuir, además de garantizar su almacenamiento y conservación.

Observaciones: Se encuentra que existe un excesivo uso del recurso tiempo al ingresar la orden de compra de material faltante de forma manualy se generan varios errores al escribir en el documento los códigos de producto que muchas veces no corresponden al producto requerido.

El control de inventario de existencias se realiza por tipo de material o línea de producto, sin un control utilizando técnicas de muestreo, se envían los reportes de material faltante mediante órdenes de compra manuales.

El área de ventas no mantiene un control actualizado en el sistema de todo el inventario, generando incumplimiento frente a clientes que requieren el despacho de producto de forma inmediata.

Al presentar para la aprobación de las líneas de supervisión las órdenes de compra, éstas requieren la autorización tanto del Jefe de Bodega como del Gerente General, hay un uso excesivo del recurso tiempo al realizar la verificación física del material por parte del Jefe de Bodega.

El anexo B contiene el análisis de las actividades que se desarrollan en este subproceso así como el diagrama de flujo.

**Tabla 3.2 Índice de Valor Agregado Subproceso: Bodega**

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0,00%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	630	56,50%
P	PREPARACION	3	95	8,52%
E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	0	0	0,00%
I	INSPECCION	4	390	34,98%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>1115</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>630</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>56,50%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En la gráfica se indica que el Índice de Valor Agregado de este subproceso es del 56.50% con relación al total de actividades ejecutadas.

### 3.4.1.2 Proceso Gestión de Ventas y Atención al Cliente

#### 3.4.1.2.1 Subproceso Ventas-Quito(Externas)

Este subproceso tiene como objetivo comercializar el producto tanto en Quito como en las zonas periféricas de la ciudad.

Observaciones: Se presentan errores al llenar la nota de pedido porque el vendedor desconoce los códigos asignados a toda la línea de productos.

Existen reportes de visitas realizadas que no concuerdan con la asignación de la ruta establecida y aprobada semanalmente por el Gerente de Ventas y Jefe de Bodega, ocasionando demoras o incumplimiento en cubrir el total de visitas programadas.

Al elaborar facturas se detecta errores por equivocación del responsable de su emisión e impresión al ingresar mal los códigos de los productos. Se detecta errores al despachar los productos según lo indicado en la factura.

El anexo B contiene el análisis de las actividades que se desarrollan en este subprocesos así como el diagrama de flujo.

**Tabla 3.3** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas Quito (Externas)

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	5	80	13,72%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	9	80	13,72%
P	PREPARACION	3	98	16,81%
E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	3	260	44,60%
I	INSPECCION	5	65	11,15%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>583</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>160</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>27,44%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En la gráfica se indica que el Índice de Valor Agregado de este subproceso es del 27.44% con relación al total de actividades ejecutadas.

#### 3.4.1.2.2 Subproceso Ventas – Otras Ciudades

Este subproceso tiene como objetivo comercializar el producto a otras provincias en donde Mario Rubio Cía.Ltda.tiene cobertura, bajo elevados estándares de calidad y cumpliendo con los tiempos de entrega.

Observaciones: En base a lo información proporcionada por el Gerente General de la empresa se conoce que las órdenes de pedido que se generan en otras provincias son enviadas vía Servientrega lo cual constituye una tarea que abarca mucho tiempo para el vendedor que está en la zona el desviar su ruta para acudir a Courier para enviar la nota de pedido a las oficinas centrales ubicadas en Quito. Cuando se cierra una venta la nota de pedido se debe llenar forma manual con los datos completos del cliente así como el código del producto seleccionado, de lo cual se detectó varios errores al escribir el número de código y el nombre del producto.

Los días lunes se realizan reuniones para definir la ruta de la semana, por lo que se detectó que se realiza un reproceso al volver a verificar dicho trayecto al momento de desplazarse a otras ciudades y comunicar al Jefe de Bodega.

Al revisar la nota de pedido que entrega el vendedor externo al vendedor interno éste revisa el estado de cuenta del cliente, el cual se imprime y se entrega al Gerente de Ventas para aprobación, por lo que se constató que constituye un uso irracional del recurso papel.

Se detectó un alto nivel de errores al imprimir la factura pues la gran cantidad de códigos genera confusión en los responsables de esta actividad.

El anexo B contiene el análisis de las actividades que se desarrollan en este subprocesos así como el diagrama de flujo.

**Tabla 3.4-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas-Otras Ciudades

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	5	100	23,42%

VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	9	69	16,16%
P	PREPARACION	3	68	15,93%
E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	3	130	30,44%
I	INSPECCION	5	60	14,05%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>427</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>169</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>39,58%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En la gráfica se indica que el Índice de Valor Agregado de este subproceso es del 39.58% con relación al total de actividades ejecutadas.

#### 3.4.1.2.3 Subproceso Ventas – Mostrador

Tiene por objetivo asegurar la gestión oportuna para atender los pedidos realizados por los clientes a fin de garantizar la venta y despacho de los mismos.

Observaciones: Al momento de recibir a los clientes existe duplicidad en el ingreso del registro Orden de Pedido y posteriormente ingresarlo en el sistema, este proceso se ve afectado además cuando clientes solicitan llevarse el producto, lo que ocasiona excesivo tiempo de espera por parte del cliente.

En caso de que el cliente solicita que la empresa realice el traslado del producto al destino final, existen demoras pues no existe un control y medición de tiempos de demora en esta actividad.

El anexo B contiene el análisis de las actividades que se desarrollan en este subprocesos así como el diagrama de flujo.

**Tabla 3.5-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas Mostrador

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	8	83	26,27%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	50	15,82%
P	PREPARACION	2	13	4,11%
E	ESPERA	1	5	1,58%
M	MOVIMIENTO	2	120	37,97%
I	INSPECCION	4	45	14,24%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>316</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>133</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>42,09%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En la gráfica se indica que el Índice de Valor Agregado de este subproceso es del 42.09% con relación al total de actividades ejecutadas.

#### 3.4.1.2.4 Subproceso Ventas – Revisión Proformas

El objetivo de este subproceso es realizar las cotizaciones solicitadas por los clientes y potenciales clientes.

Observaciones: Al realizar la cotización y solicitar aprobación del Gerente de Ventas genera grandes espacios de espera.

Se debe esperar la llegada del cliente para presentar la cotización, o realizar llamadas telefónicas, con el riesgo de no ubicar a los clientes rápidamente.

Se detectó que la tarea de archivo desmotiva al responsable del mismo, por el alto nivel de esfuerzo y tiempo empleado, además el puesto de trabajo es bastante alejado del cuarto de archivo.

El anexo B contiene el análisis de las actividades que se desarrollan en este subprocesos así como el diagrama de flujo.

**Tabla 3.6** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas-Revisión Proformas

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	3	50	13,70%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	165	45,21%
P	PREPARACION	0	0	0,00%
E	ESPERA	1	10	2,74%
M	MOVIMIENTO	0	0	0,00%
I	INSPECCION	1	20	5,48%
A	ARCHIVO	1	120	32,88%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>365</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>215</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>58,90%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En la gráfica se indica que el Índice de Valor Agregado de este subproceso es del 58.90% con relación al total de actividades ejecutadas.

#### 3.4.1.3 Proceso Operaciones

### 3.4.1.3.1 Subproceso Tesorería

Tiene por objetivo cumplir con la gestión operativo- contable aplicable al manejo de caja, emisión de comprobantes de retención y manejo de cartera de clientes.

Observaciones: En este proceso se detectó que la actividad con mayor porcentaje de tiempo sin valor agregado es la de organizar en orden secuencial las copias de facturas y adjuntarlas al comprobante de egreso para su archivo.

Se detectó que existe un gran número de errores en recibir retenciones con el porcentaje de retención equivocado, o que se encuentran caducadas; lo que ocasiona que se deba contactar al cliente vía telefónica y mensajería deba acudir donde el cliente a recibir una nueva retención que esté correcta.

El anexo B contiene el análisis de las actividades que se desarrollan en este subprocesos así como el diagrama de flujo.

**Tabla 3.7- Índice de Valor Agregado Subproceso: Tesorería**

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0,00%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	7	65	50,00%
P	PREPARACION	1	20	15,38%
E	ESPERA	1	5	3,85%
M	MOVIMIENTO	0	0	0,00%
I	INSPECCION	1	10	7,69%
A	ARCHIVO	1	30	23,08%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>130</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>65</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>50,00%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En la gráfica se indica que el Índice de Valor Agregado de este subproceso es del 50.0% con relación al total de actividades ejecutadas.

### 3.4.1.3.2 Subproceso Pago Proveedores

Tiene por objetivo cumplir con la gestión operativo- contable aplicable en la compañía para el pago de sus proveedores.

Observaciones: Al emitir los cheques para el pago de proveedores la demora se encuentra en recoger las dos firmas autorizadas que se requieren, debido a que solamente están autorizados a firmar el Gerente General, Contador General y Gerente de Ventas, al no estar dos de estas personas, no se puede entregar el pago a los proveedores.

Se observó que la misma persona encargada de realizar los pagos, también realiza los anexos transaccionales requeridos por el Servicio de Rentas Internas.

El anexo B contiene el análisis de las actividades que se desarrollan en este subprocesos así como el diagrama de flujo.

**Tabla 3.8-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Pago Proveedores

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	1	5	0,80%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	580	92,80%
P	PREPARACION	1	10	1,60%
E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	0	0	0,00%
I	INSPECCION	2	30	4,80%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>625</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>585</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>93,60%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En la gráfica se indica que el Índice de Valor Agregado de este subproceso es del 93.60% con relación al total de actividades ejecutadas.

### 3.5 FLUJOGRAMAS DE LOS PROCESOS EXISTENTES



Para la elaboración de los flujogramas de los procesos existentes de la Empresa se utilizó la nomenclatura estándar ANSI (American National Standard Institute), que se detalló en el capítulo anterior. Los flujogramas de los procesos actuales, que en la cadena de valor se los identifica como procesos operativos se encuentran en el Anexo B.

## **4 PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS**

Un primer paso esencial para la mejora de procesos, es contar con el liderazgo de la alta dirección de la organización. Este liderazgo ha de ser asumido decididamente e ir acompañado de un intenso compromiso, mientras que además debe ser comunicado explícitamente de manera que se genere un estado de opinión y actitud favorables hacia las actividades de mejora y sus resultados. Igualmente, los líderes deben asegurar que los equipos de mejora tengan a su disposición todos los recursos necesarios y la capacitación precisa para emprender y ultimar su misión. La mejora de un proceso implica una serie de actividades ordenadas, - organización para el mejoramiento, comprensión del proceso, modernización, mediciones y controles, mejoramiento continuo - ; que constituyen en sí mismas un proceso.

### **4.1 FASES DEL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS**

Para Harrington (1996), el mejoramiento de los procesos se fundamenta en las fases que a continuación se detalla, cada una de ellas con sus respectivos objetivos.

FASE I: Organización para el mejoramiento

Objetivo: Asegurar el éxito del mejoramiento mediante el establecimiento de liderazgo, comprensión y compromiso.

FASE II: Comprensión del proceso

Objetivo: Comprender todas las dimensiones de los procesos actuales.

FASE III: Modernización

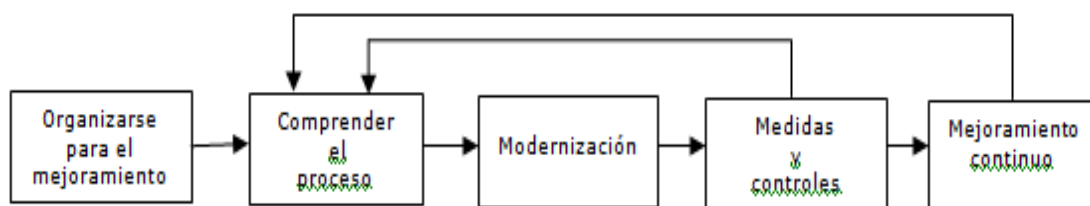
Objetivo: Mejorar la eficiencia, efectividad y adaptabilidad del proceso.

FASE IV: Medición y Controles

Objetivo: Poner en práctica un sistema para controlar el proceso para un mejoramiento progresivo.

FASE V: Mejoramiento continuo.

Objetivo: Poner en práctica un proceso de mejoramiento continuo.



**Figura 4.1-** Las cinco fases del MPE  
(HARRINGTON, 1996 pág.26)

## 4.2 CRITERIOS DE MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE MARIO RUBIO CIA. LTDA.

Para la propuesta de mejoramiento de los procesos que se presenta se toma en cuenta las conversaciones mantenidas con el gerente de la Empresa, así como también con los responsables directos de cada uno de los procesos.

A continuación se identifican los procesos actuales de la empresa, se realiza el análisis y se propone un criterio importante de mejora, considerando la disminución de tiempos de ejecución, reducción de actividades y la eliminación de tareas que no agregan valor.

**Tabla 4.1-** Procesos de Mario Rubio Cía. Ltda.

Código	Procesos	Código	Sub Procesos
A	Logística	A1	Bodega
B	Ventas y Atención al Cliente	B1	Ventas Quito-(Externas)
		B2	Ventas-Otras Ciudades
		B3	Ventas- Mostrador
		B4	Ventas- Revisión Proformas
C	Operaciones	C1	Tesorería
		C2	Pago Proveedores

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

#### 4.2.1 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO COMO CRITERIO DE MEJORAMIENTO

Se empieza por mencionar que el criterio para la selección de los procesos a mejorar para realizar la propuesta de mejoramiento, es el del cálculo del valor agregado en cada uno de los procesos existentes que fueron levantados inicialmente.

Al presentar a la Gerencia General el cuadro comparativo del Análisis de Valor Agregado se establece que los subprocesos con un índice igual o mayor al 70% son aceptables, por lo cual la presente propuesta de mejora se enfoca hacia los subprocesos con un índice de Valor Agregado menor al 70%.

Las herramientas utilizadas para lograr elevar el índice de valor agregado en los procesos que estaban por debajo del 70%, serán detalladas a continuación:

- Eliminación de la duplicidad o actividades repetitivas
- Establecer los responsables directos de cada una de las actividades de cada proceso.

- Propuesta de los criterios de mejora por parte de los responsables directos de cada proceso.

Los objetivos que se buscan cumplir con el mejoramiento de los procesos a la empresa Mario Rubio Cía.Ltda.son: eliminar errores, minimizar demoras, maximizar recursos y otorgar una ventaja competitiva a la Empresa.

#### 4.2.2 FLUJOGRAMAS Y ANALISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS MEJORADOS

El Análisis de Valor Agregado de los procesos mejorados de la Empresa Mario Rubio Cía. Ltda.; se encuentran a continuación:

##### 4.2.2.1 Proceso Logística

###### 4.2.2.1.1 Subproceso Bodega

Propuesta de mejora:

Establecer técnicas estadísticas para el control de inventario de las líneas de productos a fin de que no existan faltantes cuando existen pedidos que requieren el despacho inmediato.

Controlar los niveles de inventario por parte de los bodegueros a través del sistema para conocer el stock de mercaderías pues en muchas ocasiones el sistema es subutilizado y lo maneja solamente el área de ventas.

Eliminar la duplicidad en el proceso de revisión y aprobación de órdenes de compra por materiales faltantes por parte del Jefe de Bodega y el Gerente, para evitar que se retrase la distribución de pedidos realizados por clientes.

Realizar verificación física de todos los materiales al momento que el proveedor los entrega.

**Tabla 4.2-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Bodega

COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
	No.	Tiempo	%

VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0,00%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	900	74,07%
P	PREPARACION	2	45	3,70%
E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	0	0	0,00%
I	INSPECCION	3	270	22,22%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>1215</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>900</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>74,07%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En el anexo C se establece el análisis de las actividades que se desarrollarían en este subproceso con la propuesta de mejora así como el diagrama de flujo.

#### 4.2.2.2 Gestión de Ventas y Atención al Cliente

##### 4.2.2.2.1 Subproceso Ventas Quito (Externas).

Propuesta de Mejora:

Establecer controles de medición para conocer el número total de visitas programadas frente al total de visitas efectuadas en el día.

Establecer controles de medición para evaluar el número total de visitas efectuadas frente al total de visitas efectivas en el día.

Realizar la revisión y constatación de cantidad y buen estado de los productos de despacho por parte del chofer.

Capacitar a los vendedores externos sobre las líneas de productos, su funcionalidad, especificaciones y códigos asignados para evitar errores al realizar las notas de pedido.

Capacitar a la persona encargada de la facturación, sobre la línea de productos y códigos asignados para obtener un manejo amigable en el sistema informático.

**Tabla 4.3-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas Quito-(Externas).

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	5	340	57,14%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	115	19,33%
P	PREPARACION	3	40	6,72%

E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	3	75	12,61%
I	INSPECCION	3	25	4,20%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	25	595	100,00%
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	455		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	76,47%		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En el anexo C se establece el análisis de las actividades que se desarrollarían en este subproceso con la propuesta de mejora así como el diagrama de flujo.

#### 4.2.2.2.2 Subproceso Ventas Otras Ciudades

##### Propuesta de Mejora

Establecer controles de medición para determinar el número total de visitas programadas frente al total de visitas efectuadas en el día.

Ubicar la impresión de guías de remisión en la oficina contigua a las bodegas para que no sean impresas desde las oficinas administrativas y se evite desplazamientos innecesarios.

Implementar sistemas de telecomunicaciones para receptar las órdenes de pedido vía correo electrónico, con el fin de que se eliminen tiempos de llegada vía Courier.

Capacitar al personal sobre las líneas de productos de Mario Rubio para ofrecer a los clientes y lograr ventas efectivas.

Capacitar a los vendedores acerca de los códigos que se asignan a cada uno de ellos para evitar errores al llenar la nota de pedido.

Definir claramente la ruta a seguir en las reuniones semanales, con el fin de evitar demoras por desconocimiento del lugar de destino.

Enviar vía correo electrónico el estado de cuenta del cliente al Gerente de Ventas, para evitar hacer un uso inadecuado de recursos (papel) y evitar desplazamientos constantes del puesto de trabajo.

Capacitar al personal en el uso amigable del sistema de Administración Financiera SAFI, para el ingreso de nuevos clientes, nuevos productos, ingreso de

información para imprimir las facturas y los códigos que se asignan a cada producto, para evitar alto número de facturas anuladas.

**Tabla 4.4-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas-Otras Ciudades

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	5	340	58,12%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	110	18,80%
P	PREPARACION	3	40	6,84%
E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	3	70	11,97%
I	INSPECCION	3	25	4,27%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	25	585	100,00%
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	450		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	76,92%		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En el anexo C se establece el análisis de las actividades que se desarrollarían en este subproceso con la propuesta de mejora así como el diagrama de flujo.

#### 4.2.2.2.3 Subproceso Ventas Mostrador

##### Propuesta de Mejora

Ingresar la orden de pedido directamente en el sistema y no repetir la actividad de forma manual.

Llevar un registro de hora de salida- llegada, ubicación del lugar al que se transporta el producto al cliente, en los casos de que por pedido del cliente se solicite la entrega por parte de la empresa. Este registro es con la finalidad de llevar un control de manejo adecuado del tiempo en ejecutar esta tarea.

Capacitar al Vendedor sobre el uso del sistema informático para el ingreso de códigos asignados a cada línea de producto y evitar la anulación de facturas por errores detectados por los clientes.

Ejecutar tareas de capacitación al personal de bodega para evitar el despacho erróneo de productos con características similares que dentro de ese proceso ocasionan el traslado inadecuado de mercadería y devoluciones por parte de clientes.

Organizar el espacio físico de la bodega para localizar rápidamente los productos que el cliente que acude a la empresa lo requiere.

Capacitar al personal sobre las líneas de productos que maneja la empresa para poder presentar al cliente y persuadir la compra.

**Tabla 4.5-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas-Mostrador

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	8	125	37,31%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	110	32,84%
P	PREPARACION	2	15	4,48%
E	ESPERA	2	10	2,99%
M	MOVIMIENTO	2	60	17,91%
I	INSPECCION	2	15	4,48%
A	ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>335</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>235</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>70,15%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En el anexo C se establece el análisis de las actividades que se desarrollarían en este subproceso con la propuesta de mejora así como el diagrama de flujo.

#### 4.2.2.2.4 Subproceso Ventas Revisión Proformas

##### Propuesta de Mejora

Distribuir adecuadamente el área de archivo para evitar repetitivos desplazamientos para buscar información o archivar documentos.

Identificar en orden cronológico las carpetas del archivo.

Alimentar la base de datos de clientes con direcciones de correo electrónico para enviar por esa vía las cotizaciones.

**Tabla 4.6-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Ventas-Revisión Proformas

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	3	65	18,57%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	210	60,00%
P	PREPARACION	0	0	0,00%
E	ESPERA	1	15	4,29%



M	MOVIMIENTO	0	0	0,00%
I	INSPECCION	1	30	8,57%
A	ARCHIVO	1	30	8,57%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>350</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>275</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>78,57%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En el anexo C se establece el análisis de las actividades que se desarrollarían en este subproceso con la propuesta de mejora así como el diagrama de flujo.

#### 4.2.2.3 Proceso Operaciones

##### 4.2.2.3.1 Subproceso Tesorería

En este proceso se detectó que la actividad con mayor porcentaje de tiempo sin valor agregado es la de organizar en orden secuencial las copias de facturas y adjuntarlas al comprobante de egreso para su archivo.

Al recibir la retención verificar que esté emitida correctamente para que en caso de errores devolverla inmediatamente al cliente para el cambio, así evitar que mensajería deba acudir a donde el cliente y pedir el cambio de la retención por una correcta.

**Tabla 4.7-** Índice de Valor Agregado Subproceso: Tesorería

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0,00%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	100	74,07%
P	PREPARACION	1	10	7,41%
E	ESPERA	0	0	0,00%
M	MOVIMIENTO	0	0	0,00%
I	INSPECCION	1	10	7,41%
A	ARCHIVO	1	15	11,11%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>135</b>	<b>100,00%</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>100</b>		
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>74,07%</b>		

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

En el anexo C se establece el análisis de las actividades que se desarrollarían en este subproceso con la propuesta de mejora así como el diagrama de flujo.

A continuación se presenta el cuadro comparativo del Análisis de Valor Agregado inicial contra el Análisis de Valor Agregado mejorado para cada uno de los procesos de Mario Rubio Cía. Ltda.

**Tabla 4.8** Cuadro Comparativo AVA – Procesos de Mario Rubio Cía. Ltda.

Cuadro Resumen AVA						
Código	Procesos	Código	Sub Procesos	AVA Actual	AVA Mejorado	Variación
A	Logística	A1	Bodega	56,50%	74,07%	17,57%
B	Ventas y Atención al Cliente	B1	Ventas - Otras Ciudades	39,58%	76,92%	37,34%
		B2	Ventas - Quito (Externas)	27,44%	76,47%	49,03%
		B3	Ventas - Mostrador	42,09%	70,15%	28,06%
		B4	Ventas - Revisión Proformas	58,90%	78,57%	19,67%
C	Operaciones	C1	Tesorería	50,00%	74,07%	24,07%
		C2	Pago Proveedores	93,60%	No sujeto de mejora	---

Elaborado por: María Augusta Jaramillo

Como se puede observar en el cuadro comparativo, el subproceso Pago-Proveedores tiene un índice de valor Agregado del 88.04% este índice mediante reunión de trabajo se presentó al Ing. Mario Rubio, funcionario de la empresa, quien los consideró adecuados y que no requieren una propuesta de mejora.

#### 4.2.3 MAPA DE PROCESOS

Un mecanismo de gran utilidad para la evaluación de los procesos de trabajo es el mapa de proceso. A través de este tipo de gráfica podemos percatarnos de tareas o pasos que a menudo pasan desapercibidos en el día a día, y que sin embargo, afectan positiva o negativamente el resultado final del trabajo.

La identificación del ciclo de actividades principales que desarrolla una organización, y que puedan ser identificadas como procesos, desde la identificación o diagnóstico de sus necesidades hasta la evaluación de si éstas son (o no) satisfechas, pasando por la intervención a través del diseño de bienes o servicios, constituye un mapa de procesos. (Medina, 2005, p. 169)

Una aproximación que define la organización como un sistema de procesos interrelacionados. El mapa de procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, mostrando cómo sus

actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Tales “mapas” dan la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos clave de la organización. Así mismo dan la oportunidad de distinguir entre procesos clave, estratégicos y de soporte, constituyendo el primer paso para seleccionar los procesos sobre los que actuar.

#### **4.2.3.1 Diseño del Mapa de Procesos de Mario Rubio Cía. Ltda.**

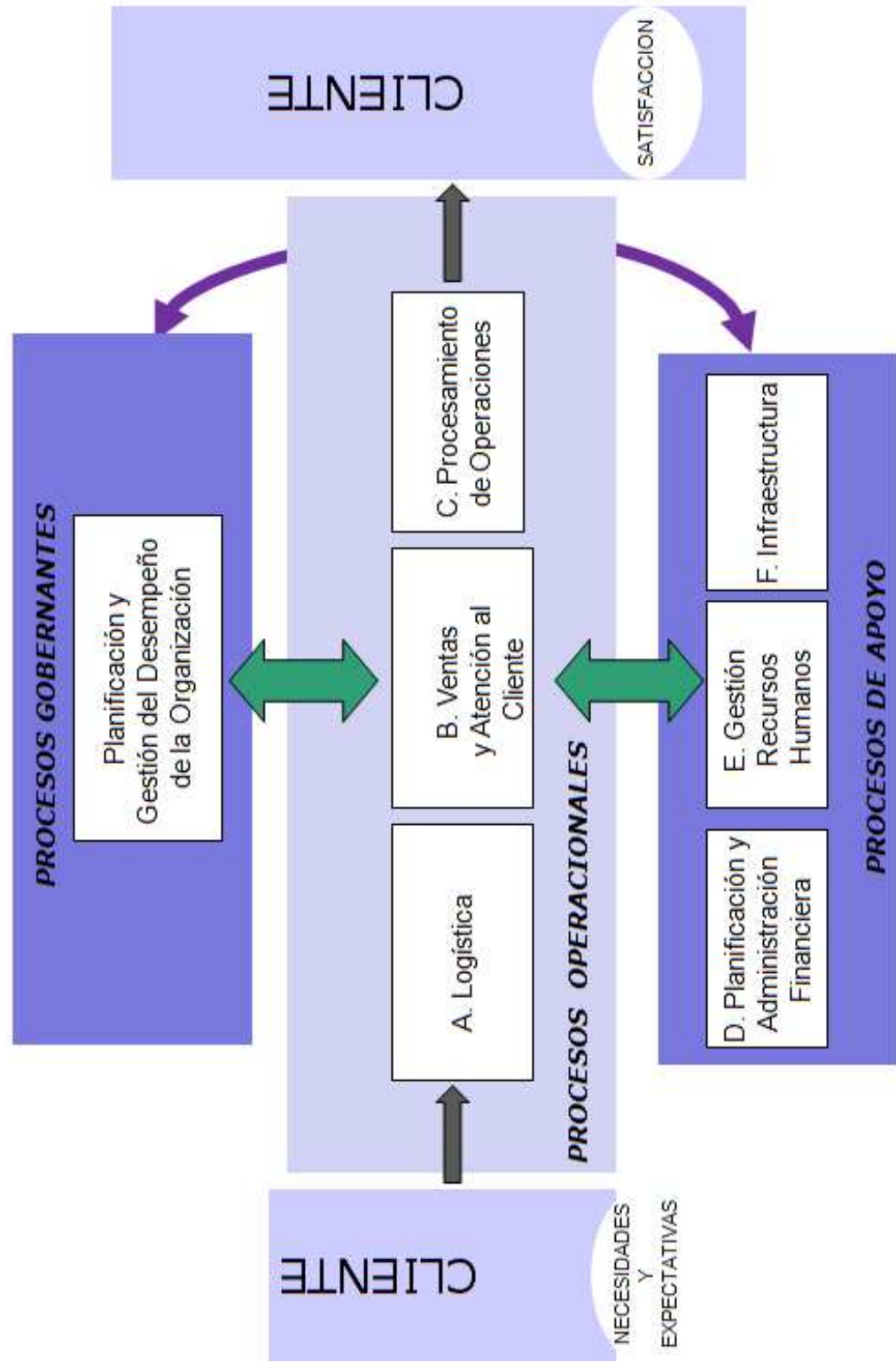
Para realizar el mapa de procesos se toma como punto de partida la cadena de valor presentada en el capítulo tres, además se complementó con el proceso estratégico de planificación organizacional a través de las conversaciones mantenidas con el Gerente General.

El mapa de procesos de Mario Rubio Cía. Ltda., establece las conexiones entre los diversos tipos de procesos que contiene la organización.

Una vez identificados los procesos de la compañía, se efectuó la clasificación de los mismos en procesos gobernantes, de realización o de apoyo, dando como resultado final el mapa de procesos que se muestra a continuación, para la Empresa Mario Rubio Cía. Ltda.

En el mapa de procesos se muestra las interacciones más importantes de los procesos que permitirá a la alta dirección analizar los procesos dentro de la organización, para establecer un sistema de seguimiento para la mejora continua, a través de la delegación de un responsable de cada proceso que reportará directamente a la alta dirección, las posibles desviaciones sobre los indicadores y controles de medición que se establezcan en base a la propuesta de mejora descrita en la presente investigación para cada proceso.

## MAPA DE PROCESOS MARIO RUBIO CIA. LTDA.



**Figura 4.2.** Mapa de Procesos Mario Rubio Cia. Ltda.  
Elaborado por: María Augusta Jaramillo

#### 4.2.4 APLICACIÓN DE WORKFLOW EN MARIO RUBIO CIA. LTDA.

Para la empresa Mario Rubio, el flujo de trabajo o secuencia específica de la aplicación de las actividades a través de conjuntos de instrucciones predefinidas, con la participación uno de los procedimientos automatizados (basada en software) y las actividades manuales (trabajo de la gente) se lo realizará utilizando el programa software Business ProcessModel (BPM), para el presente proyecto se lo aplicará al proceso “Ventas Mostrador”.

Los sistemas de BPM permiten tanto la captura y la introspección de los documentos y datos externos, presentando un proceso de circuito cerrado para validar la integridad de las transacciones, datos y contenidos de la empresa.

Las actividades de un proceso de negocio están unidos por transiciones, que determinan el orden en que se realizan y el flujo de trabajo básico del proceso. Cada actividad interactiva pertenece a un papel, es decir, una función de título o el trabajo realizado por los participantes en la organización. Por ejemplo, puede jugar un papel el responsable de cada proceso.

Los participantes son las personas que interactúan con el proceso. Para llevar a cabo una actividad, un participante puede tener una o más funciones.

Una instancia de proceso es un elemento específico en movimiento, a medida que avanza a través del proceso, se actúa sobre los distintos participantes o procesados automáticamente por el software. Para el caso del negocio que se encarga de las Ventas, cada nota de pedido sería una instancia de proceso actuado por los participantes, tales como envío del vendedor, el responsable de autorizar la venta.

Cualquier número de casos puede atravesar un proceso de negocio. Por ejemplo, cualquier número de notas de pedido puede atravesar el proceso del negocio que se encarga de las Ventas.

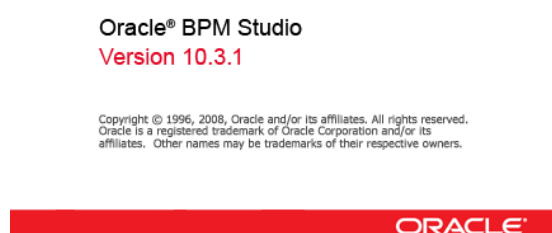
Cada instancia tiene una historia específica y las propiedades. Por ejemplo, una nota de pedido por lo general contiene datos tales como nombre del cliente, una lista de elementos, una cantidad adeudada, y las fechas de entrega y de pago.

Por último, cada instancia tiene un principio y un fin tal como se definen en el proceso de negocio.

Después de evaluar las necesidades de la compañía, el primer paso en el modelado de un proceso de negocio es crear un nuevo proyecto, en este caso se denomina Procesos de Mario Rubio Cía. Ltda. Un proyecto contiene todos los recursos necesarios para modelar y publicar sus procesos de negocio.

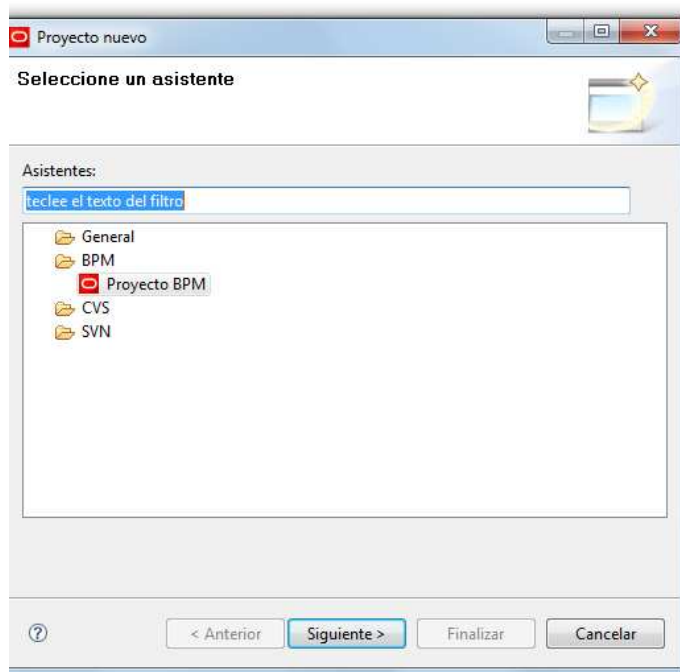
Para crear un nuevo proyecto se debe seguir los siguientes pasos:

1. Si no está abierto, se inicia Oracle BPM Studio.



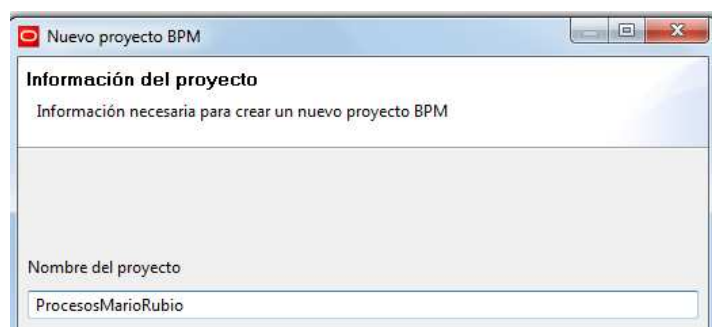
**Figura 4.3-** Inicio Programa Business Process Management

2. Se selecciona **Nuevo > Proyecto BPM**, o **Nuevo proyecto BPM** icono (🌐) En la barra de herramientas.



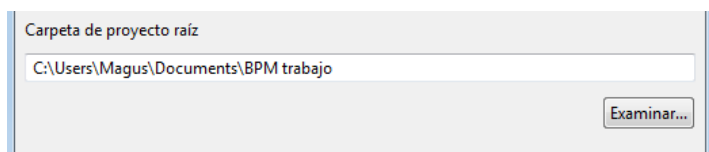
**Figura 4.4-** Ventana “Proyecto Nuevo” Business Process Management

3. En el **Nombre del proyecto** campo, se introduce Procesos de Mario Rubio Cía. Ltda.



**Figura 4.5-** Ventana “Información del proyecto” Business Process Management

4. En el **Proyecto Carpeta raíz** campo, se indica la ubicación para almacenar los archivos de proyecto, o salir de la ubicación predeterminada que se muestra.



**Figura 4.6-** Ventana “ProyectoCarpetaRaíz” Business Process Management



5. Se elige **Siguiente**.
6. Se revisa la información del proyecto y se elige **Finalizar**.

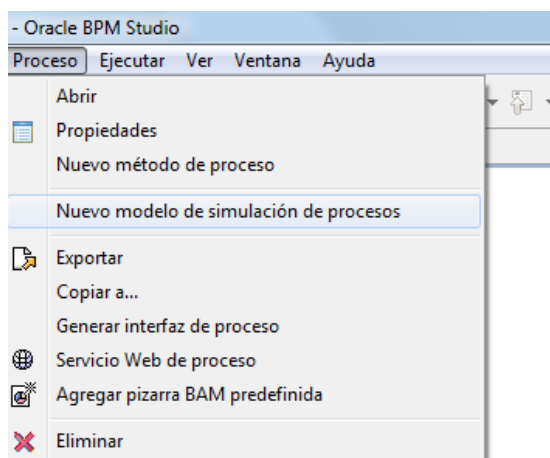
El nuevo proyecto se crea y se agrega al Navegador de proyectos.

Un proyecto puede tener uno o más procesos, se crea el proceso: Ventas Mostrador del proyecto: Procesos Mario Rubio Cía. Ltda.

Para crear el proceso de “Ventas Mostrador”:

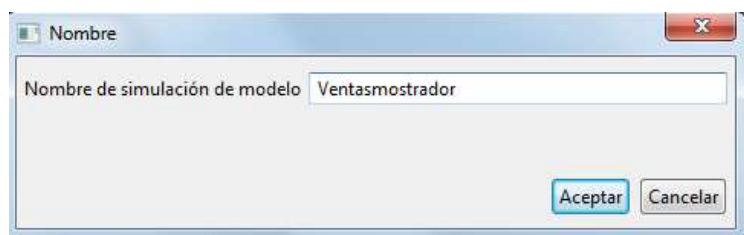
1. En el Navegador de proyectos, se debe ampliar el proyecto Procesos Mario de Rubio Cía. Ltda.

2. Se señala **Procesos** (  ), a continuación, se selecciona **Nuevo >Proceso** (  ).

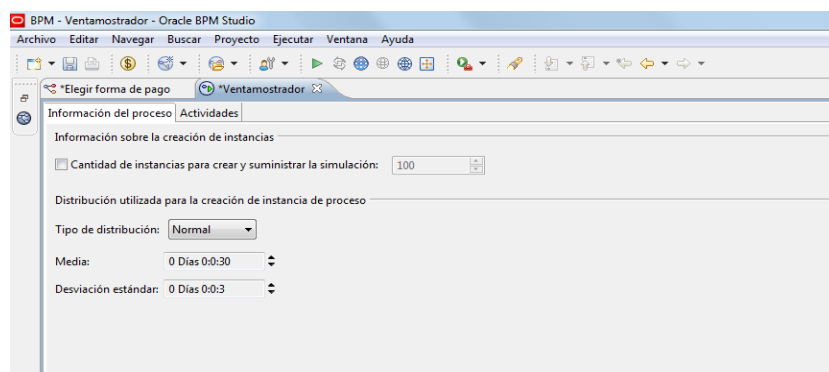


**Figura 4.7-** Pestaña “Proceso” Business Process Management

3. En el **Nombre** campo, se introduce **Ventas Mostrador**.



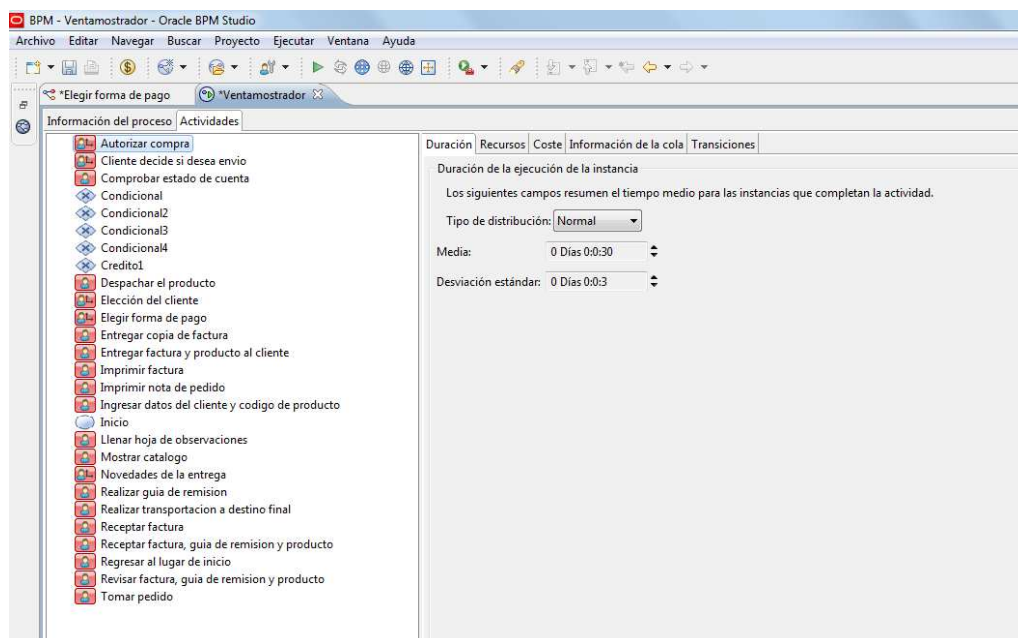
**Figura 4.8-** Ventana “Nombre de simulación de modelo” Business Process Management



**Figura 4.9-** Pestaña “VentasMostrador” Business Process Management



4. Se selecciona **Generar eventos para todas las actividades**. Al seleccionar ésta, permite más tarde, ver cada paso que la instancia que el proceso (Ventas Mostrador) atraviesa.



**Figura 4.10-** Pestaña “Actividades” Business Process Management

5. Se elige **Aceptar**.

Aparecerá una nueva ventana para el nuevo proceso.

Cuando se crea un nuevo proceso, estas actividades, y la transición incondicional que los une, se crean automáticamente.

El diagrama de proceso de Ventas Mostrador se muestra en el Anexo D.

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- En el desarrollo del presente trabajo de investigación se pudo observar que el análisis de la situación actual es fundamental dentro de la Propuesta de Mejoramiento de los Procesos en las áreas de Atención al Cliente y Operaciones ya que permite tener una visión clara de los procesos existentes dentro de estas áreas departamentales.
- Se logró identificar los procesos operacionales dentro del Área de Atención al Cliente y Operaciones, sobre los cuales se desarrolló la propuesta de mejora.
- El levantamiento de procesos junto con el Análisis de Valor Agregado son la base de análisis para plantear una serie de mejoras en dichos procesos, como por ejemplo se demostró que una falta de conocimiento por parte del personal de ventas sobre las codificaciones de las diversas líneas de productos, son la causa para cometer errores al emitir la factura, las mismas que posteriormente deben ser anuladas.
- Se demostró que es posible eliminar tiempos improductivos en el transporte de productos, estableciendo indicadores de número de visitas programadas frente a visitas efectivas, pues se encontró que al no contar con esta medición la persona responsable de ejecutar esta tarea se dedicaba a realizar otro tipo de actividades ajenas al trabajo.
- La propuesta de mejora de los procesos en MARIO RUBIO CIA. LTDA, es la base esencial para establecer indicadores de gestión y poder lograr un enfoque de mejora continua.
- Con la propuesta de mejora de procesos y flujos de trabajo mejorados, la alta dirección cuenta con el soporte fundamental para elaborar el Manual de Procesos de la organización.

- Mediante el análisis de actividades y toma de tiempos para ejecutarlas se pudo observar que los desplazamientos de un área a otra son frecuentes, por lo que se requiere una redistribución de los puestos de trabajo.
- Mario Rubio Cía. Ltda. mantiene varios registros para llenarlos de manera manual, se mantienen subutilizados los sistemas informáticos lo que ocasiona retrasos en el flujo de los procesos.
- Se pudo determinar que las capacitaciones al recurso humano son escasas, en el mejor de los casos una vez por trimestre, lo cual genera mayor probabilidad de fallas en la entrega de los productos correctos a los clientes.
- La comunicación organizacional es deficiente, se detectó que la mayoría de personas que realizan trabajos operativos, no conocen la misión ni visión de la compañía.
- A través de los procesos identificados se puede mejorar la gestión mediante el establecimiento de indicadores.
- Mediante el levantamiento y análisis de actividades en cada proceso se logró documentar los mismos a través de una herramienta amigable y de fácil comprensión como es el diagrama de flujo.
- Se pudo establecer el flujo de trabajo aplicado al proceso Ventas Mostrador, mediante el programa informático Business ProcessModel, como base para implementar en el futuro, una plataforma informática en base a la herramienta workflow.
- El mapa de procesos ayuda a la organización a tener una visión más clara de los procesos interrelacionados, en el cual se distinguen los procesos estratégicos, de apoyo y de realización de MARIO RUBIO CIA. LTDA.
- Se demostró que la estructuración y definición de procesos en las áreas de Atención al cliente y Operaciones son la base para diseñar un proyecto de mejora de la Gestión de calidad de la empresa Mario Rubio Cía. Ltda.
- Se demostró que la aplicación de la herramienta workflow en la compañía Mario Rubio permite estructurar las áreas de atención al cliente y levantar los procesos, para la implementación del software informático la empresa requiere una inversión considerable.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda poner en práctica el mejoramiento continuo no solo a través de los procesos operativos de la empresa, sino también para los procesos gobernantes y de apoyo en la organización, a través de implementación de indicadores.
- Es importante que exista el compromiso de los Directivos para considerar las alternativas de mejora propuestas para la empresa, a los procesos que intervienen el área de Ventas y Operaciones, ya que constituye en el pilar fundamental para la elaboración del Manual de Procesos.
- Se considera necesario contratar un consultor tecnológico que apoye a la explotación eficiente de los sistemas de información que le permitan disminuir a la empresa tiempos de espera, duplicidad de actividades, traslados innecesarios en las actividades principales de la organización.
- Se recomienda capacitar al personal en lo referente a las diversas líneas de productos que Mario Rubio Cía. Ltda. comercializa.
- Establecer mecanismos adecuados para la mejora del clima laboral y comunicación organizacional, incentivando el compromiso y sentido de responsabilidad por parte de todos los trabajadores.

## REFERENCIAS

- ADR INFOR. Nuevo enfoque basado en procesos. 2005. Disponible en Internet: <http://www.adrformacion.com/cursos/calidad/leccion3/tutorial1.html>
- AITECO CONSULTORES, Características de la Gestión por Procesos. 2006. Disponible en Internet: <http://www.aiteco.com/caractgp.htm>
- CAMINO A LA CALIDAD. La gestión por procesos. 2007. Disponible en Internet: [http://caminoalacalidad.com/gestion\\_procesos.htm](http://caminoalacalidad.com/gestion_procesos.htm)
- DAVENPORT, Thomas. Innovación de Procesos. Ediciones Díaz de Santos. Madrid. 1996.
- ECONOMIA-NORMAS DE CALIDAD, Qs 9000. 2004. Disponible en Internet: <http://www.islatumaco.galeon.com/qs9000.html>
- GESTIOPOLIS, Pasos para el Mejoramiento Continuo. 2008, Disponible en Internet: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/stepsci.htm>
- GONZALEZ, Jesús. Sistemas Workflow: Funcionamiento y metodología de implantación. 2006
- LORINO, Philippe. El control de gestión estratégico. Alfa-Omega Grupo Editor. Bogotá. 1996.
- HARRINGTON, James. Mejoramiento de los procesos de la empresa. McGraw-Hill. Bogotá. 1996.
- MARIÑO, Hernando. Gerencia de Procesos. Editorial Alfaomega. Colombia. 2001.
- MEDINA, Alejandro. Gestión por procesos y creación de valor público. Instituto Tecnológico de Santo Domingo. 2005.

- PÉREZ FERNANDEZ, José. Gestión por Procesos. Esic Editorial. Madrid. 2007.
- PIXELWARE, La Gestión de Procesos en las Empresas. 2009. Disponible en Internet: <http://www.pixelware.com/gestion-procesos-workflow-ERP.htm>
- PORTER, Michael E. Ventaja Competitiva. Compañía Editorial Continental. México. 1996.
- SUMMERS, Donna. Administración de la Calidad. Pearson Educación. México. 2006.
- TRISCHLER, William. Mejora del valor añadido en los procesos. Gestión 2000. Barcelona 1998.
- Norma ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabulario.
- SLIDESHARE. Formulación de Indicadores de Gestión. 2009, Disponible en Internet:<http://www.slideshare.net/naporoldan/formulacion-de-indicadores-de-gestion>
- [www.mariorubio.com.ec](http://www.mariorubio.com.ec)
- <http://www.sie.ua.es/DocDocencia/SIE2/lecciones/2Cadena%20de%20Valor%201x1.pdf>
- [web.jet.es/amozarrain/Gestion\\_procesos.htm](http://web.jet.es/amozarrain/Gestion_procesos.htm)
- WIKIPEDIA, Diseño. 2010. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o>
- Zaratiegui, J.R. La Gestión por Procesos: Su papel e importancia en la empresa. Economía Industrial. 1999.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS<sup>2</sup>

**Actividad:** es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o función.

**Alta Dirección.** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

**Ambiente de trabajo.** Conjunto de condiciones bajo las cuales realiza el trabajo.

**Cadena de Valor:** Disgregación de las principales áreas o departamentos que conforman una institución.

**Calidad.** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Capacidad.** Aptitud de una organización o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto.

**Cliente.** Organización o personas que recibe un producto.

**Competitividad:** Capacidad para identificar oportunamente cambios en las necesidades y expectativas del cliente y dar respuestas concretas a éstas, cada vez a mayor velocidad.

**Compromiso:** Es una obligación contraída con alguna tarea, con alguien o con algo; implica la adhesión firme a los propósitos que se han hecho.

**Coordinación:** Significa realizar las cosas de una manera metódica y ordenada de común acuerdo con los demás involucrados en la misma tarea, para la mejor consecución del objetivo planteado.

**Direccionamiento Estratégico:** La planificación Estratégica es una herramienta por excelencia de la Gerencia Estratégica, consiste en la búsqueda de una o más ventajas competitivas de la organización y la formulación y puesta en marcha de estrategias permitiendo crear o preservar sus ventajas, todo esto en función de la Misión y de sus objetivos, del medio ambiente y sus presiones y de los recursos disponibles.

**Documento.** Información y su medio de soporte.

**Eficacia:** Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se

---

<sup>2</sup> “Glosario de Términos”, referencias de términos tomadas de la ISO 9000.

alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Empresa:** Entidad pública o privada, con o sin ánimo de lucro que administra recursos humanos o materiales para la obtención de beneficios sociales o financieros.

**Entradas:** Todo aquello que está sujeto a ser transformado.

**Estandarización:** Es regularizar, normalizar o fijar especificaciones sobre algo a través de normas, procedimientos o reglamentos.

**Flexibilidad:** Es la capacidad de adaptarse rápidamente a un cambio dentro de cualquier actividad u operación, para lograr mejores resultados.

**Gestión por Procesos:** Sistema de trabajo enfocado a perseguir la mejora continua del funcionamiento de las actividades de una organización, mediante: la identificación, la selección, la descripción y la mejora de los procesos. Todas las actividades o secuencias de actividades que se desarrollan en el servicio constituyen un proceso y como tal hay que gestionarlas.

**Gestión.** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Indicadores:** Información que mide dimensiones de diferentes elementos y señala tendencias del comportamiento de dimensiones definidas con antelación.

**Información.** Datos que poseen significado.

**Manual:** Documento que establece las actividades y procedimientos requeridos para la consecución de un resultado.

**Mejora Continua.** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

**Misión:** Parte del plan estratégico que responde a la pregunta: ¿Por qué existe la organización?

**Organización.** Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades autoridades y relaciones.

**Parte Interesada:** persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.

**Planear:** Establecer metas y planes para el propósito del grupo de trabajo.

**Procedimiento.** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.



**Proceso.** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan las cuales transforman entradas en salidas.

**Producto.** Resultado de un proceso.

**Proveedor.** Organización o persona que proporciona un producto.

**Recursos:** Existencias o reservas que pueden tomarse cuando sean necesario. Activos disponibles.

**Reproceso.** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

**Retroalimentación:** Comunicar a la etapa anterior al proceso la evolución del proceso.

**Satisfacción del Cliente.** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

**Sistema.** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

**Tareas:** Actividades de la micro visión del proceso, que normalmente están a cargo de un individuo.

**Valor Agregado:** Elementos o características adicionales que se pone a un producto o servicio con el fin de hacerlo mejor o diferente para así obtener una ventaja competitiva en el mercado.

**Valor:** Grado de utilidad o aptitud de las cosas para satisfacer las necesidades o dar bienestar o detalle.

**Valores:** Los principios y elementos de valor que rigen la operación general y el proceso estratégico.

**Visión:** Una idea clara de la situación futura con objetivos específicos de corto, mediano y largo plazo.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**

**LEVANTAMIENTO DE ACTIVIDADES EN MARIO RUBIO CIA.LTDA.**



FORMATO LEVANTAMIENTO DE DATOS				
<b>Proceso/Subproceso:</b>	Ventas - Otras Ciudades		<b>Proceso:</b>	
<b>Nombre:</b>			Productivo	
<b>Función o Cargo:</b>	Vendedor Externo - Provincias		Financiero	
			RR HH	
			Servicios	
			X	
ITEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO
1	Verificar rutero definido junto con Gerente de Ventas	Semanal	1	60
2	Realizar Visitas programadas según rutero	Diario	8	45
3	Presentar al cliente el catálogo de productos y promociones	Diario	8	15
4	Tomar nota de pedido	Diario	4	15
5	Establecer cantidades por producto a comprar	Diario	4	10
6	Llenar nota de pedido	Diario	4	4
7	Enviar nota de pedido vía Servientrega	Diario	1	10
8	Receptar nota de pedido enviada por parte del vendedor	Diario	1	5
9	Revisar el Estado de Cuenta del cliente	Diario	4	10
10	Autorizar compra por parte del cliente	Diario	4	5
11	Ingresar datos del cliente y código catálogo de productos escogidos	Diario	4	10
12	Imprimir factura	Diario	4	5
13	Receptar factura emitida al cliente	Diario	4	3
14	Revisar y seleccionar productos de acuerdo a la factura recibida	Diario	4	30
15	Despachar productos según factura recibida	Diario	4	15
16	Realizar guía de remisión	Diario	4	5
17	Revisar factura, guía de remisión, y productos para minimizar errores en transportación de productos	Diario	4	10
18	Receptar factura, productos y guía de remisión	Diario	4	5
19	Revisar productos, factura y guía de remisión	Diario	4	5
20	Realizar transportación a destino final	Diario	1	60
21	Entregar productos y factura al cliente	Diario	4	20
22	Hacer firmar al cliente la factura de su pedido	Diario	4	5
23	Llevar hoja de observaciones de transportación de la mercadería	Diario	4	5
24	Regresar al lugar de inicio de la transportación (Mario Rubio Cia. Ltda)	Diario	1	60
25	Entregar copia de factura firmada por el cliente a Tesorería	Diario	1	10

**FORMATO LEVANTAMIENTO DE DATOS**

<b>Proceso/Subproceso</b>		Ventas Quito(Externas)	<b>Proceso:</b>	Productivo
<b>Nombre:</b>			<b>Financiero</b>	
<b>Función o Cargo:</b>		Vendedor Externo	<b>RR HH</b>	
			<b>Servicios</b>	X
<b>ITEM</b>				
		<b>DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>VOLUMEN</b>
1		Verificar zonas y rutero definido junto con Gerente de Ventas	Diario	1
2		Realizar visitas programadas según rutero	Diario	10
3		Presentar al cliente el catalogo de productos y promociones	Diario	10
4		Tomar nota de pedido	Diario	3
5		Establecer cantidades por producto a comprar	Diario	3
6		Llenar nota de pedido	Diario	3
7		Continuar con la programación de visitas según rutero	Diario	10
8		Ingresar nota de pedido por parte del vendedor externo al día siguiente	Diario	3
9		Revisar el estado de cuenta del cliente	Diario	3
10		autorizar compra por parte del cliente	Diario	3
11		Ingresar datos del cliente y código según catálogo de los productos escogidos	Diario	3
12		Imprimir factura	Diario	3
13		Receptar factura emitida al cliente	Diario	3
14		Revisar y seleccionar productos de acuerdo a factura recibida	Diario	3
15		Despachar productos según factura recibida	Diario	3
16		Realizar guía de remisión	Diario	3
17		Revisar factura, guía de remisión y productos a enviar para minimizar errores en transportación de productos	Diario	3
18		Receptar productos, factura y guía de remisión	Diario	3
19		Revisar productos factura y guía de remisión	Diario	3
20		Realizar trasportación a destino final	Diario	1
21		Entregar productos, factura al cliente	Diario	3
22		hacer firmar al cliente la factura de su pedido	Diario	3
23		Llenar hoja de observaciones trasportación de mercadería	Diario	3
24		Regresar al lugar de inicio de la trasportación (Mario Rubio Cia. Ltda)	Diario	1
25		Entregar copia de factura firmada por el cliente a tesorería	Diario	1

FORMATO LEVANTAMIENTO DE DATOS				
<b>Proceso/Subproceso</b>	Ventas Mostrador			<b>Proceso:</b> Productivo
<b>Nombre:</b>				Financiero
<b>Función o Cargo:</b>	Vendedor			RR HH
				Servicios <b>X</b>
ITEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO
1	Recibir al cliente	Diaria	8	10
2	Mostrar catálogo de línea de producto y precios según lo requerido	Diaria	8	15
3	Tomar nota de pedido	Diaria	4	15
4	Indicar al cliente el producto seleccionado físicamente	Diaria	4	15
5	Cliente desea la compra	Diaria	4	5
6	Preguntar la forma de pago si es a crédito o efectivo	Diaria	4	3
7	Si es a crédito revisar el Estado de cuenta del cliente	Diaria	4	10
8	Autorizar compra por parte del cliente	Diaria	4	5
9	Imprimir nota de pedido	Diaria	4	5
10	Ingresar datos del cliente y código del catálogo de productos escogidos	Diaria	4	10
11	Imprimir factura	Diaria	4	5
12	Receptar factura emitida al cliente	Diaria	4	3
13	Revisar y seleccionar productos de acuerdo a la factura recibida	Diaria	4	20
14	Despachar productos según factura recibida	Diaria	4	15
15	Cliente desea que el producto sea transportado	Diaria	4	3
16	Realizar guía de remisión	Diaria	4	5
17	Revisar factura, guía de remisión y productos a enviar para minimizar errores en transportación de productos	Diaria	4	10
18	Receptar productos, factura y guía de remisión	Diaria	4	10
19	Revisar productos, factura y guía de remisión-	Diaria	4	10
20	Realizar transportación a destino final	Diaria	4	60
21	Entregar productos, factura al cliente	Diaria	4	10
22	Llenar hoja de observaciones transportación de mercadería	Diaria	4	5
23	Regresar al lugar de inicio de transportación (Mario Rubio Cia. Ltda)	Diaria	1	60
24	Entregar copia de factura firmada por el cliente a tesorería.	Diaria	1	10









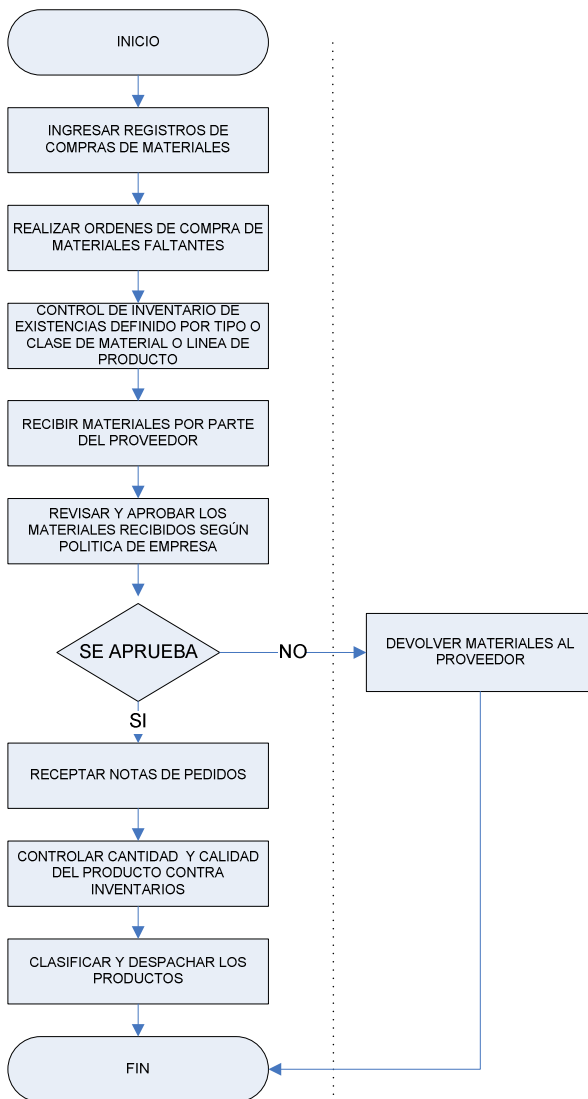
## **ANEXO B**

### **DIAGRAMAS DE FLUJO Y ANÁLISIS DE ACTIVIDADES. SITUACIÓN ACTUAL.**



MARIO RUBIO CIA. LTDA.

BODEGA

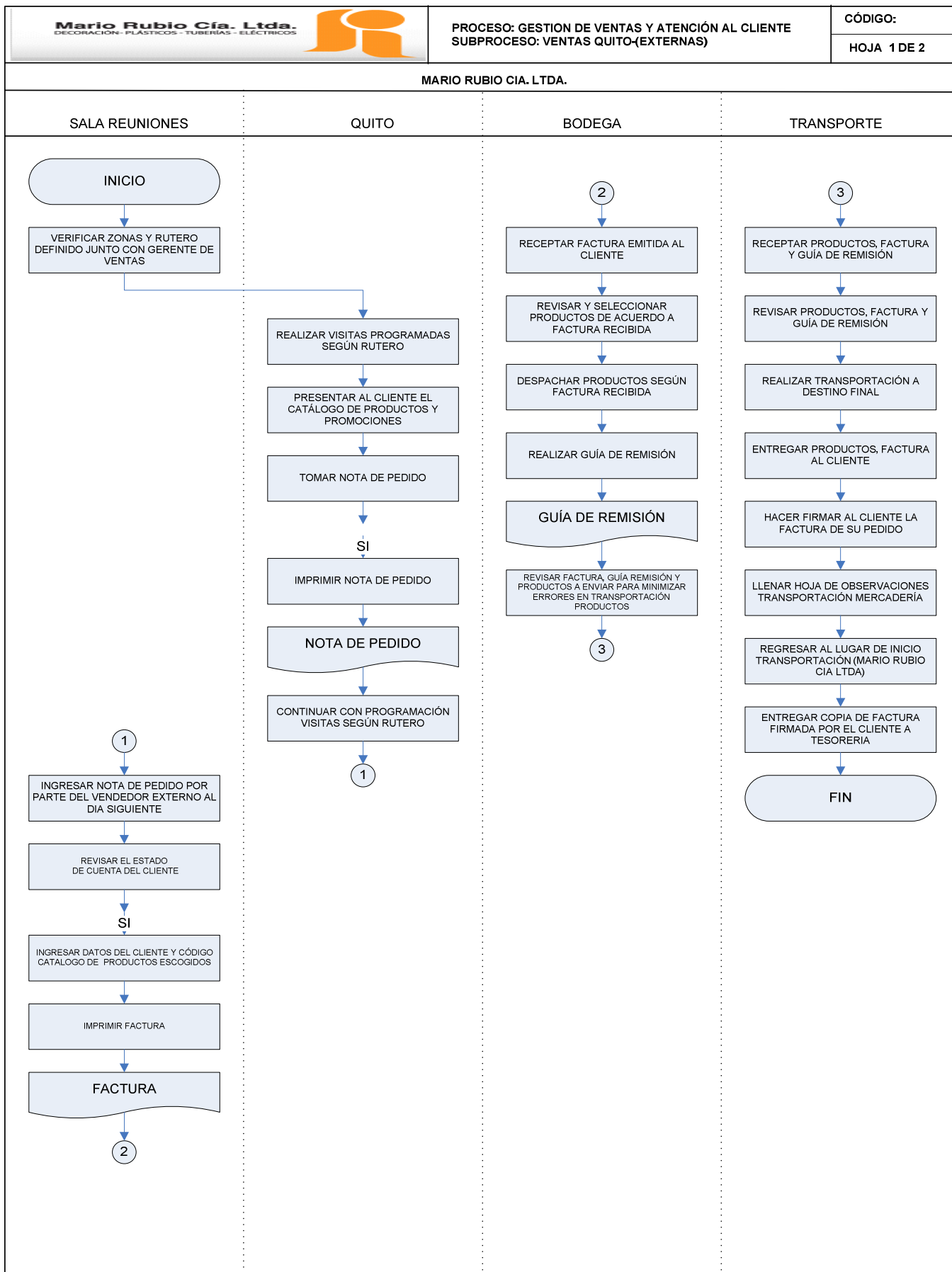


## ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Logística-Bodega  
 PRODUCTO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempo Efectivos (Min.)
1			1					Ingresar registro de compra de materiales	60
2					1			Control de inventario de existencias definido por tipo o clase de material o línea de prod	240
3					1			Realizar órdenes de compra de materiales faltantes	60
4			1					Presentar órdenes de compra a Gerencia	30
5		1						Gerencia acepta compra	480
6		1						Recibir materiales por parte del proveedor	120
7					1			Revisar y aprobar los materiales recibidos según la política de la empresa	60
8			1					Receptar notas de pedidos	5
9					1			Controlar cantidad y calidad de producto contra inventarios	30
10		1						Clasificar y despachar los productos	30
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
	0	3	3	0	0	4	0		
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
COMPOSICION DE ACTIVIDADES									
VAC	VALOR AGREGADO	CLIENTE	dispuesto a pagar	No.	Tiempo	Método Actual	%		
VAE	VALOR AGREGADO	EMPRESA		0	630		0,00%		
P	PREPARACION			3	95		8,52%		
E	ESPERA			0	0		0,00%		
M	MOVIMIENTO			0	0		0,00%		
I	INSPECCION			4	390		34,98%		
A	ARCHIVO			0	0		0,00%		
<b>TI</b>	<b>TOTAL</b>			<b>10</b>	<b>1115</b>		<b>100,00%</b>		<b>1115</b>
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>			<b>630</b>					<b>2,32</b>
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>			<b>56,50%</b>					<b>* TIEMPOS ESTIMADOS</b>



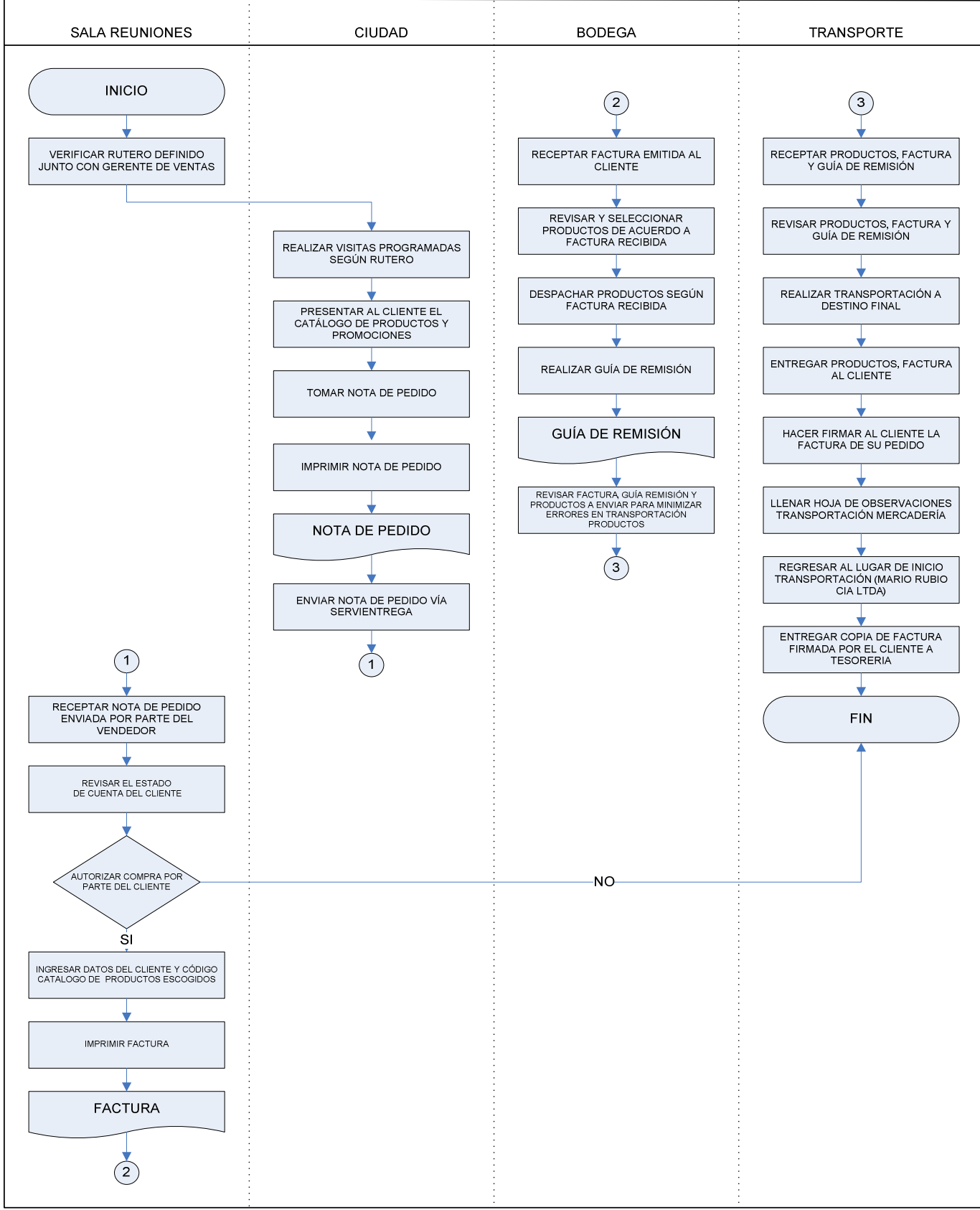
### ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Ventas Externas-Quito  
PRODUCTO:

FECHA:

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Verificar zonas y rutero definido junto con Gerente de Ventas	90
2	1							Realizar visitas programadas según rutero	30
3	1							Presentar al cliente el catalogo de productos y promociones	20
4		1						Tomar nota de pedido	15
5		1						Establecer cantidades por producto a comprar	10
6		1						Llenar nota de pedido	5
7				1				Continuar con la programación de visitas según rutero	20
8		1						Ingresar nota de pedido por parte del vendedor externo al día siguiente	10
9		1						Revisar el estado de cuenta del cliente	10
10	1							autorizar compra por parte del cliente	5
11					1			Ingresar datos del cliente y código según catálogo de los productos escogidos	10
12		1						Imprimir factura	5
13			1					Receptar factura emitida al cliente	3
14						1		Revisar y seleccionar productos de acuerdo a factura recibida	30
15	1							Despachar productos según factura recibida	15
16		1						Realizar guía de remisión	10
17					1			Revisar factura, guía de remisión y productos a enviar para minimizar errores en tra	5
18			1					Receptar productos, factura y guía de remisión	5
19						1		Revisar productos factura y guía de remisión	10
20							1	Realizar transpórtación a destino final	120
21	1							Entregar productos, factura al cliente	10
22		1						hacer firmar al cliente la factura de su pedido	5
23						1		Llenar hoja de observaciones transpórtación de mercadería	10
24							1	Regresar al lugar de inicio de la transpórtación (Mario Rubio Cia. Ltda)	120
25		1						Entregar copia de factura firmada por el cliente a tesorería	10
5	9	3	0	3	5	0			
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
COMPOSICION DE ACTIVIDADES									
								Método Actual	
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar	No.	Tiempo						
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	80					13,72%	
P	PREPARACION	3	98					16,81%	
E	ESPERA	0	0					0,00%	
M	MOVIMIENTO	3	260					44,60%	
I	INSPECCION	5	65					11,15%	
A	ARCHIVO	0	0					0,00%	
IT	TOTAL	25	583					100,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	160							
IWA	INDICE DE VALOR AGREGADO	27,44%							
									583
									1,21
									* TIEMPOS ESTIMADOS

**MARIO RUBIO CIA. LTDA.**





**ANALISIS DE VALOR**

SUB PROCESO Ventas-Otras Ciudades

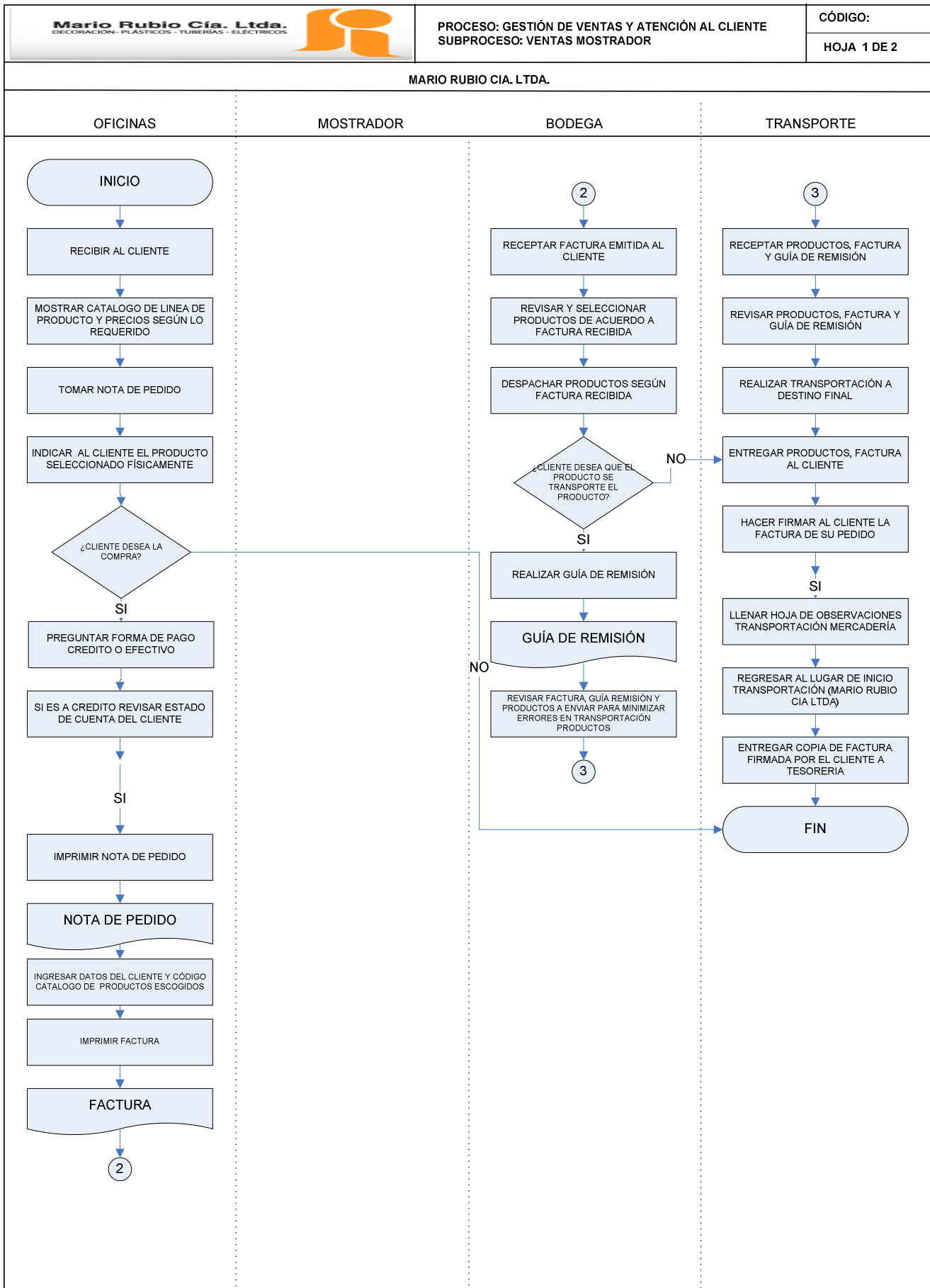
FECHA: \_\_\_\_\_

PRODUCTO: \_\_\_\_\_

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Verificar rutero definido junto con Gerente de Ventas	60
2	1							Realizar Visitas programadas según rutero	45
3	1							Presentar al cliente el catálogo de productos y promociones	15
4		1						Tomar nota de pedido	15
5		1						Establecer cantidades por producto a comprar	10
6		1						Llenar nota de pedido	4
7				1				Enviar nota de pedido vía Servientrega	10
8		1						Receptar nota de pedido enviada por parte del vendedor	5
9		1						Revisar el Estado de Cuenta del cliente	10
10	1							Autorizar compra por parte del cliente	5
11					1			Ingresar datos del cliente y código catálogo de productos escogidos	10
12		1						Imprimir factura	5
13			1					Receptar factura emitida al cliente	3
14					1			Revisar y seleccionar productos de acuerdo a la factura recibida	30
15	1							Despachar productos según factura recibida	15
16		1						Realizar guía de remisión	5
17					1			Revisar factura, guía de remisión, y productos para minimizar errores en transportación	10
18			1					Receptar factura, productos y guía de remisión	5
19					1			Revisar productos, factura y guía de remisión	5
20				1				Realizar transportación a destino final	60
21	1							Entregar productos y factura al cliente	20
22		1						Hacer firmar al cliente la factura de su pedido	5
23					1			Llevar hoja de observaciones de transportación de la mercadería	5
24					1			Regresar al lugar de inicio de la transportación (Mario Rubio Cia. Ltda)	60
25		1						Entregar copia de factura firmada por el cliente a Tesorería	10
5	9	3	0	3	5	0			
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
<b>COMPOSICION DE ACTIVIDADES</b>									
								Método Actual	
								No.	
								Tiempo	
								%	
VAC	VALOR AGREGADO	CLIENTE (dispuesto a pagar)						5	23.42%
VAE	VALOR AGREGADO	EMPRESA						9	16.16%
P	PREPARACION							3	15.93%
E	ESPERA							0	0.00%
M	MOVIMIENTO							3	30.44%
I	INSPECCION							5	14.05%
A	ARCHIVO							0	0.00%
TT	TOTAL							25	427
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO							169	
IWA	INDICE DE VALOR AGREGADO							39,58%	

TIEMPO TOTAL EN DIAS **0,89**

\* TIEMPOS ESTIMADOS



## ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Ventas Mostrador

PRODUCTO: .....

FECHA: .....

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1								Recibir al cliente	10
2								Mostrar catálogo de línea de producto y precios según lo requerido	15
3								Tomar nota de pedido	15
4								Indicar al cliente el producto seleccionado físicamente	15
5								Cliente desea la compra	5
6								Preguntar la forma de pago si es a crédito o efectivo	3
7								Si es a crédito revisar el Estado de cuenta del cliente	10
8								Autorizar compra por parte del cliente	5
9								Imprimir nota de pedido	5
10								Ingresar datos del cliente y código del catálogo de productos escogidos	10
11								Imprimir factura	5
12								Recepar factura emitida al cliente	3
13								Revisar y seleccionar productos de acuerdo a la factura recibida	20
14								Despachar productos según factura recibida	15
15								Cliente desea que el producto sea transportado	
16								Realizar guía de remisión	5
17								Revisar factura, guía de remisión y productos a enviar para minimizar errores en tr	10
18								Recepar productos, factura y guía de remisión	10
19								Revisar productos, factura y guía de remisión	10
20								Realizar transporación a destino final	60
21								Entregar productos, factura al cliente	10
22								Llenar hoja de observaciones transporación de mercadería	5
23								Regresar al lugar de inicio de transporación (Mário Rubio Cía. Ltda)	60
24								Entregar copia de factura firmada por el cliente a tesorería.	10
8	6	2	1	2	4	0			316
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
COMPOSICION DE ACTIVIDADES									
VAC	VALOR AGREGADO	CLIENTE (dispuesto a pagar)	Tiempo		%		Metodo A Actual		
VAE	VALOR AGREGADO	EMPRESA	8	83	26.27%				
P	PREPARACION		6	50	15.82%				
E	ESPERA		2	13	4.11%				
M	MOVIMIENTO		1	5	1.58%				
I	INSPECCION		2	120	37.97%				
A	ARCHIVO		4	45	14.24%				
	TOTAL		23	316	100.00%				
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		133						
IWA	INDICE DE VALOR AGREGADO		42.09%						
							TIEMPO TOTAL EN DIAS		
							* TIEMPOS ESTIMADOS		
							0,66		



## MARIO RUBIO CIA. LTDA.

## OFICINAS



## ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Ventas:Revisión Proformas

PRODUCTO:

FECHA:

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Mn.)
1								Recibir solicitud de clientes (productos según su necesidad)	15
2	1							Revisar los precios de los productos requeridos según los códigos del sistema	90
3		1						Realizar cotización	60
4			1					Presentar al Gerente de Ventas para análisis	15
5				1				Aplica descuentos	10
6					1			Revisar el valor final de los productos	20
7	1							Imprimir propuesta al cliente y proforma	15
8		1						Se presenta la propuesta al cliente	20
9						1		Archivar proforma según secuencia numérica	120
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
	3	3	0	1	0	1	1		
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
COMPOSICION DE ACTIVIDADES									
VAC	VALOR AGREGADO	CLIENTE	(dispuesto a pagar)	No.	Método Actual				
VAE	VALOR AGREGADO	EMPRESA		3	50	13,70%			
P	PREPARACION			3	165	45,21%			
E	ESPERA			0	0	0,00%			
M	MOVIMIENTO			1	10	2,74%			
I	INSPECCION			0	0	0,00%			
A	ARCHIVO			1	20	5,48%			
TT	TOTAL			9	365	100,00%			
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO			215					0,76
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO			58,90%					

TIEMPO TOTAL EN DIAS

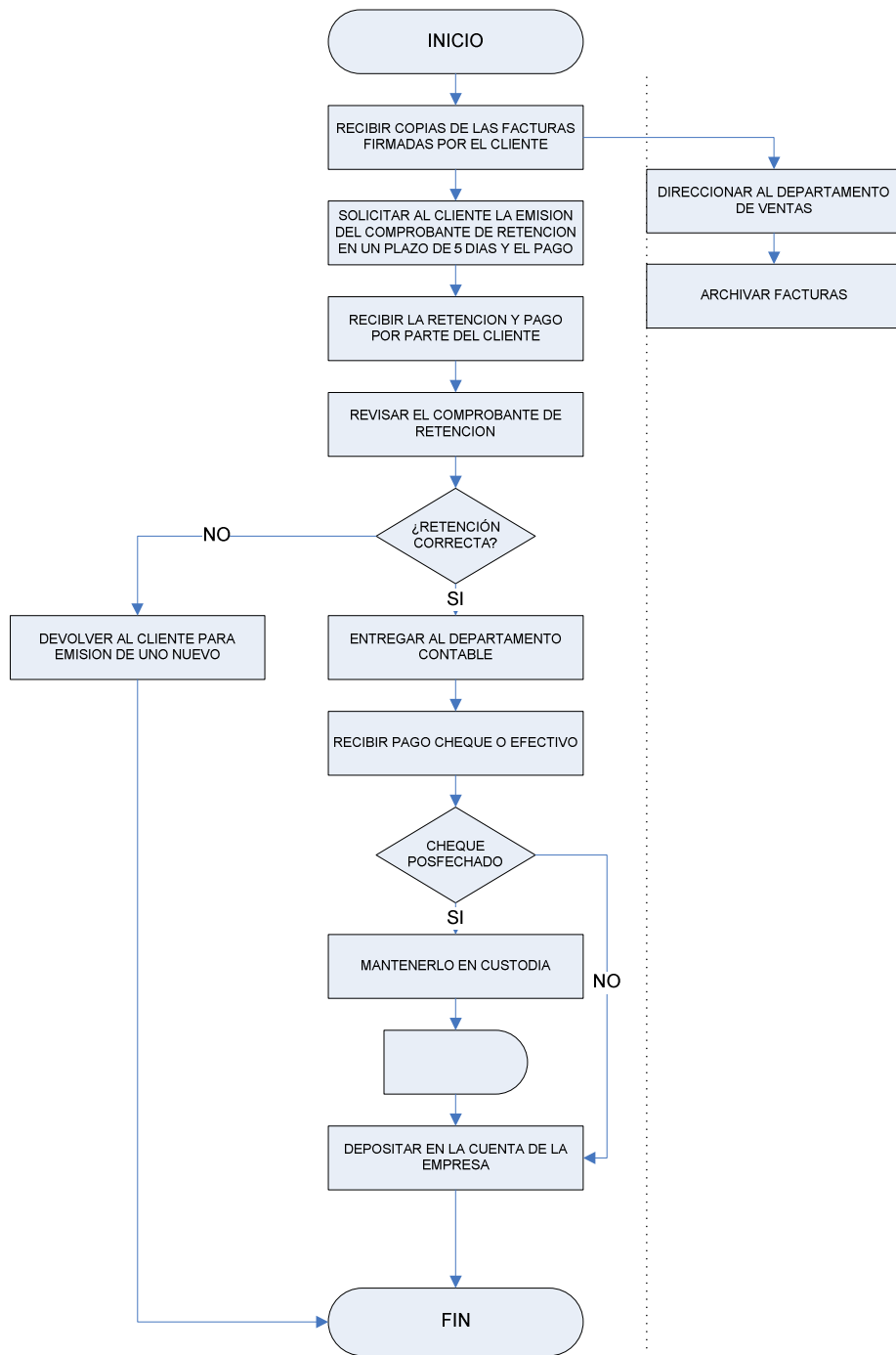
\* TIEMPOS ESTIMADOS



MARIO RUBIO CIA. LTDA.

OFICINA

VENTAS



## ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Tesorería

FECHA: \_\_\_\_\_

PRODUCTO: \_\_\_\_\_

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Mn.)
1			1					Recibir copias de las facturas firmadas por el cliente	20
2		1						Direccionar al departamento de ventas	15
3							1	Archivar las facturas	30
4		1						Solicitar al cliente la emisión del comprobante de retención en un plazo de cinco días y	15
5		1						Recibir la retención y el pago por parte del cliente	5
6					1			Revisar el comprobante de retención	10
7		1						Si la retención no es correcta llamar al cliente para la emisión de una nueva	10
8		1						Entregar al contador la retención	5
9		1						Recibir el pago en cheque o efectivo	5
10				1				Si el cheque es postfechado mantenerlo en custodia	5
11		1						Depositar el cheque en la cuenta de la empresa	10
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
	0	7	1	1	0	1	1		130
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									

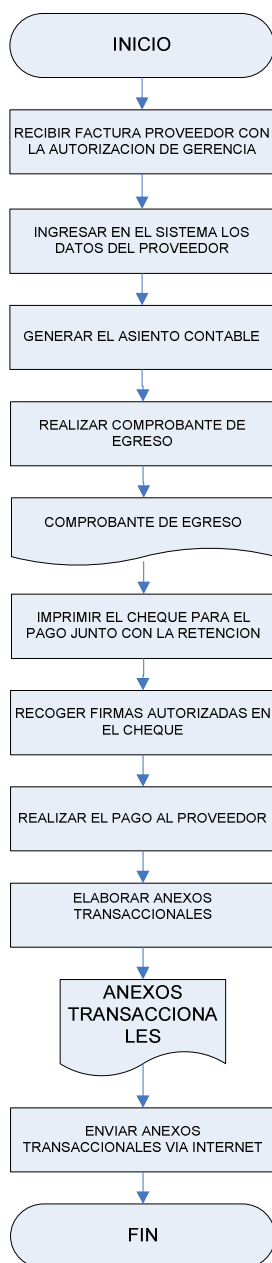
COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual		TIEMPO TOTAL EN DIAS
	No.	Tiempo	%	
VAC VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	0	0	0,00%	0,27
VAE VALOR AGREGADO EMPRESA	7	65	50,00%	
P PREPARACION	1	20	15,38%	* TIEMPOS ESTIMADOS
E ESPERA	1	5	3,85%	
M MOVIMIENTO	0	0	0,00%	
I INSPECCION	1	10	7,69%	
A ARCHIVO	1	30	23,08%	
<b>TT TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>130</b>	<b>100,00%</b>	
<b>TVA TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	<b>65</b>			
<b>IVA INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	<b>50,00%</b>			



## MARIO RUBIO CIA. LTDA.

OFICINA

VENTAS





### ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Contabilidad: Pago Proveedores

PRODUCTO:

FECHA:

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Mn.)
1			1					Recibir la factura del proveedor con la autorización de gerencia	10
2					1			Ingresar al sistema los datos del proveedor	20
3		1						Generar el asiento contable	20
4		1						Realizar el comprobante de egreso	10
5		1						Imprimir el cheque para el pago junto con la retención	10
6					1			Recoger firmas autorizadas en el cheque	10
7	1							Realizar el pago al proveedor	5
8		1						Elaborar anexos transaccionales	360
9		1						Enviar anexos transaccionales via internet	180
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
	1	5	1	0	0	2	0		
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
COMPOSICION DE ACTIVIDADES									
VAC	VALOR A GREGADO	CLIENTE	(dispuesto a pagar						
VAE	VALOR A GREGADO	EMPRESA							
P	PREPARACION								
E	ESPERA								
M	MOVIMIENTO								
I	INSPECCION								
A	ARCHIVO								
<b>T</b>	<b>TOTAL</b>								
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR A GREGADO</b>								625
<b>IVA</b>	<b>INDICE DE VALOR A GREGADO</b>	93,60%							

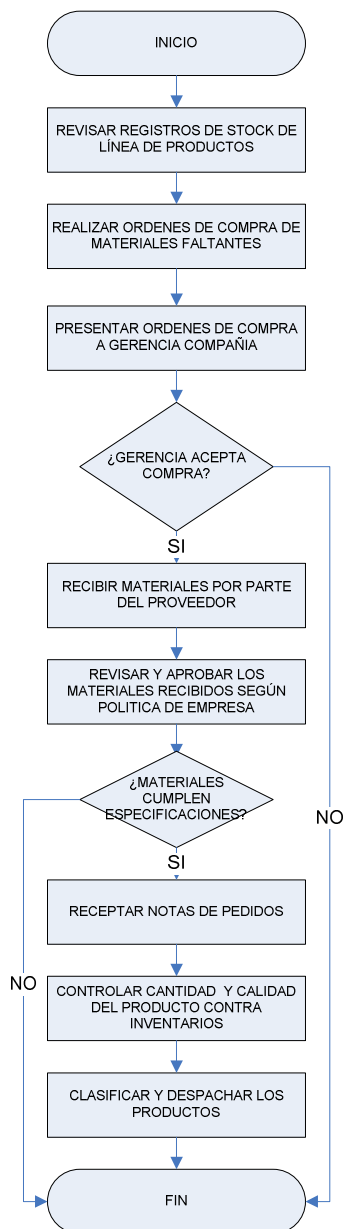
TIEMPO TOTAL EN DIAS 1,30  
 \* TIEMPOS ESTIMADOS

## **ANEXO C**

### **DIAGRAMAS DE FLUJO Y ANÁLISIS DE ACTIVIDADES. PROPUESTA DE MEJORA**



MARIO RUBIO CIA. LTDA.

**BODEGA**



**ANALISIS DE VALOR**

SUB PROCESO Bodega

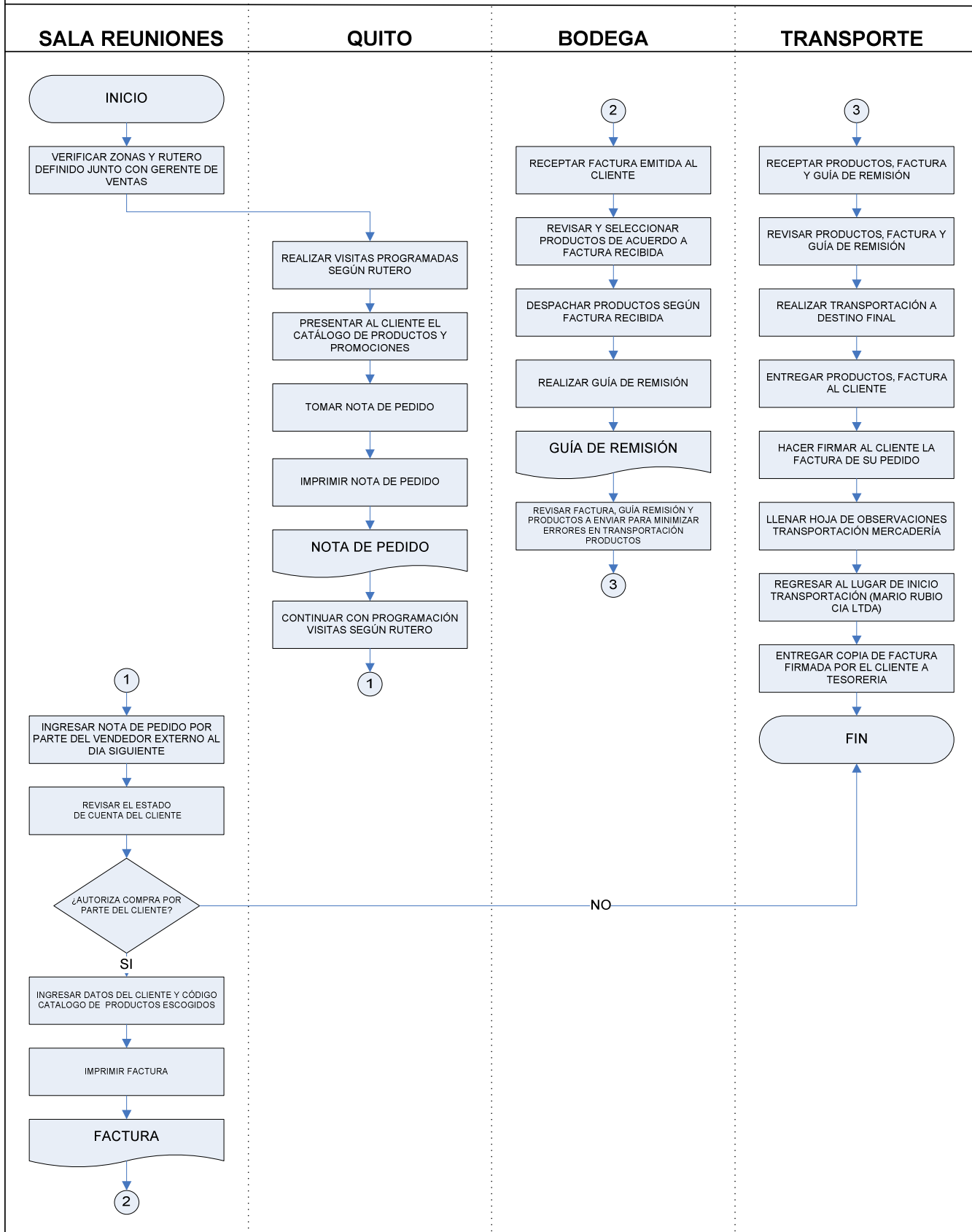
FECHA: 21/12/2009

PRODUCTO:

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Ingresar registro de compra de materiales	60
2					1			Control de inventario de existencias definido por tipo o clase de material o linea de prod	120
3		1						Realizar órdenes de compra de materiales faltantes	60
4			1					Presentar órdenes de compra a Gerencia	15
5		1						Gerencia acepta compra	360
6		1						Recibir materiales por parte del proveedor	360
7					1			Revisar y aprobar los materiales recibidos según la política de la empresa	120
8			1					Recepar notas de pedidos	30
9					1			Controlar cantidad y calidad de producto contra inventarios	30
10		1						Clasificar y despachar los productos	60
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
	0	5	2	0	0	3	0		
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
<b>COMPOSICION DE ACTIVIDADES</b>									
VAC	VALOR AGREGADO	CLIENTE	dispuesto a pagar						
VAE	VALOR AGREGADO	EMPRESA							
P	PREPARACION								
E	ESPERA								
M	MOVIMIENTO								
I	INSPECCION								
A	ARCHIVO								
TT	TOTAL								
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO								
IWA	INDICE DE VALOR AGREGADO								
		No.	Tiempo	%					
		0	0	0.00%					
		5	900	74.07%					
		2	45	3.70%					
		0	0	0.00%					
		0	0	0.00%					
		3	270	22.22%					
		0	0	0.00%					
		10	1215	100.00%					
		900							
		74.07%							
									1215
									2.53

TIEMPO TOTAL EN DIAS  
\* TIEMPOS ESTIMADOS

**MARIO RUBIO CIA. LTDA.**





ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO Ventas Quito (Externas)  
PRODUCTO:

FECHA: 21/12/2009

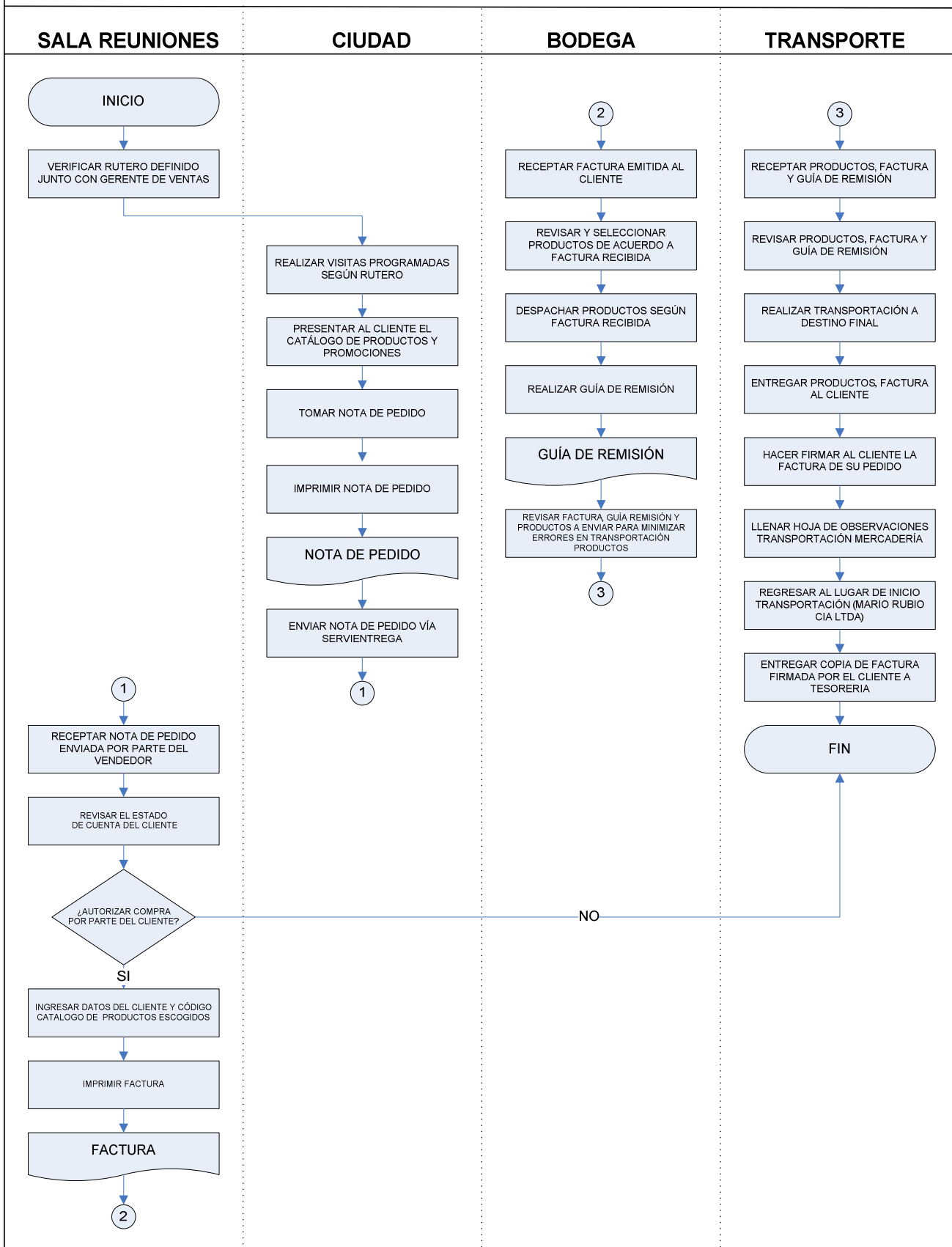
No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1			1					Verificar zonas y rutero definido junto con Gerente de Ventas	30
2	1							Realizar visitas programadas según rutero	240
3	1							Presentar al cliente el catalogo de productos y promociones	60
4		1						Tomar nota de pedido	20
5		1						Establecer cantidades por producto a comprar	10
6		1						Imprimir nota de pedido	5
7			1					Continuar con la programación de visitas según rutero	15
8		1						Ingresar nota de pedido por parte del vendedor externo al día siguiente	10
9		1						Revisar el estado de cuenta del cliente	10
10	1							autorizar compra por parte del cliente	5
11					1			Ingresar datos del cliente y código según catálogo de los productos escogidos	10
12		1						Imprimir factura	5
13			1					Receptar factura emitida al cliente	5
14		1						Revisar y seleccionar productos de acuerdo a factura recibida	30
15	1							Despachar productos según factura recibida	15
16		1						Realizar guía de remisión	5
17					1			Revisar factura, guía de remisión y productos a enviar para minimizar errores en tra	10
18			1					Receptar productos, factura y guía de remisión	5
19					1			Revisar productos factura y guía de remisión	5
20				1				Realizar trasnportación a destino final	30
21	1							Entregar productos, factura al cliente	20
22		1						hacer firmar al cliente la factura de su pedido	5
23		1						Llenar hoja de observaciones transportación de mercadería	5
24					1			Regresar al lugar de inicio de la tranpsortación (Mario Rubio Cia. Ltda)	30
25	1							Entregar copia de factura firmada por el cliente a tesorería	10
	5	11	3	0	3	3	0		595


**TIEMPOS TOTALES**

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual	
		No.	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	5	57.14%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	19.33%
P	PREPARACION	3	6.72%
E	ESPERA	0	0.00%
M	MOVIMIENTO	3	12.61%
I	INSPECCION	3	4.20%
A	ARCHIVO	0	0.00%
<b>TT</b>	<b>TOTAL</b>	25	100.00%
<b>TVA</b>	<b>TIEMPO DE VALOR AGREGADO</b>	45.5	
<b>IWA</b>	<b>INDICE DE VALOR AGREGADO</b>	76.47%	

TIEMPO TOTAL EN DIAS 1,24  
\* TIEMPOS ESTIMADOS

MARIO RUBIO CIA. LTDA.



 <b>Mario Rubio Cia. Ltda.</b> DECORACION- PLASTICOS- TUBERIAS- ELECTRICOS			ANALISIS DE VALOR										
SUB PROCESO Ventas -Otras Ciudades													
PRODUCTO:											FECHA:		21/12/2009
No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD					Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Verificar rutero definido junto con Gerente de Ventas					30
2	1							Realizar Visitas programadas según rutero					240
3	1							Presentar al cliente el catálogo de productos y promociones					60
4		1						Tomar nota de pedido					20
5		1						Establecer cantidades por producto a comprar					10
6		1						Imprimir nota de pedido					5
7			1					Enviar nota de pedido vía Servientrega					10
8		1						Receptar nota de pedido enviada por parte del vendedor					5
9		1						Revisar el Estado de Cuenta del cliente					10
10	1							Autorizar compra por parte del cliente					5
11					1			Ingresar datos del cliente y código catálogo de productos escogidos					10
12		1						Imprimir factura					5
13			1					Receptar factura emitida al cliente					5
14		1						Revisar y seleccionar productos de acuerdo a la factura recibida					30
15	1							Despachar productos según factura recibida					15
16		1						Realizar guía de remisión					5
17					1			Revisar factura, guía de remisión, y productos para minimizar errores en transportación					10
18		1						Receptar factura, productos y guía de remisión					5
19					1			Revisar productos, factura y guía de remisión					5
20			1					Realizar transportación a destino final					30
21	1							Entregar productos y factura al cliente					20
22		1						Hacer firmar al cliente la factura de su pedido					5
23		1						Llevar hoja de observaciones de transportación de la mercadería					5
24					1			Regresar al lugar de inicio de la transportación (Mario Rubio Cia. Ltda)					30
25		1						Entregar copia de factura firmada por el cliente a Tesorería					10
	5	11	3	0	3	3	0						
<b>TIEMPOS TOTALES</b>													
<b>COMPOSICION DE ACTIVIDADES</b>													
												Método Actual	
VAC								No.	Tiempo	%			
VAE								5	340	58.12%			
VAE								11	110	18.80%			
P								3	40	6.84%			
E								0	0	0.00%			
M								3	70	11.97%			
I								3	25	4.27%			
A								0	0	0.00%			
TT								25	585	100.00%			
TVA								450					
IWA								76.92%					
											585		
												1,22	

TIEMPO TOTAL EN DIAS  
\* TIEMPOS ESTIMADOS



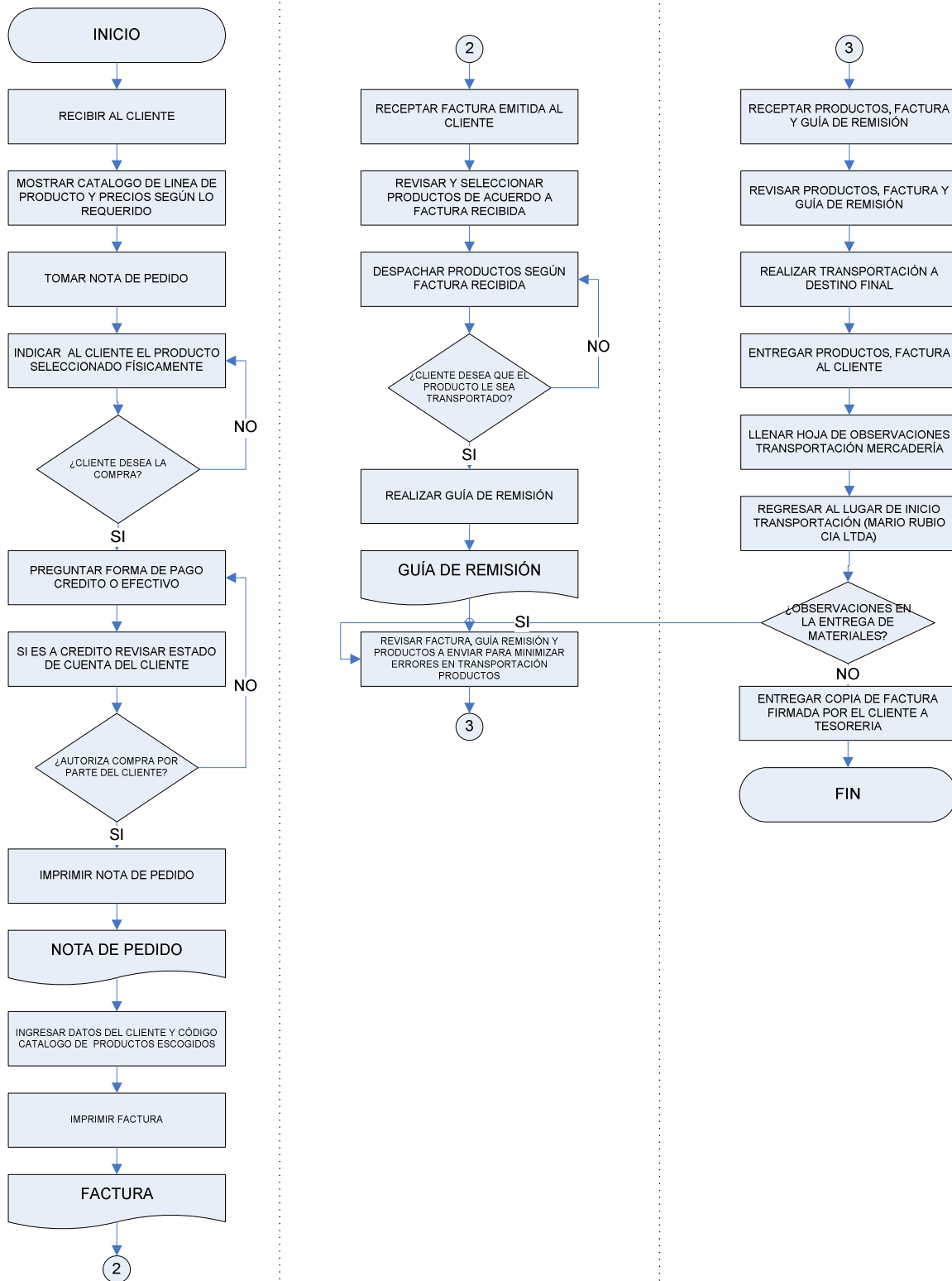


MARIO RUBIO CIA. LTDA.

OFICINAS

BODEGA

TRANSPORTE





**ANALISIS DE VALOR**

SUB PROCESO: Ventas-Mostrador      PRODUCTO: \_\_\_\_\_      FECHA: 21/12/2009

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Mn.)
1	1							Recibir al cliente	30
2	1							Mostrar catálogo de línea de producto y precios según lo requerido	30
3	1							Tomar nota de pedido	30
4	1							Indicar al cliente el producto seleccionado físicamente	25
5			1					Cliente desea la compra	5
6	1							Preguntar la forma de pago si es a crédito o efectivo	10
7	1							Si es a crédito revisar el Estado de cuenta del cliente	10
8	1							Autorizar compra por parte del cliente	5
9								Imprimir nota de pedido	10
10	1							Ingresar datos del cliente y código del catálogo de productos escogidos	10
11								Imprimir factura	5
12			1					Receptar factura emitida al cliente	5
13	1							Revisar y seleccionar productos de acuerdo a la factura recibida	30
14	1							Despachar productos según factura recibida	15
15				1				Cliente desea que el producto sea transportado	5
16	1							Realizar guía de remisión	5
17					1			Revisar factura, guía de remisión y productos a enviar para minimizar errores en tr	10
18			1					Receptar productos, factura y guía de remisión	10
19					1			Revisar productos, factura y guía de remisión-	5
20					1			Realizar transportación a destino final	30
21	1							Entregar productos, factura al cliente	10
22	1							Llenar hoja de observaciones transportación de mercadería	5
23				1				Regresar al lugar de inicio de transportación (Mario Rubio Cia. Ltda)	30
24	1							Entregar copia de factura firmada por el cliente a tesorería.	5
8	8	2	2	2	2	0			335

TIEMPOS TOTALES		Método Actual	
	No.	Tiempo	%
VAC VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	8	125	37,31%
VAE VALOR AGREGADO EMPRESA	8	110	32,84%
P PREPARACION	2	15	4,48%
E ESPERA	2	10	2,99%
M MOVIMIENTO	2	60	17,91%
I INSPECCION	2	15	4,48%
A ARCHIVO	0	0	0,00%
<b>T</b> TOTAL	24	335	100,00%
<b>TVA</b> TIEMPO DE VALOR AGREGADO	235		
<b>IVA</b> INDICE DE VALOR AGREGADO	70,15%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS: 0,70

\* TIEMPOS ESTIMADOS



MARIO RUBIO CIA. LTDA.

OFICINAS





### ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO: Ventas-Revisión Proformas

FECHA: 21/12/2009

PRODUCTO:

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Mn.)
1	1							Recibir solicitud de clientes (productos según su necesidad)	30
2	1							Revisar los precios de los productos requeridos según los códigos del sistema	120
3	1							Realizar cotización	60
4	1							Presentar al Gerente de Ventas para análisis	30
5			1					Aplica descuentos	15
6					1			Revisar el valor final de los productos	30
7	1							Imprimir propuesta al cliente y proforma	15
8	1							Se presenta la propuesta al cliente	20
9						1		Archivar proforma según secuencia numérica	30
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
	3	3	0	1	0	1	1		
<b>TIEMPOS TOTALES</b>									
<b>COMPOSICION DE ACTIVIDADES</b>									
VAC	VALOR AGREGADO	CLIENTE	(dispuesto a pagar)						
VAE	VALOR AGREGADO	EMPRESA							
P	PREPARACION								
E	ESPERA								
M	MOVIMIENTO								
I	INSPECCION								
A	ARCHIVO								
TT	TOTAL								
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO								
IWA	INDICE DE VALOR AGREGADO								

	No.	Tiempo	%	Método Actual
VAC	3	65	18.57%	
VAE	3	210	60.00%	
P	0	0	0.00%	
E	1	15	4.29%	
M	0	0	0.00%	
I	1	30	8.57%	
A	1	30	8.57%	
TT	9	350	100.00%	
TVA	275			
IWA	78.57%			

**TIEMPO TOTAL EN DIAS** 0,73  
**\* TIEMPOS ESTIMADOS**

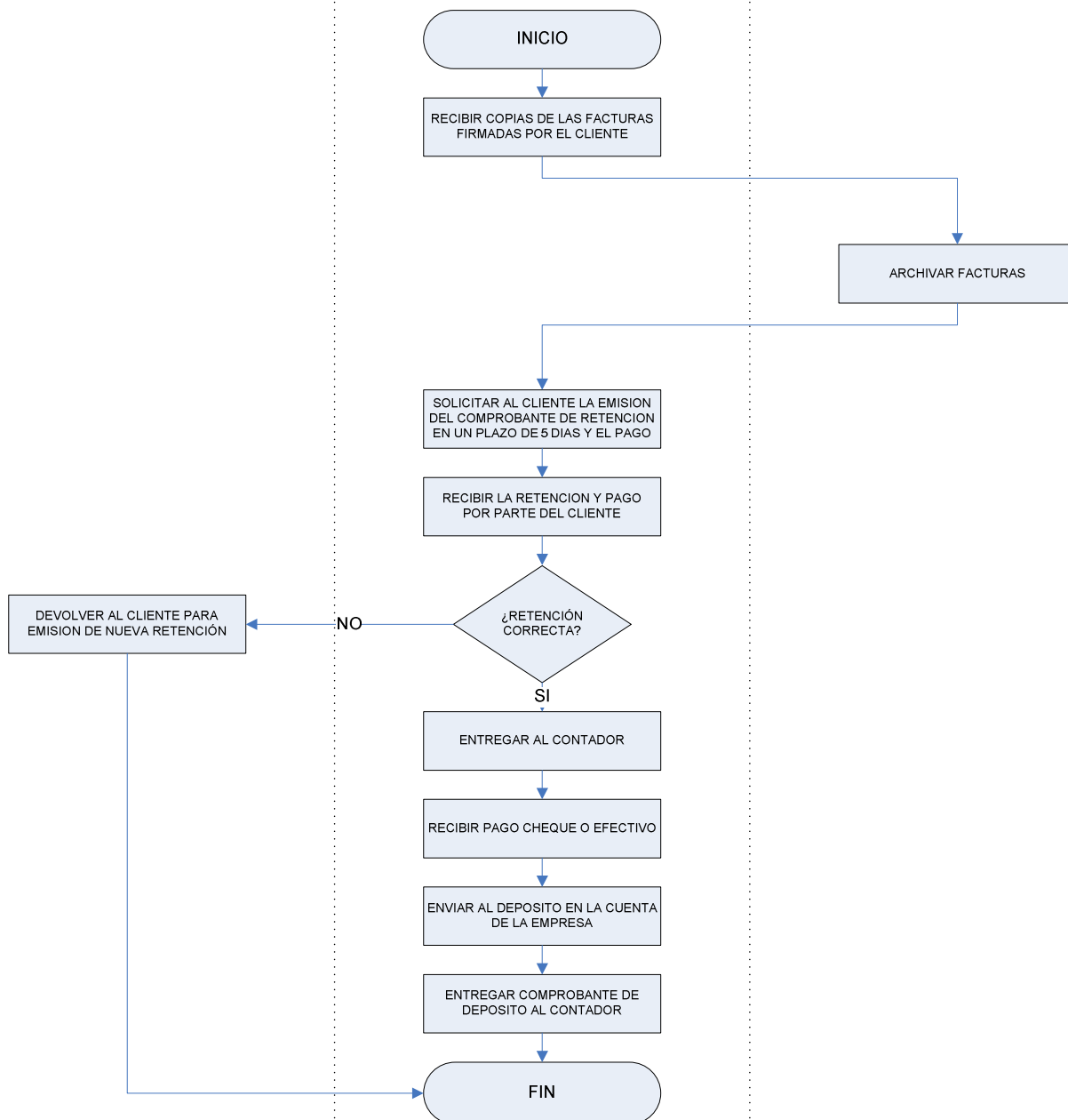



MARIO RUBIO CIA. LTDA.

CLIENTE

TESORERIA

VENTAS



		<b>ANALISIS DE VALOR</b>								
SUB PROCESO <u>Tesorería</u>		FECHA: <u>21/12/2009</u>								
PRODUCTO: _____										
No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Mn.)	
1		1						Recibir copias de las facturas firmadas por el cliente	20	
2						1		Archivar las facturas	15	
3		1						Solicitar al cliente la emisión del comprobante de retención en un plazo de cinco días y	30	
4		1						Recibir la retención y el pago por parte del cliente	30	
5				1				Revisar el comprobante de retención	10	
6			1					Si la retención no es correcta llamar al cliente para la emisión de una nueva	10	
7		1						Entregar al contador la retención	5	
8		1						Recibir el pago en cheque o efectivo	5	
9		1						Depositar el cheque en la cuenta de la empresa	10	
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
	0	6	1	0	0	1	1			
<b>TIEMPOS TOTALES</b>										
	COMPOSICION DE ACTIVIDADES									
								Método Actual		
								Tiempo		
								%		
VAC	VALOR AGREGADO	CLIENTE	(dispuesto a pagar)					No.	0	
VAE	VALOR AGREGADO	EMPRESA						Tiempo	100	
P	PREPARACION							%	74,07%	
E	ESPERA							No.	1	
M	MOVIMIENTO							Tiempo	10	
I	INSPECCION							%	7,41%	
A	ARCHIVO							No.	0	
T	TOTAL							Tiempo	0	
TT	TOTAL							%	0,00%	
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO							No.	1	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO							Tiempo	0	
								%	74,07%	
									<b>TIEMPO TOTAL EN DIAS</b>	
									0,28	
									<b>* TIEMPOS ESTIMADOS</b>	

**ANEXO D**

**WORKFLOW APLICADO AL PROCESO “VENTAS MOSTRADOR”**

