

**MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE VENTAS Y EN EL PROCESO DE
PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ESS LTDA**

JOHANNA CAROLINA RANGEL RESTREPO

**POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
INGENIERIA DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
MEDELLIN
2010**

**MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE VENTAS Y EN EL PROCESO DE
PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ESS LTDA.**

JOHANNA CAROLINA RANGEL RESTREPO.

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniera de productividad y calidad

Asesora temática

CLARA HILDA RAMÍREZ AGUDELO.

Administradora de empresas

Asesor metodológico

LUIS GUILLERMO GÓMEZ N.

Economista, especialista en investigación en las ciencias sociales.

**POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
INGENIERIA DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
MEDELLIN
2010**

**MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE VENTAS Y EN EL PROCESO DE
PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ESS LTDA**

Asesor Temático

Asesor Metodológico

Jurado

Medellín, noviembre 20 de 2010

A mis padres por su total apoyo durante este periodo de formación profesional, sin ellos no hubiese sido posible lograr culminar esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

Clara Hilda Ramírez, por sus valiosos aportes como asesora temática.

Luis Guillermo Gómez, como asesor metodológico, por su acompañamiento.

La empresa ESS LTDA y a todo su personal por el apoyo brindado durante este periodo de práctica profesional, en especial a Henry Cuartas Arístizabal y a Hugo Montoya Rodas líderes de los procesos de la empresa, quienes con sus aportes hicieron posible la realización de este proyecto.

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES DEL CENTRO DE PRÁCTICA	13
1.1 RESEÑA HISTÓRICA	13
1.2 MISIÓN	14
1.3 VISIÓN	14
1.4 OBJETO SOCIAL	14
1.5 PORTAFOLIO DE SERVICIOS	15
1.6 ORGANIGRAMA	16
2 .DIAGNÓSTICO	17
3 .NECESIDAD	18
3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	18
3.2 FORMULACIÓN DE LA NECESIDAD	18
4. OBJETIVOS	19
4.1 OBJETIVO GENERAL	19
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
5. MARCO TEÓRICO	20
5.1 ANTECEDENTES	27
6. METODOLOGIA	28

6.1 METODOLÓGIA DEL TRABAJO	28
6.2 INSTRUMENTOS O HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	28
6.3 TRATAMIENTO Y PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	29
7. MODELO PROPUESTO	30
8. CONCLUSIONES	31
9. SUGERENCIAS	32
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	

LISTA DE ANEXOS

Anexo A: D-01 GUIA PARA ELABORACION DE DOCUMENTOS [ANEXOS\D-01 GUIA PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS.pdf](#)

Anexo B: D-02 MAPA DE PROCESOS ESS LTDA [ANEXOS\D-02 MAPA DE PROCESOS ESS LTDA.pdf](#)

Anexo C: D-03 CADENA DE ABASTECIMIENTO [ANEXOS\D-03 CADENA DE ABASTECIMIENTO ESS LTDA.pdf](#)

Anexo D: D-04 PLATAFORMA ESTRATÉGICA ESS LTDA [ANEXOS\D-04 PLATAFORMA ESTRATÉGICA ESS LTDA.pdf](#)

Anexo E: D-05 ORGANIGRAMA [ANEXOS\D-05 ORGANIGRAMA.pdf](#)

Anexo F: D-06 FLUJO DE PROCESOS ESS. [ANEXOS\D-06 FLUJO DE PROCESOS.pdf](#)

Anexo G: D-07 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS [ANEXOS\D-07 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS.pdf](#)

Anexo H: D-08 PRECIOS SERVICIOS [ANEXOS\D-08 PRECIOS SERVICIOS.pdf](#)

Anexo J: D-09 PRESENTACION DE LA EMPRESA [ANEXOS\D-09 PRESENTACIÓN ESS LTDA.pdf](#)

Anexo K: D-10 MATRIZ DOFA ESS LTDA [ANEXOS\D-10 Matriz DOFA ESS Ltda.pdf](#)

Anexo L: D-11 FLUJO DE LA INFORMACIÓN [ANEXOS\D-11 FLUJO DE INFORMACION.pdf](#)

Anexo M: D-12 CARACTERIZACION PRODUCCIÓN [ANEXOS\D-12 CARACTERIZACION PRODUCCION.pdf](#)

Anexo N: D-13 FLUJOGRAMA PRODUCCIÓN [ANEXOS\D-13 FLUJOGRAMA PRODUCCION.pdf](#)

Anexo P: D-14 FLUJOGRAMA VENTAS [ANEXOS\D-14 FLUJOGRAMA VENTAS.pdf](#)

Anexo Q: D-15 CARACTERIZACIÓN VENTAS [ANEXOS\D-15 CARACTERIZACION VENTAS.pdf](#)

Anexo R: F-01 CONTROL DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS. [ANEXOS\F-01 CONTROL DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS.pdf](#)

Anexo S: F-02 INVENTARIO DE LAMINA [ANEXOS\F-02 INVENTARIO DE LAMINA.pdf](#)

Anexo T: F-03 LISTADO DE HERRAMIENTAS [ANEXOS\F-03 LISTADO DE HERRAMIENTAS.pdf](#)

Anexo U: F-04 REGISTRO DE PRODUCTO NO CONFORME [ANEXOS\F-04 REGISTRO DE PRODUCTO NO CONFORME.pdf](#)

Anexo V: F-05 TABLA DE CALIBRES [ANEXOS\F-05 TABLA DE CALIBRES.pdf](#)

Anexo W: F-06 FORMATO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN [ANEXOS\F-06 FORMATO ORDEN DE PRODUCCION.pdf](#)

Anexo X: P-01 MANEJO Y RECEPCION DE INFORMACIÓN [ANEXOS\P-01 MANEJO Y RECEPCION DE INFORMACION.pdf](#)

GLOSARIO

INFORMACIÓN: conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. Según otro punto de vista, la información es un fenómeno que proporciona significado o sentido a las cosas, e indica mediante códigos y conjuntos de datos, los modelos del pensamiento humano.

DOCUMENTACIÓN: documento o conjunto de documentos, preferentemente de carácter oficial, que sirven para la identificación personal o para documentar o acreditar algo.

PROCESO: conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

RESUMEN

El desarrollo del presente trabajo se fundamentó en apoyar el diseño de un sistema de información que permita lograr la integración del proceso de ventas y de producción de la empresa ESS LTDA.

Inicialmente se diseñó el mapa de procesos de la empresa con el fin de visualizar la interacción entre estos, y elaborar el flujograma de ventas y de producción.

Ya definidos los procesos y los flujogramas se pasa a la documentación de los procesos de ventas y de producción, con base a la norma NTC-ISO 9001:2008. Posteriormente se diseñan los indicadores que permitan generar acciones correctivas y de mejoramiento.

ABSTRACT

The development of this work was based on supporting the design of an information system that will ensure integration of the sales process and production company ESS LTDA.

Initially designed the map of business processes in order to visualize the interaction between these, and develop the flow chart of sales and production.

And defined the processes and flow charts documentation is passed to the sales process and production, based on the NTC-ISO 9001:2008. Later indicators are designed to generate corrective action and improvement.

INTRODUCCIÓN

El llevar a cabo la administración de una empresa desde sus inicios, es una tarea importante para su buen funcionamiento y desarrollo, ya que esta será el cimiento de una posible gran organización en un futuro, siempre y cuando las actividades que se realicen ofrezcan una visión y fortalezas necesarias para lograrlo. Unas de las herramientas con mayor potencial para lograr obtener fuertes bases para una empresa, es su información y su adecuado manejo.

Uno de los grandes inconvenientes en las empresas, se presenta cuando las personas hacen las cosas de distinta manera sin seguir una práctica normalizada, consecuencia de ello son los resultados obtenidos, totalmente distintos de una persona a otra o de un departamento a otro.

La documentación de procesos es el soporte de un sistema de información empresarial, ya que en ella se plasman no solo las formas de operación de la organización sino toda la información que permita mejorar los procesos.

El presente trabajo apoya el diseño de un sistema de información en la empresa ESS LTDA que permita una integración entre los procesos de ventas y de producción con el fin de optimizarlos, y diseñar indicadores de gestión que evidencien acciones correctivas y de mejora.

1. GENERALIDADES DEL CENTRO DE PRÁCTICA

ESS LTDA, ubicada en el municipio de la estrella a solo 5 Km al sur de la ciudad de Medellín, es una empresa antioqueña prestadora de servicios especializada en la manufactura de piezas, partes y productos metalmecánicos. Brinda los servicios de: diseño de productos, corte, punzonado y doblaje.

Adicionalmente a estos, cuenta con soldaduras: MIG, TIG y arco eléctrico; mecanizado de piezas sólidas, acabados, pintura, ensamble final, embalaje y transporte de estas piezas. Todo bajo la orientación, supervisión y verificación de su departamento técnico, con el fin de dar cumplimiento a las especificaciones de sus los clientes.

ESS LTDA, destaca entre sus valores fundamentales EL SERVICIO AL CLIENTE, entendiendo este, como la capacidad de brindar una solución integral a cada una de las necesidades del cliente.

El objetivo de ESS LTDA es suministrar piezas, partes y productos metálicos con alto nivel de precisión, con acabados finales y en cortos tiempos de entrega.

1.1 RESEÑA HISTÓRICA

ESS LTDA es una empresa que fue fundada en el año 2008, en el municipio de La Estrella, Antioquia. Se dedica a la prestación de servicios metalmecánicos, en la industria del acero; para ello cuenta con tecnologías CNC que le permiten diseñar y desarrollar productos a la medida de sus clientes.

1.2 MISIÓN

Satisfacer las necesidades y requerimientos de nuestros clientes oportunamente, apoyados en tecnología moderna, para prestarles y garantizarles un excelente servicio en la fabricación de productos metalmecánicos.

1.3 VISIÓN

Para el 2012 lograr ser reconocidos en el área metalmecánica como una empresa que ayude al desarrollo del sector industrial de la región y del país, brindando apoyo tecnológico a nuestros clientes, para la fabricación de piezas metálicas de óptima calidad y precisión.

IncurSIONAR en la industria con productos propios de la compañía que ayuden a su crecimiento y desarrollo.

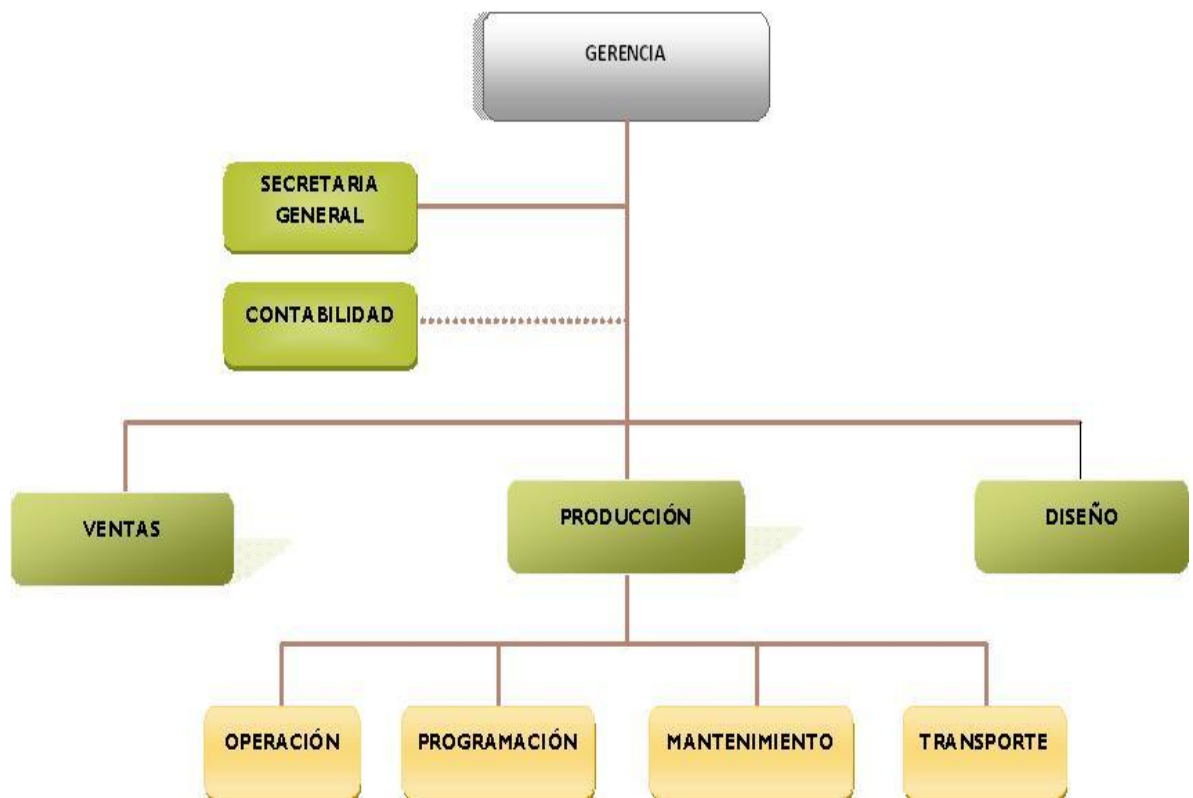
1.4 OBJETO SOCIAL

La compañía tiene por objeto social: diseño, producción y comercialización de productos y servicios metalmecánicos, exportación de sus productos e importación de materias primas, además compra y venta de materias primas. En el desarrollo y cumplimiento de tal objeto puede hacer en su propio nombre o por cuenta de terceros o con participación de ellos, toda clase de operaciones comercial, sobre bienes muebles o inmuebles y construir cualquier clase de de gravamen, celebrar contratos con personas naturales o jurídicas, efectuar operaciones de préstamos, cambio, descuento, cuentas corrientes, dar o recibir garantías y endosar, adquirir y negociar títulos valores.

1.5 PORTAFOLIO DE SERVICIOS

- **SERVICIO DE PUNZONADO:** el punzonado es una operación mecánica con la cual mediante herramientas especiales aptas para el corte se consigue separar una parte metálica de otra obteniéndose una figura determinada.
- **SERVICIO DE CORTE POR PLASMA:** en el corte por plasma se establece un arco eléctrico ionizándose el gas circundante, como ocurre en el proceso de soldeo TIG, pero el plasma obtenido se estrangula haciéndolo pasar por una tobera de pequeño diámetro, de forma que el plasma se mueve a velocidades muy grandes, obteniéndose un chorro de plasma a alta temperatura, del orden de los 20000° C, y gran velocidad, capaz de fundir el metal a cortar y retirar las escorias y los óxidos formados.
- **SERVICIO DE DOBLEZ:** se utiliza tecnología CNC (control numérico computarizado) para procesos de doblez de láminas metálicas (hierro, acero inoxidable y aluminio).

1.6 ORGANIGRAMA



2 .DIAGNÓSTICO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - La empresa cuenta con tecnología moderna. - Personal altamente capacitado. - Lealtad del cliente. - Cuenta con los recursos e infraestructura necesarios para ofrecer servicios de alta calidad. - Posibilidad de fabricar lotes más pequeños que la competencia y hacer entregas de menor valor. - Flexibilidad en la prestación de los servicios de acuerdo a las necesidades del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se tienen indicadores de gestión establecidos. - No existe documentación de procesos. - Se carece de un sistema de información para el manejo de la información de los clientes. - No están definidas las estrategias de crecimiento de la empresa. - No siempre se tiene disponibilidad inmediata por parte de los proveedores. - Sensibilidad al precio de las materias primas e insumos. - Falta de inversión en investigación y desarrollo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Debido a que en el sector metalmecánico muchas empresas carecen de tecnología moderna, la empresa tiene la oportunidad de atender las necesidades de aquellos clientes insatisfechos, prestándoles servicios de mejor calidad, a menores costos y tiempos de entrega. - Integración con otras empresas del sector, para llegar a más clientes y ganar más reconocimiento dentro del mercado. - La tecnología moderna con la que cuenta la empresa, es una buena oportunidad para ayudarlo a competir en el sector. - Fortalecer el abastecimiento del mercado nacional y el acceso a nuevos nichos de mercado a nivel internacional. - Innovar los procesos actuales soportados en las nuevas tecnologías CNC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Competencia: Incurción de nuevas empresas con tecnología de punta. - Cambios en la situación económica y social del país, que pueden afectar la disponibilidad y costos de la materia prima.

3 .NECESIDAD

3.1JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La empresa ESS LTDA carece de un sistema de gestión de calidad documentado y previamente organizado que ayude a mejorar los procesos y la satisfacción de sus clientes.

Cuando inició la empresa, era muy fácil de controlar sin contar con un sistema para ello, sin embargo el último año ha presentado un crecimiento bastante significativo; ha aumentado su número de clientes, su reconocimiento, sus ingresos, su personal, entre otros; lo cual ha evidenciado la necesidad de que haya una integración entre los procesos que se llevan a cabo dentro de ella.

Se considera, que este es el momento más adecuado para establecer este sistema, debido a que actualmente se está presentando su mayor crecimiento, y de lo que se haga hoy, depende en gran medida el futuro de la empresa.

3.2 FORMULACIÓN DE LA NECESIDAD

- Un mapa de procesos en ESS LTDA ayuda a evidenciar la interacción y el flujo de la información entre estos.
- Un sistema de información documentado contribuye al mejoramiento de los procesos en la empresa ESS LTDA.
- El seguimiento a los procesos mediante indicadores ayuda a detectar acciones correctivas y preventivas para el mejoramiento de los procesos.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Apoyar el diseño de un sistema de información que permita lograr la integración del proceso de ventas y de producción, con el fin de optimizar su desarrollo.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar el mapa de procesos de la empresa, con el fin de visualizar la interacción entre estos.
- Elaborar el flujograma de información de los procesos de ventas y producción.
- Documentar el proceso de ventas y producción de la empresa ESS LTDA, con base en la norma NTC-ISO 9001:2008.
- Diseñar indicadores para el seguimiento a los procesos, con el fin de generar acciones correctivas y de mejoramiento en ellos.

5. MARCO TEÓRICO

Los sistemas de información (SI) han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implantación logra ventajas competitivas.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico.

Además, es una herramienta necesaria para el flujo de la información en una empresa, es una fuente de información para tomarse como apoyo para la llevar a cabo la dirección de la misma y proporciona los conocimientos básicos para la realización de las actividades de cualquier departamento.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas:

- Entrada de información: proceso en el cual el sistema toma los datos que requiere para procesar la información, por medio de estaciones de trabajo, teclado, diskettes, cintas magnéticas, código de barras, etc.
- Almacenamiento de información: es una de las actividades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior.
- Procesamiento de la información: esta característica de los sistemas permite la transformación de los datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general en un año base.
- Salida de información: es la capacidad de un SI para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de

salida son las impresoras, graficadores, cintas magnéticas, diskettes, la voz, etc.

Uno de los aspectos claves dentro de un sistema de información son los procesos, ya que son estos quienes retroalimentan el sistema y se integran en este. Un proceso según ISO9000: 2008 conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

En todo proceso se distingue una serie de elementos o componentes fundamentales. No hay proceso que no cuente con alguno de estos elementos. Lo que si puede ocurrir que existan procesos en los cuales sus elementos no han sido identificados correctamente.

- Entradas.
- Subprocesos, operaciones o tareas
- Salidas, resultados o productos
- Clientes (internos, externos)
- Sistema de monitoreo, control y evaluación
- Responsable del proceso

Los procesos no son actividades aisladas dentro de los sistemas organizativos, sino que están interrelacionados e interactúan; comúnmente, las salidas o resultados de un proceso constituyen las entradas para uno o varios procesos que se desarrollan en la organización. Una herramienta muy útil para analizarlos es un mapa de procesos que no es más que una representación grafica que incluye una serie de procesos, distribuidos en: estratégicos, tácticos, operacionales; que tiene como entrada los requerimientos del cliente y como salida su satisfacción.

Al momento de diseñar un mapa de procesos se debe tratar de realizar una representación sencilla que ofrezca una visión general y sirva de punto de partida para desplegar cada proceso con su diagrama de flujo, relacionando cada subproceso con los procesos que afectan, creando representaciones que incluyan entradas, salidas, indicadores, etc.

Un diagrama de flujo es una representación grafica de forma ordenada y secuencial de todas las actividades que constituyen un proceso. En él deben

aparecer todas las actividades que lo integran, bien sea de manera individual o agrupadas en subprocesos, de tal manera que no quede ninguna fuera del mismo. El tamaño de cada proceso debe ser tal que permita encontrar un responsable para cada uno de ellos.

El procedimiento para su elaboración es enumerar los procesos, y a partir de ahí, los subprocesos siempre de forma correlativa y comenzando y comenzando los subprocesos por el número del proceso en que se integran.

Cada proceso se define mediante:

- Una identificación con un nombre que lo exprese con claridad y la fecha, así como su responsable.
- La misión u objeto del proceso.
- La definición de los productos o servicios a los que afecta.
- El inicio y fin del proceso.
- La representación gráfica del proceso
- La documentación necesaria.

Para hacer comprensibles los diagramas a todas las personas, los símbolos se someten a una normalización; es decir, se hicieron símbolos casi universales, ya que, en un principio cada usuario podría tener sus propios símbolos para representar sus procesos en forma de Diagrama de flujo. Esto trajo como consecuencia que sólo aquel que conocía sus símbolos, los podía interpretar. La simbología utilizada para la elaboración de diagramas de flujo es variable y debe ajustarse a un patrón definido previamente.

En teoría, no es necesario usar un tipo especial de símbolos para crear un diagrama de flujo, pero existen algunos ampliamente utilizados por lo que es adecuado conocerlos y utilizarlos, ampliando así las posibilidades de crear un diagrama más claro y comprensible para crear un proceso lógico y con opciones

múltiples adecuadas. Se utilizan los símbolos indicados a continuación, estandarizados según la norma ISO 5807:

- Flecha: Indica el sentido y trayectoria del proceso de información o tarea.
- Rectángulo: Se usa para representar un evento o proceso determinado. Éste es controlado dentro del diagrama de flujo en que se encuentra. Es el símbolo más comúnmente utilizado. Se usa para representar un evento que ocurre de forma automática y del cual generalmente se sigue una secuencia determinada.
- Rombo: Se utiliza para representar una condición. Normalmente el flujo de información entra por arriba y sale por un lado si la condición se cumple o sale por el lado opuesto si la condición no se cumple, el rombo además especifica que hay una bifurcación.
- Círculo: Representa un punto de conexión entre procesos. Se utiliza cuando es necesario dividir un diagrama de flujo en varias partes, por ejemplo por razones de espacio o simplicidad. Una referencia debe darse dentro para distinguirlo de otros. La mayoría de las veces se utilizan números en los mismos.

Para lograr los resultados esperados en relación al análisis y descripción de los procesos, es preciso documentarlos, la documentación proporciona una comunicación del propósito y consistencia de la acción, por lo tanto un proceso debidamente documentado asegura la calidad del producto y/o servicio, la provisión de la formación apropiada, asegura la repetitividad y la trazabilidad, provee además de evidencias objetivas y mediante estas se puede evaluar la eficacia del proceso.

“La documentación de procesos es un método estructurado que utiliza un preciso manual para comprender el contexto y los detalles de los procesos. Siempre que un proceso vaya a ser rediseñado o mejorado, su documentación es esencial como punto de partida. Por lo general, en las organizaciones los procesos no están identificados y, por consiguiente, no se documentan ni se delimitan. Los procesos fluyen a través de distintos departamentos y puestos de la organización, que no suelen percibirlos en su totalidad como conjuntos diferenciados y, en muchos casos, interrelacionados.”¹

Frecuentemente los sistemas (conjuntos de procesos y subprocesos integrados) son difíciles de comprender, amplios, complejos y confusos; con múltiples puntos de contacto entre sí y con un buen número de áreas de conocimiento. Una buena documentación de los procesos puede dar la oportunidad de organizar y actualizar la información sobre un sistema. La idea con la documentación de procesos es hacer una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.

Cuando un proceso es documentado, 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 mostrarse claramente, dando la oportunidad para las acciones de mejora.

Estructura de la documentación de procesos:

Para una buena gestión de procesos es necesario tener una estandarización y formalización del proceso, de modo que en toda la organización sepan manipular la información. Los siguientes elementos son necesarios para una estructura de documentación.

- **Breve descripción del proceso:** se realiza una breve explicación de lo que se pretende en el proceso.
- **Responsable:** es la Persona con el suficiente poder para colaborarle a todos los participantes en el proceso (con recursos, consejos y toma de decisiones). Por lo general es la persona que más sabe del Proceso.
- **Objetivo y Alcance:** es lo que se pretende con el proceso, por lo general es medible, cuantificable, alcanzable y con límites bien definidos.
- **Clientes (del proceso) y sus Requisitos:** son todas las partes interesadas en los resultados del proceso, ya sean otros procesos, personas o sistemas. (“Destinatario de un producto provisto por el proveedor.”²)
- **Proveedores (del proceso) y sus Requisitos:** son todas las salidas de otros procesos o personas o sistemas, que son necesarias para comenzar con el proceso. (“Organismo que provee un producto a un cliente.”³)
- **Descripción detallada del proceso:** es una descripción más a fondo que la inicial, donde no se puede dejar de contar ni un solo detalle de la realización del proceso.

· **Criterios de Aceptación:** son todos los criterios que determinan si las salidas del proceso cumplen con los objetivos planteados anteriormente.

· **Áreas que intervienen:** son todas las áreas de la organización por donde pasa el proceso en sus diferentes etapas.

· **Indicadores de gestión:** son la herramienta fundamental para la evaluación, se refieren a formulaciones (a veces matemáticas) con los que se busca reflejar una situación determinada. Un indicador aislado, obtenido una sola vez, puede ser de poca utilidad; en cambio cuando se analizan los resultados a través de variables de tiempo, persona y lugar, se observan las tendencias que el mismo puede mostrar con el transcurrir del tiempo, y si se analizan, de manera integral, con otros indicadores, se convierten en poderosas herramientas de gerencia, pues permiten mantener un diagnóstico permanentemente actualizado de la situación, tomar decisiones y verificar si éstas fueron o no acertadas. Algunos de ellos pueden ser indicadores de estructura, de proceso o ejecución o de impacto.

· **Glosario o definición de términos:** es un campo en forma de diccionario, donde se pretende aclarar palabras técnicas o raras, escribiéndolas de una manera sencilla con un lenguaje común.

· **Documentos y/o plantillas relacionadas:** son todos aquellos Procedimientos, Actividades, formatos, relacionados con el proceso

· **Diagramas de flujo:** es una representación gráfica de los pasos de un proceso, que se realiza para entenderlo mejor.

· **Normas y políticas para el proceso:** una norma por lo general es una regla sobre la manera como se debe hacer o está establecido que se haga cierta actividad y una política son los principios que sirven de guía y dirigen los esfuerzos de una organización para alcanzar sus objetivos.

Todas las actividades de un proceso pueden medirse con parámetros que enfocados a la toma de decisiones son señales para monitorear la gestión, así se asegura que las actividades vayan en el sentido correcto y permiten evaluar los resultados de un proceso frente a sus objetivos, metas y responsabilidades. Estas señales son conocidas como indicadores de gestión.

Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.

“Cuando puedes medir aquello de lo que estás hablando y expresarlo en números, puede decirse que sabes algo acerca de ello, pero, cuando no puedes medirlo, cuando no puedes expresarlo en números, tu conocimiento es muy deficiente y poco satisfactorio”⁴

Los indicadores de gestión en la empresa, deben cumplir con las siguientes características:

- *Ser medibles*: es decir, que lo que se desea medir se pueda medir, ya sea en términos del grado o frecuencia de la cantidad. Por ejemplo, el número de muebles hechos por operario en un período de tiempo.
- *Tener significado*: El medidor o indicador debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan y participan en el proceso, es decir, el indicador debe tener una breve descripción sobre qué es y que pretende medir.
- *Poderse controlar*: el indicador debe poderse controlar por parte del equipo de trabajo responsable del proceso.

Teniendo en cuenta estas características, se determinan los indicadores que van a ser analizados, que pueden ser de de efectividad o de eficiencia. Así, si una empresa está orientada hacia los procesos, un indicador puede ser el proceso o los resultados.

¹ *Metodología para la Elaboración de Proyectos de Ingeniería, de la universidad de Cataluña España*

² *ISO8402*

³ *ISO8402*

⁴ *Lord Kelvin*

5.1 ANTECEDENTES

Debido a que la empresa se encuentra en un proceso de consolidación y organización interna, por el poco tiempo que lleva en el mercado, no se había iniciado con un proceso de documentación y organización de los procesos.

Con base en la descripción de los principales procesos de la empresa por parte del gerente general, el señor Henry Cuartas y el director de producción el señor Hugo Montoya es que se procederá a realizar la documentación de los principales procesos de la compañía con base en la norma ISO 9001:2001.

Los procesos que se determinaron más relevantes y que pueden describir todo el flujo de información de la empresa son:

- Ventas
- Compras
- Producción

Además se implementarán indicadores de gestión con el fin de determinar opciones de mejoras en los procesos de la empresa.

Para esto se utilizarán dos herramientas de análisis y diagnóstico como lo son: diagramas de flujo y matriz DOFA.

6. METODOLOGÍA

6.1 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para el desarrollo del presente trabajo de grado se llevó a cabo una identificación de la necesidad de la empresa y se fijaron unos objetivos para el mejoramiento de los procesos de ventas y de producción. Se utilizó una metodología deductiva en la que se partió de datos generales para así llegar a una conclusión particular.

Se fijó un cronograma de actividades a desarrollar para la recolección de la información. Esto se hizo a través de un método de investigación descriptiva, en donde los datos fueron suministrados por parte de los líderes de cada proceso, y en algunos casos a través de observación.

6.2 INSTRUMENTOS O HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Fuentes primarias: para el levantamiento de la información necesaria para analizar los procesos de la empresa, se llevaron a cabo entrevistas al personal de la empresa y guías de observación.

Fuentes secundarias: los aportes de los asesores metodológico y temático, fueron claves para el desarrollo del presente trabajo. Ellos suministraron la información requerida, que en algunos casos no pudo ser recolectada en la empresa.

También sirvió como fuente secundaria de información la investigación en internet, la norma ISO 9000:2008 en la cual se basó para la documentación, y en algunos libros relacionados con la temática.

6.3 TRATAMIENTO Y PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para lograr los objetivos planteados en el presente trabajo, inicialmente se elaboró el flujo de información de los procesos de la empresa (ver Anexo L) con el cual se diseñó el mapa de procesos (ver Anexo B) y se procedió a elaborar un flujograma general de los procesos de la empresa (ver Anexo F). Definido el flujo de la información se prosiguió a realizar un procedimiento para el manejo de esta dentro de la empresa (ver anexo W).

Luego se inició la documentación de los procesos de ventas y de producción partiendo de la elaboración del flujograma de producción (ver Anexo N) y de ventas (ver Anexo P), lo cual sirvió de base para la caracterización de estos (ver Anexos M y Q).

Se elaboraron otros documentos relacionados con estos procesos como lo son:

- D-07 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS (ver Anexo G)
- D-08 PRECIOS SERVICIOS (ver Anexo H)
- F-01 CONTROL DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS (ver Anexo R)
- F-02 INVENTARIO DE LAMINA (ver Anexo S)
- F-03 LISTADO DE HERRAMIENTAS (ver Anexo T)
- F-04 REGISTRO DE PRODUCTO NO CONFORME (ver Anexo U)
- F-05 TABLA DE CALIBRES (ver Anexo V)
- F-06 FORMATO ORDEN DE PRODUCCIÓN (ver ANEXO W)

7. MODELO PROPUESTO

Inicialmente se llevó a cabo un diagnóstico de la empresa a través de una matriz DOFA en la cual se analizaron aspectos internos y externos que afectaban su desempeño (ver anexo K).

Luego se inició el planteamiento y desarrollo del modelo propuesto el cual se centró en los procesos de ventas y de producción. Para ello se diseñaron formatos para el control y registro de las actividades que se realizan en estos procesos (ver anexos H, N, P, Q, R, S, T, U, V, W).

Se elaboró una guía para la elaboración de documentos (ver anexo A) que sirvió de base para la redacción de un procedimiento para el manejo de la información (ver anexo W).

Luego de esto se construyó un flujograma de procesos de la empresa ESS LTDA (anexo F), un flujograma de producción (ver anexo N) y un flujograma de ventas (ver anexo P).

Se caracterizaron los procesos de producción (ver anexo M) y de ventas (ver anexo Q) en donde se obtuvo una visión general de estos procesos y de los factores que hacen parte de ellos.

Adicionalmente a los relacionados directamente con los objetivos propuestos, se elaboraron otros documentos que contribuyeron a una mayor organización de la empresa como lo fueron: la plataforma estratégica de la empresa (ver anexo D), gráfico de su cadena de abastecimiento (ver anexo C), organigrama (ver anexo E) y una presentación ejecutiva de la empresa (ver anexo J).

8. CONCLUSIONES

- Un mapa de procesos ayuda a visualizar la interacción entre los procesos de una empresa y su flujo para determinar cuáles de estos son claves.
- El flujo de la información es importante, ya que a través de este se representa la secuencia de actividades que se realizan en un proceso.
- Los flujogramas son de gran importancia para toda empresa, ya que brindan elementos para la representación de procedimientos y procesos de una empresa y ayudan a su análisis.
- La documentación de procesos se convierte en un soporte para el sistema de información de una empresa, con esta se realiza una descripción lo más exacta posible del sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.
- Los indicadores permiten tener un control adecuado sobre los procesos de una empresa y medir su desempeño, además a través de la implementación de estos se pueden generar acciones correctivas y de mejoramiento.

9. SUGERENCIAS

- Es importante para ESS LTDA y para su futuro crecimiento que continúe la documentación de los demás procesos que hacen parte de su sistema de información.
- Continuar con la aplicación de los indicadores periódicamente para el seguimiento a los procesos, con el fin de llevar a cabo un seguimiento de estos.
- Socializar más en el diseño de los procedimientos de los procesos de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- MÚNERA VÁSQUEZ, Francisco Nahum, PÉREZ VILLA, Pastor Emilio. Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad. Bogotá. Universidad Cooperativa de Colombia 2007. 1ª Edición.
- ALARCÓN GONZÁLEZ, Juan Ángel. Reingeniería de procesos empresariales: teoría y práctica de la reingeniería. Madrid, España. 1997. 1ª Edición.
- Disponible en internet:
Universidad EAFIT. Obtenido en internet el 19 de agosto de 2010. Hora: 11:00 am
<http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/PROYECTO/P658.022T629/capitulo5.pdf>
- SALGUEIRO, Amado. Indicadores de gestión y cuadro de mando. Madrid, España. 2001. 1ª Edición.
- BENJAMIN, Franklyn Enrique. Auditoría administrativa: gestión estratégica del cambio
- OBREGON, Sánchez, Carolina (2005) ¿Cómo medir la Gestión Empresarial? Revista M&M. No. 49. Colombia. http://www.revista-mm.com/rev49/administracion_A.pdf
- MONDRAGON, Angélica. Revista inegi revista de información y análisis número 19,2002.
<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/economicas/indicadores.pdf>
- Disponible en internet:
Revista Betsime. Obtenido en internet el 19/09/2010. Hora: 2:00 pm
http://www.betsime.disaic.cu/secciones/tec_so_04.htm
- Rincón Bermúdez, Rafael David. “Los indicadores de Gestión Organizacional”. Artículo, Una Guía para su definición.