

**MEJORA Y ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS DE LA  
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P., SOPORTADO EN EL SISTEMA  
DE INFORMACIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Y LOS REQUISITOS  
DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000**

**LAURA CRISTINA AMAYA RUEDA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2004**

**MEJORA Y ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS DE LA  
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P., SOPORTADO EN EL SISTEMA  
DE INFORMACIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Y LOS REQUISITOS  
DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000**

**LAURA CRISTINA AMAYA RUEDA**

**Libro del proyecto de grado para optar el título  
de Ingeniera Industrial**

**Director  
JORGE ELIÉCER FIGUEROA  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2004**

## **DEDICATORIA**

A mi padre cestial, DIOS  
A mis padres, José Joaquín y Maria Ligia  
A mis hermanos y sobrinito

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos:

Al Doctor José Vicente Villamizar, Gerente General de la Electrificadora de Santander S.A, por darme la oportunidad de realizar la práctica profesional en la empresa.

A la Ingeniera María Fabiola Idárraga, Jefe del Departamento de Planeamiento Corporativo de la Electrificadora de Santander S.A, por su colaboración para el desarrollo de éste proyecto.

Al ingeniero Diógenes Pardo, Interventor del proyecto del Sistema de Información de Recursos Físicos de la Electrificadora de Santander y al Doctor Hernán Porras, asesor externo del proyecto, por su valiosa orientación en mi trabajo y por compartir sus experiencias y conocimientos.

A la ingeniera Sandra Vargas, asesora externa del proyecto, por su apoyo incondicional y orientación en mi trabajo.

Al ingeniero Jorge Eliécer Figueroa, director de proyectos de la escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, director del proyecto, por su sincera y desinteresada ayuda para la elaboración y culminación de éste proyecto

Al Ingeniero Isidro Ruiz y la Ingeniera Yoly Mireya Pedraza, compañeros de trabajo de la Electrificadora de Santander S.A. ESP., por su apoyo permanente e incondicional en la elaboración de este trabajo.

A mis profesores de la Universidad, por trasmitirme sus conocimientos y orientarme en mi formación profesional.

## ABSTRAC

### TITLE:

IMPROVEMENT AND STANDARDIZATION OF THE PURCHASE PROCESS OF THE SANTANDER ELECTRIFICADORA S.A. E.S.P. SUPPORTED IN THE INFORMATION SYSTEM OF PHYSICAL RESOURCES AND REQUIREMENTS OR THE NTC ISO 9001:2000 NORM. ♦

### AUTOR:

Laura Cristina Amaya Rueda♦♦

### KEY WORDS:

Quality Management System, Improvement Requirements, NTC ISO 9001:2000 Documentation, Purchase Process, Information System Of Physical Resources.

### DESCRIPTION:

This work of degree is focused on redesign the purchase process, improved under the requirements of the NTC ISO 9001:2000 norm and the requirements of the Information System of Physical Resources that enterprise is implementing.

The improvement and standardization of the purchase process is a fundamental support for the ESSA S.A. E.S.P., since facilitates the development of the purchase activities and guarantees a major efficiency on service integrating all areas in the enterprise. in the same way it is a documental support to the quality management.

The work developed in the enterprise began with the analysis of the recent process and due to the requirements of the systems that support it. this permitted us make an improved proposal of it. the procedures of the subprocess, purchases and inventories that conform the purchase process were documented establishing management indicators and developing an auditorship of sufficiency for proving the execution according to the requirements of the quality norm.

---

♦ Degree Work

♦♦ Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas  
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales  
Director: María Fabiola Idárraga

## RESUMEN

### TITULO:

MEJORA Y ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS DE LA ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P., SOPORTADO EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Y LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000\*.

### AUTORA:

Laura Cristina Amaya Rueda\*\*

### PALABRAS CLAVES:

Sistema de Gestión de la Calidad, Mejora, Requisitos, NTC ISO 9001:2000, Documentación, Procesos de Compras, Sistema de Información de Recursos Físicos.

### DESCRIPCIÓN:

El presente trabajo de grado se enfoca en el rediseño del proceso de compras, mejorado bajo los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000 y los requerimientos del Sistema de Información de Recursos Físicos que la empresa esta implementando.

La mejora y estandarización del proceso de compras es un soporte fundamental para la ESSA S.A. ESP, ya que facilita el desarrollo de las actividades de compras y garantiza mayor eficiencia y excelencia en el servicio prestado, integrando todas las áreas de la empresa. De igual forma, es un soporte documental para el Sistema de Gestión de la Calidad.

El trabajo desarrollado en la empresa, partió del análisis del proceso actual y de los requerimientos de los sistemas que lo soportan; lo cual permitió realizar una propuesta mejorada del mismo. Se documentaron los procedimientos del subproceso compras e inventarios que conforman el proceso de compras, estableciendo indicadores de gestión y desarrollando una auditoria de suficiencia para demostrar el cumplimiento con respecto a los requisitos de la norma de calidad.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas  
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales  
Director: María Fabiola Idárraga

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	2
1. OBJETIVOS	3
1.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
2. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	4
2.1 RAZÓN SOCIAL	4
2.2 NIT	4
2.3 TIPO DE EMPRESA	4
2.4 OBJETO SOCIAL	4
2.5 HISTORIA DE LA EMPRESA	5
2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
2.7 MISIÓN Y VISIÓN	7
2.8 PRINCIPIOS	7
2.9 VALORES CORPORATIVOS	7
2.10 PORTAFOLIO DE SERVICIOS	8
2.11 LOCALIZACIÓN	8
2.12 NEGOCIOS	9
2.12.1 Generación	9
2.12.2 Transmisión y Distribución	9
2.12.3 Comercialización	10

3.	MARCO TEORICO	11
3.1	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	11
3.1.1	Enfoque de la Norma NTC ISO 9001:2000	11
3.1.2	Principios del Sistema de Gestión de la Calidad	11
3.1.3	Importancia y Beneficios de Implementar un Sistema de Gestión de la Calidad	12
3.1.4	Etapas de la implementación	13
3.2	PROCESOS	14
3.2.1	Definición de Proceso	14
3.2.2	Importancia de los Procesos dentro de la organización	14
3.2.3	Documentación de Procesos	15
3.2.4	Mejoramiento	16
4.	UNIDAD DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	18
4.1	DEPARTAMENTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS	18
4.1.1	Misión	18
4.1.2	Visión	18
4.1.3	Principios	18
4.1.4	Estructura Organizacional	19
4.1.5	Manual de Responsabilidades	19
4.2	DEPARTAMENTO DE ALMACÉN	20
4.2.1	Misión	20
4.2.2	Visión.	20
4.2.3	Principios	20
4.2.4	Estructura Organizacional	21
4.2.5	Manual de Responsabilidades	21
4.2.6	Planta Física	22

5.	MEJORA DEL PROCESO DE COMPRAS	23
5.1	ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMPRAS	23
5.1.1	Diagnóstico del Proceso	23
5.1.2	Plan de Trabajo	24
5.2	DISEÑO DEL PROCESO DE COMPRAS	24
5.2.1	Definición del Grupo de Trabajo del SIRF	24
5.2.2	Conocimiento del Proceso actual de Compras	26
5.2.2.1	Subproceso Actual de Compras	28
5.2.2.2	Subproceso Actual de Almacén	28
5.2.3	Análisis Crítico de los Procedimientos del Proceso de Compras	29
5.2.4	Definición del Proceso de Compras Mejorado	31
5.2.4.1	Subproceso Mejorado de Compras	33
5.2.4.2	Subproceso Mejorado de Almacén	36
5.3	VERIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL PROCESO DE COMPRAS-SIRF	42
5.3.1	Ajustes y Cambios al Diseño	42
5.3.2	SIRF Vs. Procedimientos	43
6.	ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS	67
6.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	67
6.2	ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS	68
6.2.1	SubProceso de Compras	69
6.2.2	SubProceso de Almacén	70
6.2.3	Definición de Roles	72
6.3	MEDICIÓN DEL PROCESO	74
6.4	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA UNIDAD DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	75

7.	BENEFICIOS E IMPACTOS DE LA MEJORA DEL PROCESO	76
8.	AUDITORÍA DE SUFICIENCIA	78
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
9.1	ANALISIS DE RESULTADOS	83
9.1.1	Cumplimiento de Objetivos	83
9.1.2	Aportes	84
9.1.3	Conclusiones	84
9.1.4	Recomendaciones	85
9.1.5	Impactos	85
9.1.5.1	Impacto en la empresa	85
9.1.5.2	Impacto social	85
9.2	TRABAJO FUTURO	85
10	MARCO CONCEPTUAL	86
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1	INFORME DE AUDITORÍA	78
TABLA 2.	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	83

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	6
FIGURA 2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEPARTAMENTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS	19
FIGURA 3.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEPARTAMENTO DE ALMACEN	21
FIGURA 4.	PLANO DEL DEPARTAMENTO DE ALMACEN	22
FIGURA 5.	PANTALLAS DEL SISTEMA SIRF MODULO COMPRAS	43
FIGURA 6.	PANTALLAS DEL SISTEMA SIRF MODULO ALMACEN	55
FIGURA 7.	PARAMETROS DEL SISTEMA SIRF	65

## LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1 MANUAL DE RESPONSABILIDADES DEL DEPARTAMENTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS
- ANEXO 2 MANUAL DE RESPONSABILIDADES DEL DEPARTAMENTO DE ALMACEN
- ANEXO 3 LISTA DE CHEQUEO
- ANEXO 4 DIAGNOSTICO DEL PROCESO
- ANEXO 5 PLAN DE TRABAJO
- ANEXO 6 MACROPROCESO DE COMPRAS
- ANEXO 7 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA UNIDAD DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
- ANEXO 8 DOCUMENTOS DEL S.G.C.
- ANEXO 9 INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL S.G.C.

## INTRODUCCIÓN

La Empresa Electrificadora de Santander S.A. ESP, en miras de ser una empresa competitiva y líder en la prestación del servicio público energético en el país, como lo expone en su misión; inicio el proyecto de certificación de la calidad ISO 9001:2000, lo cual la ha llevado a hacer una evaluación minuciosa de las necesidades de cambio en cada uno de sus procesos.

Los procesos que se desarrollan actualmente, obligan a que en la empresa se produzcan cambios de enfoques en los procedimientos, estableciendo mejoras en el desarrollo de los mismos; basados en los actuales sistemas de información como una fuente clara de generación de ventajas y retroalimentación. Adecuar los procedimientos de una forma técnica y sistemática, sirve para transmitir completa y efectivamente la cultura organizacional a todo el personal de nuevo ingreso y documentar la experiencia acumulada por la organización a través de los años en beneficio de sí misma. Muchos de los trabajadores tienen ideas para aportar en beneficio de la organización, las cuales en algunos casos se desarrollan pero como no se cuenta con técnicas de información y documentación adecuadas y organizadas, terminan al cabo del tiempo no aplicándose correctamente o sencillamente olvidándose, lo cual es perjudicial para la empresa, causando mas retraso y esfuerzos en lograr metas o soluciones que alguien en alguna oportunidad ya las ha observado y criticado e incluso hasta propuesto soluciones, sin lograrlas y llevarlas a la realidad.

Reconociendo la importancia del proceso de compras de la empresa, se ha tomado como referencia para la elaboración de este proyecto de grado. El proceso actual de compras se conforma del subproceso Compras y del subproceso Inventarios. Las necesidades de información oportuna que este proceso presenta, han aumentado en los últimos años y es preciso lograr adecuar el funcionamiento administrativo de estos dos departamentos. Para ello es necesario evaluar el proceso actual, ya que desde hace algún tiempo no se adecua a los nuevos requerimientos, en consecuencia en la actualidad estos departamentos no cuenta con un adecuado sistema de información, que logre agilizar el proceso.

En el presente trabajo se hace referencia a la metodología utilizada para el análisis crítico de los procedimientos, describiendo cada una de sus etapas: identificación de los procedimientos, recopilación, preparación y análisis de la información, conocimiento del Sistema de Información de Recursos Físicos, factores y criterios de evaluación utilizados, evaluación y diagnóstico de los procedimientos. Es mi interés abordar el proceso de compras de la ESSA S.A. ESP. y evaluar la posibilidad de optimizarlo bajo la dirección de quienes corresponda y considerando el alcance y la oportunidad para ello, convirtiéndose esto en mi principal aporte para con la empresa y obteniendo a la vez los beneficios personales para la formación académica y profesional.

## JUSTIFICACION

La ESSA S.A. ESP., conoedora del perfil profesional del ingeniero industrial e identificando la necesidad de documentar los procesos necesarios para implementar el Sistema de Gestión de la Calidad, ha decidido colaborar con la estudiante de ingeniería industrial como apoyo efectivo para este proceso, formando parte activa en el rediseño de los procesos de la empresa y brindando soluciones e implementando mejoras; Constituyéndose esto, en la mejor forma de aplicar los conocimientos aprendidos en la Universidad y sirviendo como trabajo práctico para optar el título de Ingeniería Industrial, el cual comprende: análisis, mejora y levantamiento de los procedimientos que conforman el proceso de compras.

La documentación del proceso de compras, le permite a la empresa obtener mayor exactitud en las actividades desarrolladas, orientándolas hacia el cumplimiento de los objetivos empresariales y hacia las expectativas de los clientes, logrando mantener la calidad del servicio prestado a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de los clientes, evidencia de las capacidades de la empresa frente a clientes fijos y potenciales y apertura de nuevas oportunidades de mercado o mantenimiento de la participación en el mercado.

Las razones que fundamentan la documentación del proceso pueden resumirse en:

- Sistematizar las relaciones entre los integrantes de la empresa
- Instruir a los funcionarios acerca de aspectos tales como: objetivos, políticas, normas, procedimiento, funciones y autoridad.
- Servir de guía para la ejecución de las tareas de los funcionarios.
- Servir de guía para la evaluación de la eficiencia operacional.
- Normalizar el desarrollo de las actividades.
- Servir de guía para el entrenamiento del personal de reciente ingreso.

## **OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL**

Mejorar y estandarizar el Proceso de Compras del Sistema de Gestión de la Calidad (S.G.C.) de la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P., soportado en el Sistema de Información de Recursos Físicos (SIRF) y los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2000.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Realizar un diagnóstico del proceso actual de compras, con relación al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000.
- Plantear un nuevo diseño del Proceso de Compras con el fin de garantizar una mayor eficacia y eficiencia en el producto ofrecido a los clientes internos de la organización.
- Verificar el diseño del Sistema de Información de Recursos Físicos para proceder a la fase de programación y validación.
- Documentar cada uno de los procedimientos del proceso de compras, definiendo características tales como condiciones, alcance, responsables, actores e interrelaciones.
- Realizar una auditoria de suficiencia al proceso de compras.

## **2 GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

La Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos mixta, de nacionalidad colombiana, constituida como sociedad anónima, sometida a régimen general de los servicios públicos domiciliarios y a las normas especiales que rigen los sectores a que pertenecen los mismos.

### **2.1 RAZÓN SOCIAL**

Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. También puede utilizarse el nombre de ESSA.

### **2.2 NIT**

890.201.230-1.

### **2.3 TIPO DE EMPRESA**

ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. ESP es una empresa de economía mixta y esta conformada por los siguientes accionistas:

La Nación, Departamento de Santander, ECOPETROL, Municipio Bucaramanga, Municipio San Vicente, Municipio Barrancabermeja, Municipio Puerto Wilches, Municipio Cerrito, Fábrica de San José de Suaita, Municipio de Vélez, Municipio de San Gil, Municipio de Barbosa, Municipio de Guadalupe, Municipio de Molagavita, Municipio de Oiba, Municipio de Bolívar, Municipio de Suaita, Municipio de Guepsa, Municipio de Sucre, Municipio de Málaga, Municipio del Socorro, Municipio de Chipatá, Municipio de Chima, Municipio de Palmas del Socorro, Municipio de Guavatá, Municipio de Guapotá, Álvarez Benigno, Rúgeles Moreno Saúl, Luque José Ángel, Plata Marco Tulio, Asilo San Antonio-Socorro, Rúgeles Pablo, CELGAC S.A. , Díaz Pedro José, Rodríguez Teófilo.

### **2.4 OBJETO SOCIAL**

El objeto social exclusivo de la Sociedad lo constituye la prestación del servicio público de energía eléctrica, para lo cual podrá realizar las siguientes actividades:

- La compra, exportación, importación, distribución y de energía eléctrica y de otras fuentes de energía.
- La construcción y explotación de centrales y/o plantas generadoras y subestaciones.
- La construcción y explotación de líneas de transmisión y redes de distribución de energía eléctrica.

- La compra, venta y distribución de toda clase de elementos electromecánicos para el cumplimiento del objeto social.
- Participar como socio o accionista, en Sociedades o Empresas dedicadas a la realización de objetos similares o complementarios.

## **2.5 HISTORIA DE LA EMPRESA<sup>1</sup>**

La Electrificadora de Santander es una empresa de economía mixta que genera, transmite, distribuye y comercializa el servicio de energía eléctrica al departamento de Santander y algunas áreas del sur de Bolívar, Norte de Santander y Boyacá.

Nació hace 111 años gracias a los valiosos aportes de dos ciudadanos Alemanes. Julio Jones y Reinaldo Goelkel se constituyeron en los precursores del desarrollo de la región al darse a la tarea de instalar la planta hidroeléctrica de Chitota en costado Nororiental de Bucaramanga, una vez establecidos los contactos con la empresa Thompson de los Estados Unidos y haber recibido la necesaria capacitación para emprender su propósito.

El 30 de Agosto de 1891, luego de sortear dificultades y haber tenido que postergar la celebración de la llegada de la energía eléctrica a Bucaramanga, se encendieron las primeras luces del alumbrado público.

Días posteriores se propusieron darle identidad a su empresa como tal por lo que la denominaron Compañía Anónima Eléctrica de Bucaramanga, nombre con el cual nace la primera empresa generadora de energía eléctrica por medios hidráulicos del país.

En vista de la instalación de una buena cantidad de plantas generadoras y las limitaciones para la expansión del servicio debido a los altos costos para la construcción de redes se hizo necesario integrarlas en un solo bloque constituyéndose la Central Hidroeléctrica de Río Lebrija con capital del estado en un porcentaje mayor así como la participación del departamento, municipios y algunas personas jurídicas. Mas adelante cambió su razón social por Electrificadora de Santander y desde 1994 paso a denominarse Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.

## **2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL<sup>2</sup>**

Jerárquicamente la Electrificadora cuenta con una Junta Directiva, conformada por el Ministro de Minas y energía, el Gobernador del Departamento, el Alcalde de Bucaramanga y el Gerente General (entre otros), espacio en donde se toman las decisiones de mayor relevancia (aquellos no relacionados con la política Tarifaria o disposiciones de la CREG); el Gerente General, como representante legal; y la línea asesora a la gerencia, la Oficina Jurídica, la Oficina de Planeación y la Oficina de Control Interno. Siguiendo el nivel de jerarquía encontramos las Gerencias Administrativa y Financiera, Gerencia de Transmisión y Distribución, Gerencia de Generación y Gerencia de Comercialización y Mercadeo y la Gerencia de Pérdidas y Planeación.

<sup>1</sup> [www.essa.com.co](http://www.essa.com.co)

<sup>2</sup> Acta N° 002 de 2004

A continuación se presenta el organigrama de la empresa Electricadora de Santander S.A. ESP.

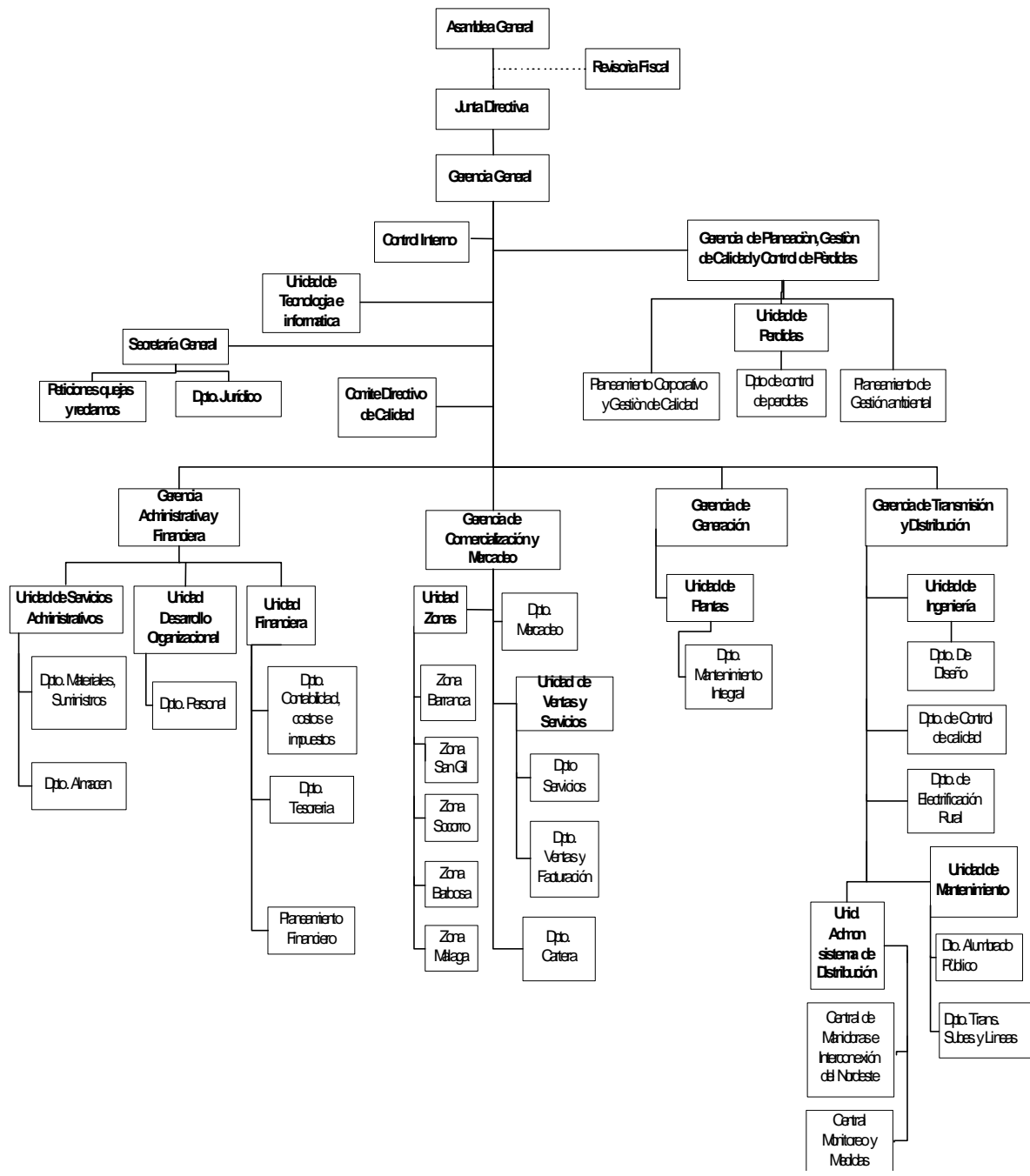


Figura 1. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

## **2.7 MISIÓN Y VISIÓN**

### **MISIÓN**

"Ser la empresa líder en la prestación del servicio público energético, en el ámbito nacional, con un alto grado de tecnología, eficiencia, calidad y rentabilidad para el engrandecimiento y bienestar de nuestros clientes, la empresa y nuestros empleados.

Propenderemos por el desarrollo integral de nuestro departamento y del país a través de nuevos proyectos energéticos, aprovechando las potencialidades físicas y humanas de nuestra región, preservando el medio ambiente y los recursos naturales".

### **VISIÓN**

"Durante la próxima década, la Electrificadora de Santander S.A. ESP será una empresa altamente competitiva en los mercados en que participe. Modelo en el sector energético por su orientación al cliente y el uso de las mejores prácticas de gestión."

## **2.8 PRINCIPIOS**

- Las necesidades del cliente son básicas
- Todo puede mejorarse
- La participación desarrolla compromiso
- La calidad es tarea de todos
- La gente que hace el trabajo es la que mejor lo conoce
- La gente merece respeto
- El trabajo en equipo da resultado
- Las diferencias tienen un valor
- Dar apoyo lleva al éxito
- Usted hace la diferencia

## **2.9 VALORES CORPORATIVOS**

- Compromiso: Se entiende por compromiso la adhesión y lealtad personal con los objetivos y metas de la organización.
- Servicio: El servicio se identifica como la disposición de la organización y de las personas para orientar sus conocimientos, habilidades, voluntad y recursos, todos en función de las necesidades y expectativas del cliente.
- Equidad: Cada uno da a los demás lo que le corresponde por derecho, igualdad y humanidad.

- Respeto: El respeto a la dignidad de la persona se establece como el origen y fundamento mismo de los demás valores. Es tratar con consideración a todas las personas entendiendo y aceptando las diferencias.
- Honestidad: Actuar con rectitud, integridad y transparencia en la realización de actos personales y de trabajo acorde con los principios morales y preceptos legales.
- Competitividad: Ser cada día mejores, es el reto de nuestra Empresa. Solo en la medida en que la empresa sea productiva, será capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad, empleados, proveedores, clientes y accionistas.
- Aporte Social: Nos comprometemos a contribuir cada día al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo regional.
- Disposición al Control Ciudadano: Incorporamos el control ciudadano en nuestro proceso de mejoramiento.
- Responsabilidad Ambiental: Somos solidarios con la vida en todas sus manifestaciones y por ello, desarrollamos nuestra gestión orientada por un criterio de sostenibilidad.

## **2.10 PORTAFOLIO DE SERVICIOS**

- Suministro de energía eléctrica
- Diseño y construcción de redes y subestaciones eléctricas
- Mantenimiento de redes y subestaciones eléctricas
- Mantenimiento de acometidas de media y baja tensión
- Análisis termogràfico para ubicar puntos calientes
- Diagnostico para el mantenimiento predictivo en transformadores
- Asesoría en instalación de equipos para registro de mediciones eléctricas
- Diagnostico preventivo y predictivo de equipos
- Cambios de nivel de tensión
- Asesoría para el uso racional de la energía
- Podas de árboles

## **2.11 LOCALIZACIÓN**

Las instalaciones administrativas de la Electrificadora de Santander están ubicadas en la carrera 19 # 24 -56, de la ciudad de Bucaramanga. Su ubicación en las zonas de Santander es la siguiente:

- Barrancabermeja  
Dirección: Cll 67 cr. 23-27 Barrio Parnaso  
Tels: 223218 - 223202 - 220488

- San Gil  
Dirección: Cr 10 # 10-55  
Tels: 6302 - 6303 - 3385
  
- Socorro  
Dirección: Cr 16 # 18-00  
Tels: 7272021 - 7273925
  
- Barbosa  
Dirección: Cll. 10 # 9-21  
Tels: 67486004 - 67486102
  
- Málaga  
Dirección: Cr 7 # 13-83  
Tels: 6607020
  
- San Alberto  
Dirección: Cll 4 # 3-33  
Tels: 5645093

## **2.12 NEGOCIOS**

### **2.12.1 Generación:**

La generación es una actividad que consiste en la producción de energía eléctrica a partir de diferentes fuentes, y cuyo destino es la venta para el consumo por parte de los usuarios.

La Electrificadora de Santander nació en el año de 1891 como una entidad de carácter privado con la construcción de la Planta hidráulica de Chitota siendo ésta la primera en su género de todo el territorio nacional y la que más adelante le permitió al departamento de Santander, el acceso a esta tecnología que para la época solo estaba reservada para los departamentos de Cundinamarca y Panamá.

Hoy cuenta varias cinco plantas hidroeléctricas y dos plantas térmicas que la mantiene como una empresa productiva en este negocio.

### **2.12.2 Transmisión y Distribución:**

La transmisión es una actividad consistente en el transporte de energía por sistemas de transmisión y en la operación, mantenimiento y expansión de sistemas de transmisión, ya sean nacionales o regionales y la distribución consiste en transportar energía a través de una red de distribución a voltajes iguales o inferiores a 115 kV.

La necesidad de ampliar la cobertura del servicio para llevar la energía al mayor número de clientes posibles trajo como consecuencia la ampliación de las redes en número y distancia por cuanto la creciente demanda así lo exigía.

En principio se distribuyó el servicio podría decirse que de manera local en cortas distancias como atendiendo las necesidades de un barrio determinado hoy día.

En la medida que fueron surgiendo nuevos clientes se debieron construir soluciones en materia de generación en regiones apartadas en donde se podía aprovechar el recurso hídrico y posteriormente con el montaje de las plantas térmicas.

Las redes para los diferentes niveles de tensión debieron ser construidas para transportar la energía de las centrales eléctricas a un lugar donde se pudiera administrar y controlar la producción. Surgieron así subestaciones inicialmente de distribución y luego de transmisión una vez se requirió la interconexión entre los distintos departamentos, como apoyo a las posibles necesidades de demanda de manera mutua. El sistema de Transmisión de la ESSA lo constituyen las líneas de 220 Kilovoltios y su sistema de Distribución está conformado por las líneas de 115, 34.5 y 13.8 Kilovoltios.

### **2.12.3 Comercialización:**

Actividad consistente en la compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta con destino a otras operaciones en dicho mercado o a los usuarios finales.

En el propósito de hacer la institución más competitiva, la ESSA en los últimos años ha implementado nuevas estrategias tendientes a fijar más la atención de los clientes en general mostrando una mayor disposición a la solución de sus inquietudes permitiendo con ello mantener una relación directa ESSA-CLIENTES.

En esta responsabilidad está la presencia de todas las dependencias que conforman el área, comprometidos con los nuevos direccionamientos de la Administración de acercamiento al cliente y el aprovechamiento de oportunidades de permitan a la empresa crecer cada día.

El portafolio de servicios elaborado pensando en las necesidades de los clientes ha permitido mostrar la capacidad en atención y equipos que la institución mantiene en procura de solucionar los problemas en la infraestructura eléctrica especialmente del sector industrial y comercial.

Adicionalmente desde comienzos del 2000 se ha creado la escuela de clientes diseñada para capacitar a empresarios en temas referentes a costos tarifarios, aspectos generales de electricidad, manejo de la bolsa de energía, ahorro de energía, actualización en normas y otros temas que por sugerencia de los mismos se han incluido en la temática manejada directamente por los funcionarios de la Electrificadora que a diario están al frente de estas situaciones. Así mismo, inculcar en los infantes la tarea de ahorrar energía ha resultado bastante efectiva con la creación del escuadrón energético que ha llegado a más de un centenar de colegios de Bucaramanga y el área metropolitana en una tarea donde por medio de juegos, videos, charlas y obsequios se está educando a estos chiquillos para que crezcan con esta mentalidad y adopten un comportamiento favorable frente al derroche de energía.

## 3 MARCO TEORICO

### 3.1 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Un Sistema de Gestión de Calidad (S.G.C.) es la forma como una organización realiza la gestión empresarial asociada con la calidad. En términos generales, consta de la estructura organizacional junto con la documentación, procesos y recursos que se emplean para alcanzar sus objetivos de calidad y satisfacer a los clientes mediante el cumplimiento de los requisitos con el establecidos.

#### 3.1.1 Enfoque de la Norma NTC ISO 9001:2000:

Como lo cita la norma ISO 9001:2000 en su punto 0.2, "Enfoque basado en procesos": "Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación de las interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como "enfoque basado en procesos".<sup>3</sup>

Un enfoque basado en procesos permite mantener un control continuo sobre los vínculos entre los procesos individuales y sobre su combinación e interacción. El enfoque basado en procesos para un Sistema de Gestión de la Calidad da importancia a:

- La comprensión y cumplimiento de los requisitos del cliente, reglamentarios y de la organización.
- Los procesos en términos de que generen valor.
- La obtención de resultados del desempeño y la eficacia del proceso.

#### 3.1.2 Principios del Sistema de Gestión de la Calidad:

Las normas ISO 9001:2000 están basadas en ocho Principios de Gestión de la Calidad. Aplicando estos Principios, las organizaciones producirán beneficios para los clientes, dueños, personal, proveedores, comunidades locales y sociedad en general.

1. Organización enfocada al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto comprender sus necesidades presentes y futuras, cumplir con sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.
2. Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y dirección de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente para lograr los objetivos de la organización.

---

<sup>3</sup> Norma NTC ISO 9001:2000 - 0.2 Enfoque Basado en Procesos

3. Participación de todo el personal: El personal, con independencia del nivel de la organización en el que se encuentre, es la esencia de la organización y su total implicación posibilita que sus capacidades sean usadas para el beneficio de la organización.
4. Enfoque a procesos: Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.
5. Enfoque del sistema hacia la gestión: Identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objeto dado, mejora la eficiencia y la eficacia de una organización.
6. La mejora continua: la mejora continua debería ser el objetivo permanente de la organización.
7. Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones: Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y en la información.
8. Relaciones mutuamente benéficas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son independientes y una relación mutuamente benéfica intensifica la capacidad de ambos para crear valor.

### **3.1.3 Importancia y Beneficios de Implementar un Sistema de Gestión de la Calidad:**

La implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad es una actividad conjunta realizada por los miembros de la organización y un asesor especialista quienes luego de observar los procesos de la empresa proceden a redactarlos y sistematizarlos, en búsqueda de su optimización y del cumplimiento de los requisitos específicos de la norma (ISO 9001:2000). Este proceso, cuya duración varía entre seis y diez meses culmina al lograr un Sistema maduro y apto para recibir el Certificado de cumplimiento con las normas ISO 9001:2000, otorgado por un Organismo de Certificación Acreditado. El Certificado brindará confianza a los clientes, empleados y proveedores sobre la voluntad de la empresa por mejorar continuamente y satisfacer sus expectativas.

Los principales beneficios para la ESSA, al implementar un Sistema de Gestión de la Calidad radican en:

- Poseer un sistema que nos permita detectar metódicamente los requisitos de todos nuestros clientes y asegurar por consiguiente el cumplimiento de sus expectativas.
- Reducción de nuestros costos de producción al evitar desperdicios y re-trabajos por contar con procesos internos organizados y eficientes.
- Aumento de la productividad al hacer las cosas bien desde la primera vez.
- Mejora de la imagen y el posicionamiento en el mercado.

Beneficios internos:

- Aumenta la motivación y participación del personal
- Existe una buena acogida para las nuevas ideas.
- Se facilitan las cosas para que todo salga bien a la primera.

- Existe un mejor clima de trabajo
- Nuestros indicadores reflejan resultados muy positivos.
- Incremento de la eficiencia y productividad operacional
- Estandarizar y dinamizar el funcionamiento de los procesos.

**Beneficios Externos:**

- Mejoramiento continuo
- Mejora el nivel de satisfacción y fidelización de los clientes.
- Alta calidad percibida
- Reducción de auditorias del cliente
- Aumenta la credibilidad de nuestros productos.
- Facilidad de mercadeo “pasaporte al mundo comercial”.
- Reconocimiento a escala nacional y mundial.
- Puede utilizarse como argumento publicitario.

**3.1.4 Etapas de la implementación:**

Si bien cada empresa puede definir con amplia libertad las etapas y los plazos para la implementación de un sistema de calidad bajo normas ISO 9001, básicamente se pueden mencionar los siguientes pasos:

- **Preparación:** Una vez decidida por la Alta Dirección de la empresa la incorporación del sistema de aseguramiento de calidad, con el apoyo de una consultoría especializada en ISO 9001, la compañía debe preparar los instrumentos requeridos para la implementación del sistema. Los pasos principales de esta etapa son:
  - **Control de la documentación:** Los sistemas de calidad están sustentados en la confiabilidad de la información que la empresa puede exhibir ante sus clientes internos y externos.
  - **Mediciones y calibraciones:** Se debe propender hacia la mayor exactitud en cada una de las mediciones para eficientizar el proceso de producción y avanzar en la calidad. Las normas ISO 9000 son muy exigentes en este punto.
  - **Manual de la Calidad:** Fija los grandes lineamientos sobre los que se estructura el sistema en función de los puntos exigidos por la norma.
  - **Instructivos de procedimiento:** Especifican cómo se hace cada actividad y quiénes son sus responsables.
  - **Capacitación:** Se deben difundir los objetivos y políticas de la calidad y capacitar al personal en las distintas actividades que deben realizar, de acuerdo a los instructivos fijados para cada procedimiento.
  - **Compromiso del Equipo:** La política de calidad debe ser asumida y defendida por todas las áreas de trabajo de la empresa.
- **Precertificación:** Concluida la etapa de preparación, la empresa está en condiciones de solicitar una auditoría de precertificación.  
Si bien no es obligatoria, es un paso muy recomendable para que la compañía pueda conocer sus debilidades y fortalezas de cara al examen final de certificación ISO 9001.

- **Certificación:** Desde el punto de vista formal, el proceso de implementación del sistema de calidad bajo normas ISO 9001 concluye con la aprobación de la auditoría final de certificación.  
La auditoría incluye un amplio cuestionario que la empresa debe sortear sin demostrar no conformidades de relevancia. Las consultas de los auditores son realizadas en todos los niveles del personal involucrado en el proceso de producción, por lo que las tareas de capacitación y de difusión de las políticas y objetivos de calidad son cruciales para lograr la aprobación del examen final.
- **Monitoreos de mantenimiento:** Luego de obtenida la certificación, el sistema de calidad bajo normas ISO 9000 es supervisado en forma periódica (habitualmente cada 6 meses) por el ente certificador a través de los denominados "Monitoreos de mantenimiento".  
Tienen las mismas características que las auditorías de certificación, pero con la particularidad de que a medida en que el sistema se desarrolla los exámenes son más exigentes.

## **3.2 PROCESOS**

### **3.2.1 Definición de Proceso:**

Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades enlazadas entre sí, que partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output (resultado). Las actividades de cualquier organización pueden ser concebidas como integrantes de un proceso determinado. Desde este punto de vista, una organización cualquiera puede ser considerada como un sistema de procesos, más o menos relacionados entre sí, en los que buena parte de los inputs serán generados por clientes internos, y cuyos resultados irán frecuentemente dirigidos hacia clientes también internos.

El propósito de todo proceso incluye la ejecución de las actividades de tal manera que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente. De igual forma, los procesos se caracterizan por tener un principio y un fin. Resulta conveniente tratar de precisar estos dos aspectos, ya que ayudan a fijar responsabilidades en la ejecución del trabajo y a definir el proceso en forma concreta. La secuencia es otro aspecto importante ya que en todo trabajo existe un orden determinado que se debe tener en cuenta.

Finalmente, todo proceso necesita para su desarrollo, del talento humano. El éxito de este depende de la participación de las personas, ya que esta define la calidad en el diseño, ejecución, evaluación y control.

### **3.2.2 Importancia de los Procesos dentro de la organización:<sup>4</sup>**

Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas. Estos procesos, al requerir un conjunto de entradas materiales e inmateriales y componerse de actividades que las van transformando, cruzan los límites

---

<sup>4</sup> ZARATIEGUI, J.R. La Gestión por Procesos: Su papel e importancia en la empresa.

funcionales repetidamente. Como consecuencia de esto, llevan a la integración y van creando una cultura de empresa distinta, más abierta, menos jerárquica y más orientada a obtener resultados. Por esto resulta de gran importancia dejar de lado el paradigma de centrar la empresa en funciones, departamentos o secciones.

Vale la pena hacer referencia a la importancia de los procesos y su evolución en el tiempo, ya que estos no irrumpieron con fuerza como “la solución”, sino que gradualmente se les fue considerando como unos medios útiles para estructurar y transformar las organizaciones. Hoy en día, la gestión basada en procesos es reconocida como una herramienta clave para adaptarse a los frecuentes cambios del mercado mediante el mejoramiento o rediseño de los mismos.

### **3.2.3 Documentación de Procesos:**

Las empresas hoy en día han reconocido la importancia de documentar los procedimientos como soporte fundamental de sus sistemas. La finalidad de esto, consiste en actuar de modo que las operaciones se realicen siempre de la misma manera y de minimizar las actividades improductivas. La necesidad de garantizar uniformidad de tratamiento de las operaciones periódicas tiene su razón de ser en algunos motivos fundamentales:

- Asegurarse de que sean respetadas las políticas del organismo.
- Reducir errores operativos.
- Evitar que los cambios del sistema sean consecuencia de decisiones demasiado rápidas.
- Facilitar el sostenimiento de un buen nivel organizacional.
- Reducir el período de capacitación de los nuevos empleados.
- Facilitar la introducción de los empleados en los nuevos cargos.

La documentación de los procedimientos hace referencia a la elaboración del manual de procedimientos; en esencia, un manual es un recurso formal cuya finalidad es ofrecer una descripción actualizada, concisa y clara de las actividades contenidas en cada proceso.

Teniendo en cuenta que difícilmente las personas retienen en su memoria todos los procesos, las normas asociadas con ellos, las rutinas y formularios, entre otros aspectos, la elaboración cuidadosa de los manuales de procedimientos y su adecuada divulgación y control facilitan el éxito de la empresa en sus diferentes actividades.

Ya reconocidas las ventajas de la utilización de los manuales de procedimientos, vale la pena mencionar algunas de las características que estos deben cumplir:

- Satisfacer las necesidades reales de la empresa.
- Contar con instrucciones apropiadas de uso, manejo y conservación.
- Redacción simple, corta, clara y entendible.
- Gozar de adecuada flexibilidad para cubrir diversas situaciones.
- Tener un proceso continuo de revisión y actualización.
- Facilitar a través del diseño, su uso, conservación y actualización.

Un aspecto importante que se debe tener en cuenta es el relacionado con la utilización de aplicaciones de sistemas que permitan la actualización y consulta rápida de ellos. En la

medida en que la presentación y consulta de los manuales pueda llevarse a cabo por medios electrónicos es mucho mejor desde el punto de vista de la agilidad, seguridad y costos<sup>5</sup>.

#### **3.2.4 Mejoramiento:**

La mejora de los procesos, significa optimizar la efectividad y la eficiencia, mejorando también los controles, reforzando los mecanismos internos para responder a las contingencias y las demandas de nuevos y futuros clientes. La mejora de procesos es un reto para toda organización de estructura tradicional y para sistemas jerárquicos convencionales. Para mejorar los procesos, debemos de considerar:

- Análisis de los flujos de trabajo.
- Fijar objetivos de satisfacción del cliente, para conducir la ejecución de los procesos.
- Desarrollar las actividades de mejora entre los protagonistas del proceso.
- Responsabilidad e involucramiento de los actores del proceso.

La mejora de procesos significa que todos los integrantes de la organización deben esforzarse en HACER LAS COSAS BIEN SIEMPRE. Para conseguirlo, una organización requiere responsables de los procesos, documentación, requisitos definidos del proveedor, requisitos y necesidades de los clientes internos bien definidos, requisitos, expectativas y establecimiento del grado de satisfacción de los clientes externos, indicadores, criterios de medición y herramientas de mejora estadística.

Para establecer una metodología clara para la comprensión de la secuencia de actividades o pasos que debemos de aplicar para la Mejora Continua de los procesos, primero, el responsable del área debe saber que mejorar. Esta información se basa en el cumplimiento o incumplimiento de los objetivos locales de la organización. Por lo, si quisiéramos establecer una secuencia de pasos para la Mejora, estos serían:

- Definir el problema o la desviación detectada sobre los indicadores y objetivos.
- Establecer los mecanismos de medición más adecuados de acuerdo a la naturaleza del problema.
- Identificar las causas que originan el problema, determinando cual es la más relevante, estableciendo posibles soluciones y tomar la opción más adecuada, por medio del Análisis de los datos obtenidos.
- Establecer los planes de acción, e implementar la mejora.
- Controlar la mejora del proceso, efectuando los ajustes necesarios, por medio de un monitoreo constante.

Para que los pasos antes mencionados, tengan una base sólida de análisis y monitoreo, es necesario recurrir a las Herramientas de Mejora, las cuales, deben ser seleccionadas de acuerdo a la naturaleza del problema y a la etapa del propio proceso de mejora en el cual nos encontremos.

---

<sup>5</sup> MARTINEZ, Rigoberto. Los Manuales de Procedimientos. Medellín, Colombia. Segunda Edición. 1997

Las organizaciones, en primera instancia, se verán muy beneficiadas si se canaliza el Sistema de Calidad, como una herramienta básica, la cual, debe ser permanentemente mejorada. En otras palabras, contar con un Sistema certificado, debe ser más que un simple "Certificado"; debe ser el punto de partida de un proceso dinámico, basado en las siguientes consideraciones:

- La calidad depende del usuario y las condiciones de los procesos son cambiantes.
- El rendimiento de los Sistemas de Gestión de Calidad, es proporcional al nivel de compromiso de la Alta Dirección.
- El contar con procedimientos e instrucciones de trabajo, ayuda a las organizaciones a monitorear sus procesos, definiendo los elementos de entrada, así como los elementos de salida y su relación con otro proceso.
- Las Auditorías Internas, deben de constituirse como un mecanismo de control, corrigiendo las no conformidades y desviaciones del proceso, convirtiéndose en una excelente herramienta de mejora.

La Mejora Continua de los procesos, alineada con el resto de los principios de la gestión de Calidad, debe encaminar a la organización, al logro de la Excelencia, o dicho de otra forma, alcanzar la calidad total. Precisamente, la Calidad Total, se fundamenta en cinco principios, de los Cuales la mejora Continua es parte fundamental, siendo los otros cuatro: el enfoque al cliente, el involucramiento total del personal, la medición y el establecimiento de objetivos, y finalmente el apoyo al esfuerzo por la calidad y el liderazgo de la dirección. Estos criterios, están profundamente arraigados en los valores, la misión y la visión de las organizaciones.

Concluyendo, si incluimos dentro de nuestra cultura organizacional, la Mejora Continua, tenemos garantizado el camino a la competitividad y por supuesto, el logro de los objetivos que por consecuencia, serán los resultados deseados, evitando cotos por corrección, fomentando el compromiso con la calidad por parte de todos los involucrados, ganando terreno en el crecimiento individual, colectivo y, en su conjunto, de toda la organización<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> [www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/44/mejinnoproceso.htm](http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/44/mejinnoproceso.htm)

## **4 UNIDAD DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

La Unidad de Servicios Administrativos es un área de apoyo a la Administración de la entidad, que depende de la Gerencia General, su servicio está orientado a desarrollar y promover la compra de bienes y servicios solicitados por parte de las diferentes áreas de la empresa.

### **4.1 DEPARTAMENTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS**

El Departamento de Materiales y Suministros, es el encargado de gestionar y legalizar los pedidos y contratos de compra de bienes y suministros solicitados por funcionarios de las diferentes áreas de la empresa como son:

- Área Administrativa
- Área Técnica
- Área Operativa
- Área de Distribución
- Área de Generación

#### **4.1.1 Misión:**

Es misión del departamento de compras y suministros:

“Ejecutar la gestión de compra, para aquellas requisiciones debidamente autorizadas y con disponibilidad presupuestaria, garantizando la satisfacción de las necesidades de las dependencias (nuestros clientes); actuando bajo criterios de objetividad, responsabilidad y mejoramiento continuo en todos nuestros procesos de trabajo.

Actualizar nuestros procedimientos, incrementar nuestra productividad y disminuir nuestros costos operativos para contribuir al buen desempeño de nuestra institución.

Tener un comportamiento ético hacia nuestros compañeros de trabajo, nuestros clientes, nuestros proveedores y nuestra empresa en general.

Desarrollar y mantener un personal motivado y altamente calificado”.

#### **4.1.2 Visión:**

“Hacer del Departamento de Compras y Suministros, un Departamento reconocido por su eficacia administrativa, confiabilidad en sus procesos y por la excelencia de su personal, satisfaciendo las necesidades del cliente interno y externo”.

#### **4.1.3 Principios:**

- Fortalecer el principio de igualdad y oportunidad
- Racionalizar el gasto

- Administrar eficazmente los inventarios
- Mayores y mejores posibilidades de selección
- Mejores precios y calidad en los productos
- Disminuir costos del proceso contractual
- Satisfacer las necesidades del cliente interno

#### 4.1.4 Estructura Organizacional:

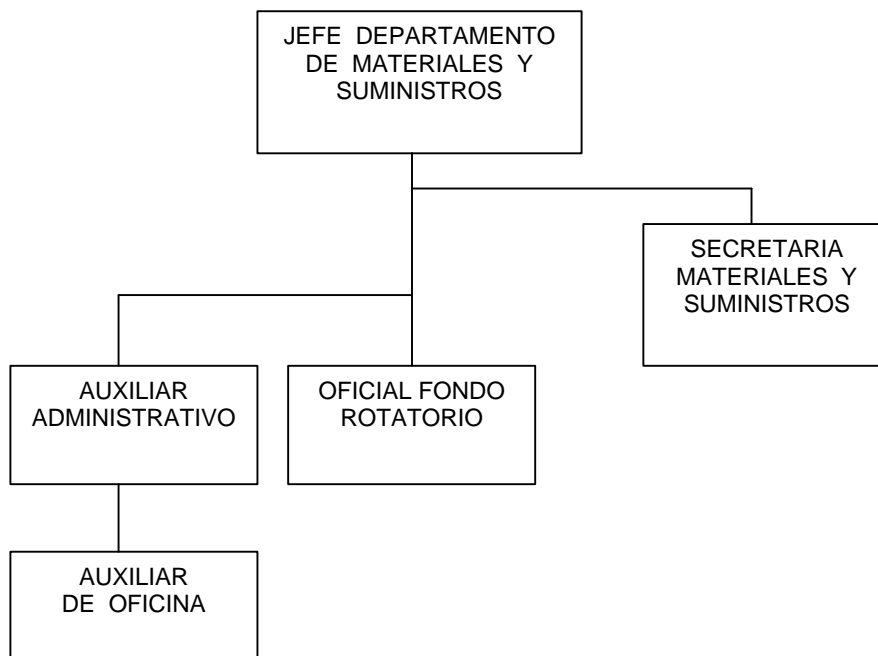


Figura 2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL  
DEPARTAMENTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS

#### 4.1.5 Manual de Responsabilidades:

El Departamento de Materiales y Suministros esta conformado por los siguientes funcionarios:

- JEFE DEPARTAMENTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS
- SECRETARIA
- OFICIAL FONDO ROTATORIO
- AUXILIAR ADMINISTRATIVA
- AUXILIAR DE OFICINA

En el anexo 1 se presenta el Manual de Responsabilidades del Departamento de Materiales y Suministros.

## **4.2 DEPARTAMENTO DE ALMACÉN**

El Departamento del Almacén General y Transporte de materiales, es el encargado de recepcionar y almacenar materiales provenientes de los pedidos, para ser utilizados en las diferentes áreas de la empresa como son:

- Área Administrativa
- Área Técnica
- Área Operativa
- Área de Distribución
- Área de Generación

### **4.2.1 Misión:**

“Ser el equipo líder en la recepción y entrega de materiales al cliente interno y externo, basados en la capacidad del talento humano y tecnología actualizada, logrando eficacia, eficiencia y rentabilidad en los procesos. Asegurando con ésta la competitividad de la empresa”.

### **4.2.2 Visión:**

“Seremos el mejor departamento por su modernización en la infraestructura y por su alta calidad en el talento humano, para la recepción, entrega de materiales y tramitación de documentos oportuna y eficazmente para satisfacer las necesidades del cliente interno y externo”.

### **4.2.3 Principios:**

- Las necesidades del cliente son básicas
- Todo puede mejorarse
- La participación desarrolla compromiso
- La calidad es tarea de todos
- La gente que hace el trabajo es la que mejor lo conoce.
- La gente merece respeto
- El trabajo en equipo da resultado
- Las diferencias tienen un valor
- Dar apoyo lleva al éxito

#### 4.2.4 Estructura Organizacional:

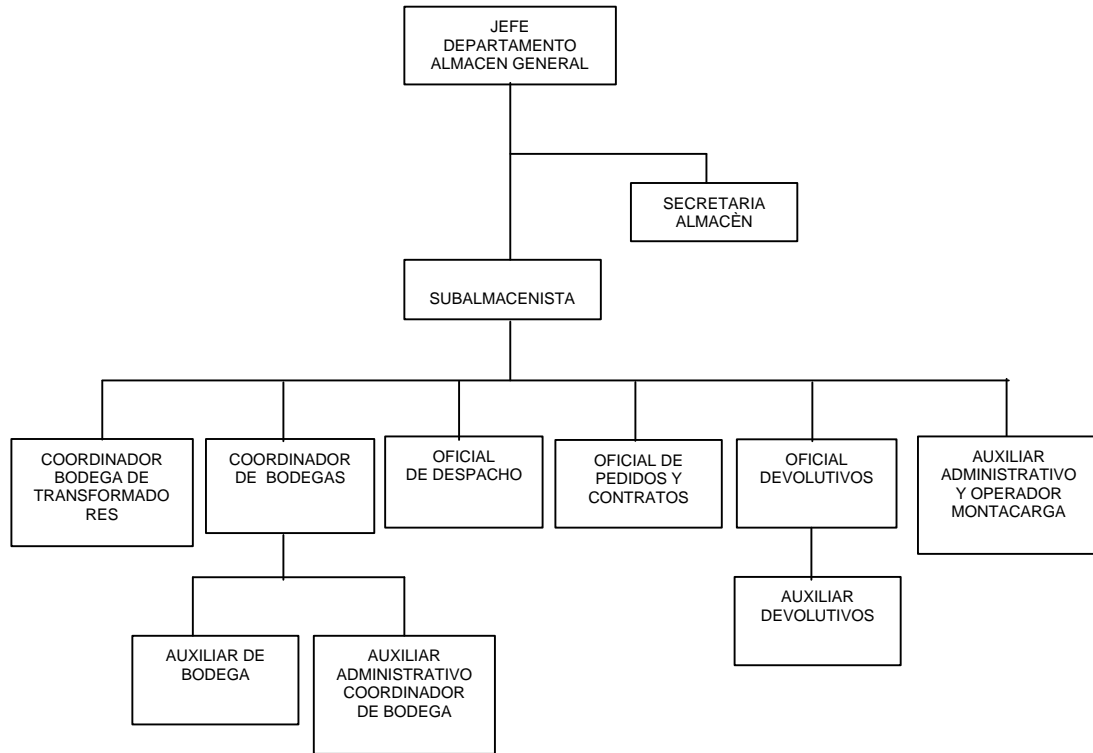


Figura 3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN

#### 4.2.5 Manual de Responsabilidades:

El Departamento de Almacén esta conformado por los siguientes funcionarios:

- ALMACENISTA
- SUBALMACENISTA
- SECRETARIA
- AUXILIAR DE OFICINA
- AUXILIAR ADMINISTRATIVA

En el anexo 2 se presenta el Manual de Responsabilidades del Departamento de Almacén.

#### 4.2.6 Planta Física:

El almacén general se encuentra organizado por bodegas que corresponden a un negocio o actividad específica:

Bodegas Internas:

- Principal
- Redes
- Alumbrado Público Y Administrativo
- Transformadores
- Devolutivos
- Patio
- Veneración
- Transformadores Para Mantenimiento
- Devolutivos Inservibles

Bodegas Externas:

- Sub-Palos
- Autollantas Bolívar
- Zaragoza
- Terpel
- Sub-Bucaramanga
- Concesur
- Pretecor

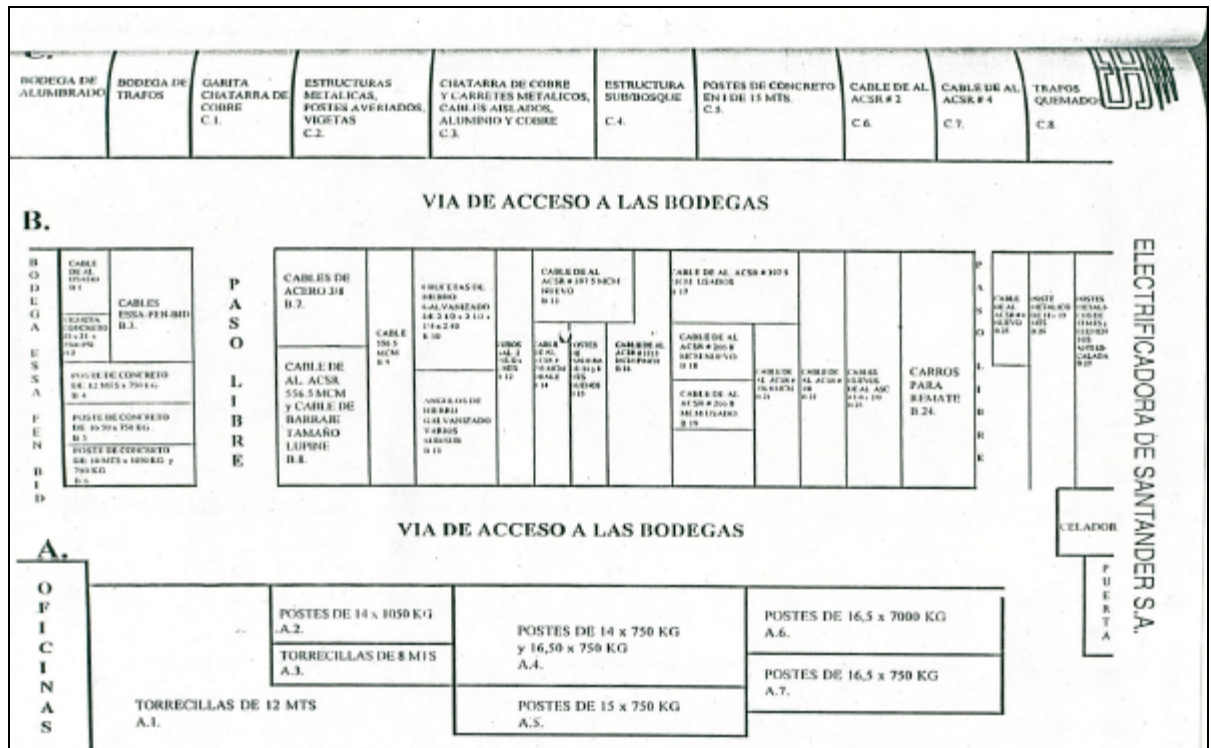


Figura 4. PLANO DEL DEPARTAMENTO DE ALMACÉN

## 5 MEJORA DEL PROCESO DE COMPRAS

Las compras representan un factor clave en el éxito de cualquier organización que quiere alcanzar la excelencia. En estos tiempos de crisis, contar con un proceso de compras óptimo, aumenta la probabilidad de alcanzar el éxito; la intención de mejorar, sistematizar y estandarizar podrá hacer más eficiente el proceso de compras de la ESSA S.A. ESP., motivado básicamente por:

- La ESSA S.A. ESP., como empresa de servicios públicos requiere ser más competitiva.
- El deseo de la ESSA S.A. ESP., por participar activamente en la consecución de las metas y objetivos que le permitan hacer de la empresa la mejor y más eficiente en su campo de acción.
- Prestar un servicio energía de excelente calidad.

La metodología a seguir para el desarrollo del proyecto se definió siguiendo el ciclo de mejoramiento de Deming PHVA, el cual se dividió por etapas de ejecución de acuerdo al mismo: Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

### 5.1 ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMPRAS

En esta primera etapa de mejora se realizó un diagnóstico del proceso actual de compras, el cual sirvió como base para definir el plan de trabajo a realizar con el fin de desarrollar y culminar este proyecto.

#### 5.1.1 Diagnóstico del Proceso:

Se realizó un diagnóstico del proceso actual de compras con relación al cumplimiento de los requerimientos de la norma NTC ISO 9001:2000; con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los mismos. Para lo cual recibí capacitación del asesor del proyecto de calidad sobre los fundamentos del Sistema de Gestión de la Calidad y los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000.

Para la realización del diagnóstico se aplicó la siguiente metodología:

1. Lista de Chequeo<sup>7</sup>: Teniendo en cuenta que la norma NTC ISO 9001:2000, habla de requisitos del proceso de compras en los numerales 7.4 (7.4.1 Proceso de Compras, 7.4.2 Información de las Compras, 7.4.3 Verificación del Producto Comprado), 7.5.5. Preservación del Producto, 7.5.3 Identificación y Trazabilidad, y 6.3 Infraestructura. Se realizó una lista de chequeo que permitiera evaluar el estado actual del proceso con relación al cumplimiento de estos requisitos.

---

<sup>7</sup> Anexo 3 Lista de Chequeo Proceso Gestión Compras.

2. Observación directa del proceso: se realizaron reuniones con los responsables del proceso, con el fin de tener una visión clara del mismo. Se entrevisto a los Jefes de los dos departamentos que conforman el proceso de compras, quienes expusieron de forma global las actividades que realizan. Y para obtener un conocimiento más amplio de la labor y realizar de esta forma el diagnostico, se entrevisto a cada uno de los funcionarios que conforman estos departamentos, quien muy amablemente describieron su labor cotidiana.

La información obtenida por parte de los funcionarios, se comparo con cada uno de los ítems de la lista de chequeo, verificando de esta forma el cumplimiento o no de la empresa con respecto a los requisitos de la norma. Los resultados de esta evaluación fueron la base para realizar el informe del diagnostico<sup>8</sup> del proceso de compras, el cual describe el estado actual y las oportunidades de mejora que se encontraron.

### **5.1.2 Plan de Trabajo:**

Se realizo el Plan de Trabajo<sup>9</sup> bajo la dirección del Jefe de Departamento de Planeamiento Corporativo, el Asesor Externo del proyecto de Calidad y el Interventor del proyecto del Sistema de Información de Recursos Físicos, teniendo en cuenta los tiempos establecidos por la empresa para desarrollar e implementar estos sistemas y el tiempo establecido por la Universidad para realizar la practica empresarial. Se limito el alcance del proyecto contemplando únicamente la compra de bienes y suministros y excluyendo la compra/contratación de servicios.

Se identificaron los recursos básicos por parte de la empresa, para el eficaz desarrollo del proyecto (Presupuesto Básico para el Proyecto).

## **5.2 DISEÑO DEL PROCESO DE COMPRAS**

De acuerdo al diagnostico realizado al proceso de compras y debido al sistema SIRF que la empresa desea implementar, se concluyo que es necesario definir mejoras que conlleven a la implementación de procedimientos eficientes y conexos con los demás departamentos de la empresa, los cuales servirán de soporte para el sistema y permitan mantener estándares óptimos para con ello prestar el mejor servicio posible.

El diseño del proceso de compras se enfoca en:

- Mejorar la calidad del proceso, teniendo en cuenta la herramienta tecnológica y los cambios necesarios para actualizarlo.
- Optimizar la utilización de los recursos.
- Facilitar el monitoreo del área a distintos niveles.
- Preparar la empresa para una futura certificación de calidad.

### **5.2.1 Definición del Grupo de Trabajo del SIRF:**

Teniendo en cuenta el alcance del proyecto y el plan de actividades a desarrollar, se formalizo el grupo de trabajo responsable de mejorar, diseñar y documentar los

---

<sup>8</sup> Anexo 4 Diagnostico del Proceso Gestión Compras.

<sup>9</sup> Anexo 5 Plan de Trabajo

procedimientos de compras, que la empresa implementara una vez se construya y entregue el software del Sistema de Recursos Físicos, por parte de la empresa contratista.

La definición del grupo de trabajo, estuvo a cargo del Interventor del proyecto SIRF y del Jefe del Departamento de Planeamiento Corporativo quien lidera el proyecto SGC. Para lo cual se especificaron las siguientes responsabilidades:

#### ASESOR EXTERNO DEL PROYECTO SGC:

Funcionario perteneciente a la firma Mantilla & Asesores, es responsable de:

- Capacitar a todo el personal del proyecto en los fundamentos de la norma NTC ISO 9001:2000, y en el desarrollo de actividades relacionadas con la calidad.
- Coordinar las actividades necesarias para que el nuevo proceso de compras sea diseñado e implementado bajo los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Informar del avance de las actividades del proceso de compras en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad, así como del cumplimiento de las responsabilidades por parte de los líderes de proceso.
- Asegurar que para el proceso de compras del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa se definan e implementen indicadores de gestión que permitan medir su desempeño.
- Asegurar que los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad generen Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora.
- Asegurar que se ejecuten las auditorias internas y externas de Calidad.

#### ASESOR EXTERNO DEL PROYECTO SIRF:

Funcionario perteneciente a la firma ACTSIS Ltda., es responsable de:

- Coordinar las actividades necesarias para el diseño e implementación, del Sistema de Información de Recursos Físicos.
- Informar del avance de las actividades del Sistema de Información de Recursos Físicos, así como del cumplimiento de las responsabilidades.
- Asegurar que para el proceso de compras del Sistema de Información de Recursos Físicos, se definan e implementen los requerimientos exigidos por la empresa.
- Informar sobre los recursos requeridos por el proceso para el diseño e implementación del Sistema de Información de Recursos Físicos.
- Coordinar y desarrollar actividades encaminadas al conocimiento y mejora del proceso actual.

#### CONSTRUCTOR DEL SOFTWARE SIRF:

Funcionario perteneciente a la firma ACTSIS Ltda., es responsable de:

- Analizar los requerimientos exigidos por la empresa, al igual que el proceso actual.
- Definir requerimientos generales a sistematizar con base en los requerimientos propuestos por la empresa.

- Diseñar y verificar el SIRD.
- Construir e implementar el SIRD.
- Interactuar con el analista del proceso y demás funcionarios.

#### ANALISTA DE PROCESOS:

Estudiante en práctica perteneciente a la empresa, es responsable de:

- Analizar y mejorar el proceso de compras para el SIRD (Con voz y sin voto).
- Desarrollar las actividades necesarias para que el nuevo proceso de compras sea diseñado e implementado bajo los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Interactuar con el constructor del software y establecer mejoras.
- Informar del avance de las actividades del proceso de compras en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad y al Sistema de Información de Recursos Físicos.
- Definir indicadores de gestión que permitan medir el desempeño del proceso de compras del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para este grupo de trabajo liderado por el Interventor del proyecto SIRD y el Jefe del Departamento de Planeamiento Corporativo, se determinó realizar una reunión mínimo una vez al mes - máximo cada dos meses, para ver el avance del proyecto y establecer acciones de acuerdo a las necesidades que surjan. Por lo tanto, el grupo de trabajo SIRD presenta informes de las actividades desarrolladas en el lapso de tiempo, sustentadas mediante registros de actividades que evidencian lo realizado y los participantes.

El resultado de estas reuniones es una Acta, donde se plasman las conclusiones y observaciones realizadas por los funcionarios presentes.

#### **5.2.2 Conocimiento del Proceso Actual de Compras:**

Para elaborar un software óptimo que permita administrar eficientemente los bienes y suministros de la empresa hay que conocer detalladamente el proceso de tal forma que se garantice la integración de todas las tipificaciones de compras existentes (pedidos, contratos, contratos de entrega directa y fondo rotatorio) y las diferentes entregas de material (almacén, directos desde el proveedor).

La metodología empleada para el desarrollo de esta etapa de conocimiento de los subprocesos de compras, fue la siguiente:

- Se realizó una reunión con los Jefes de los Departamentos de Materiales y Suministros y del Almacén, para presentar los requerimientos del Sistema de Gestión de la Calidad en cada subproceso. La reunión estuvo a cargo del asesor del proyecto SGC y del Departamento de Planeación.
- Se realizó una reunión con los Jefes y funcionarios de los Departamentos de Materiales y Suministros y del Almacén, para presentar el grupo de trabajo SIRD y exponer las necesidades de la empresa por mejorar los procesos actuales rediseñando los procedimientos que existen y a su vez diseñando los que no existen, apoyados en el Sistema de Información. La reunión estuvo a cargo del Interventor del SIRD.

- Se programaron reuniones en cada uno de estos Departamentos para conocer a fondo y recopilar información y sugerencias de las actividades desarrolladas por cada funcionario, para lo cual se realizaron entrevistas y observación directa. A cargo del grupo de trabajo SIRF.
- Se realizaron visitas planeadas a estos Departamentos para observar la operatividad del proceso. A cargo del grupo de trabajo SIRF.
- Se realizó un listado de los procedimientos existentes. A cargo del grupo de trabajo SIRF.
- Análisis de los requerimientos del SGC y del SIRF, definiendo nuevos procedimientos a diseñar. A cargo del grupo de trabajo SIRF.
- Se conocieron los actuales sistemas de información de la empresa:
  - Sistema Comercial: comprende los procesos de lecturas, cálculo de consumos, facturación, atención al público, recaudos, cortes.
  - Sistema Financiero: comprende los procesos de presupuesto, contabilidad, cuentas por pagar, cuentas por cobrar y tesorería.
  - Sistemas de obras: Comprende presupuesto de obras, control de ejecución de contratos, identificando material entregado para obras y sobrantes a reintegrar y herramientas de interventoría.
- Se consultaron documentos de la normatividad por la cual se rige la empresa, para tener un conocimiento general:
  - Ley 142 de 1994, "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones".
  - Ley 143 de 1994, "Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética".
  - Condiciones uniformes del contrato para la prestación del servicio de energía eléctrica de la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.
  - Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
  - Manual de Contratación Electrificadora de Santander S.A. ESP
  - Estatuto de Contratación, Acuerdo 008 de 2003.
  - Condiciones Generales de Contratación.
  - Manual de Interventoría.
  - Código del Buen Gobierno Corporativo de la Electrificadora de Santander S.A. ESP.
  - Documento SICE (Sistema de Información de Contratación Estatal)
  - El Control Interno en las Entidades Públicas - ACOFUMAN (Asociación Colombiana de Funcionarios de Manejo).

Esta metodología permitió conocer claramente el proceso actual y definir falencias a mejorar, al igual que nuevas necesidades debido a las interfaces que debe presentar el software con respecto a los demás procesos y sistemas de la empresa.

#### **5.2.2.1 Subproceso Actual de Compras:**

Los procedimientos existentes del Departamento de Materiales y Suministros reposan en la oficina de Planeamiento Corporativo y tienen fecha de revisión de noviembre de 2003:

1. Proceso antiguo de orden de pedido y solicitud de compra nacional.
2. Proceso nuevo de orden de pedido y solicitud de orden de compra nacional.
3. Proceso nuevo de compras por el fondo rotatorio.
4. Proceso de proveedores.

Estos procedimientos fueron punto de partida para el estudio del proceso actual de compras, los cuales forman parte de la metodología aplicada descrita en el numeral anterior (5.2.2); la cual sirvió para obtener un conocimiento claro del estado actual del subproceso, definiendo como necesidades primordiales:

- Actualizar el manual de procedimientos adaptándolo al nuevo sistema de información que soportara el proceso y estableciendo interfaces con otros procesos de la empresa.
- Definir nuevos cargos y responsabilidades básicas de Jefes y funcionarios del Departamento de Materiales y Suministros.
- Analizar la política de compras actual y proponer modificaciones que permitan mejorar la eficacia del Departamento.
- Activar el sistema de control de compras para disminuir el tiempo de procesamiento de las requisiciones y llevar un mejor control del proceso de compra.
- Elaborar una guía para la evaluación de proveedores adaptada a las características de la empresa.
- Actualizar el registro de proveedores y hacer una evaluación de los mismos.
- Actualizar el listado de proveedores.
- Elaborar un catálogo de los diferentes bienes y suministros que se adquieren con frecuencia, que permita cierto grado de estandarización en las compras.
- Definir indicadores de gestión que permitan medir el proceso.

#### **5.2.2.2 Subproceso Actual de Almacén:**

Los procedimientos existentes del Departamento de Almacén reposan en la oficina de Planeamiento Corporativo y tienen fecha de revisión de noviembre de 2003:

1. Ingreso de Pedidos
2. Ingreso Contratos Nacionales
3. Ingreso Contratos de Reconversión
4. Reintegro Devolutivos Cliente Interno
5. Reintegro Cuadrillas de Mantenimiento

6. Devolución Material Entregado a Contratistas para Obras
7. Recuperación de Material por Desmantelamiento
8. Material dado de Alta por Selectivas y/o Aprovechamiento
9. Material Recibido por Traspaso entre Almacenes
10. Entrega Contratistas-Obras de Inversión
11. Entrega Devolutivos a Clientes Internos
12. Elementos Solicitados por Dependencias de la ESSA
13. Entrega de Material para Cuadrillas de Mantenimiento
14. Egreso de Transformadores para reparar en Talleres Particulares
15. Préstamo elementos Devolutivos o Consumo a Clientes Externos
16. Material Entregado por Traspaso entre almacenes
17. Ajustes de Cantidades y/o Valores en almacén
18. Bajas-Ventas de Contado
19. Bajas-Ventas por Remate de Materiales y/o Vehículos
20. Proceso de Cierre

Estos procedimientos fueron punto de partida para el estudio del proceso actual de compras, los cuales forman parte de la metodología aplicada descrita en el numeral anterior (5.2.2); la cual sirvió para obtener un conocimiento claro del estado actual del subproceso, definiendo como necesidades primordiales:

- Actualizar el manual de procedimientos adaptándolo al nuevo sistema de información que soportara el proceso y estableciendo interfaces con otros procesos de la empresa.
- Replantear las novedades del Almacén que se contemplaran en el nuevo SIRF.
- Definir nuevos cargos y responsabilidades básicas de Jefes y funcionarios del Departamento de Almacén.
- Definir una metodología para ubicar y preservar adecuadamente los elementos dentro de las bodegas.
- Definir el sistema de control de Inventarios en el Almacén General, incluyendo indicadores de consumo que permitan definir las cantidades a pedir de los diferentes ítems y controlar las cantidades asignadas a las diferentes dependencias.

### **5.2.3 Análisis Crítico de los Procedimientos del Proceso de Compras:**

En esta etapa se hace necesario verificar la información obtenida durante la fase de conocimiento del proceso actual de compras (entrevistas, observación directa, definición de funciones por cargos, entre otros), analizando la normatividad, requerimientos y manuales existentes de la empresa; con el fin de definir un proceso de compras adecuado a las necesidades y perspectivas futuristas de la ESSA S.A. ESP.

Se realizó la etapa de análisis de los procedimientos, teniendo en cuenta la información recolectada y el reconocimiento general de la estructura y funcionamiento del Sistema de Información de Recursos Físicos. Para lo cual se consideraron los siguientes factores en busca de lograr el éxito en las mejoras y evitar la reducción de requisitos, pasos y

documentos que sean parte fundamental del procedimiento. Garantizando la planeación, gestión y control de los recursos físicos de la empresa soportados en el sistema implementado.

1. Normas y reglamentos: La ESSA S.A. ESP., por ser una empresa de servicios públicos mixta, sometida a régimen general de los servicios públicos domiciliarios y a las normas especiales, debe contemplar en el desarrollo de sus actividades los requerimientos que dan cumplimiento a dichas normatividades. Además, debe contemplar las normas y reglamentos internos así como los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000.
2. Misión, Visión, Principios y Valores: Teniendo en cuenta que los procedimientos son parte fundamental de la razón de ser de la empresa, se hace necesario para el planteamiento de las mejoras involucrar la misión y visión tanto de los departamentos como de la empresa en general y los principios y valores por los cuales se rige.
3. Clientes: El resultado del proceso de compras es una respuesta a un cliente tanto interno como externo (en el caso de contadores); por lo cual, es indispensable enfocar las mejoras hacia la obtención de un servicio de excelente calidad que satisfaga las necesidades de los mismos y agilice el proceso.
4. Funcionarios participantes del proceso: Todo proceso de la empresa esta diseñado para que un funcionario sea responsable de desarrollarlo y controlarlo, apoyado en otros funcionarios que soportan las actividades. De esta forma, se recalca la importancia del recurso humano de la empresa para obtener los resultados esperados en el proceso y más aún cuando se van a implementar mejoras. Este factor es de mayor análisis en el planteamiento de mejoras, ya que se debe definir el personal idóneo para realizar cada actividad.
5. Agilidad del proceso: Este factor es muy importante y es el de mayor cuidado ya que permite obtener información del proceso en un tiempo dado, dependiendo de las actividades y la secuencia a realizar. Obviar algún paso o documento, repercute en la obtención de resultados. Para la aplicación de mejoras, se hace necesario analizar detenidamente las implicaciones de este factor.
6. Actividades: Los procedimientos están conformados por actividades que se realizan en circunstancias y tiempos diferentes e involucran áreas y funcionarios independientes de su razón de ser. Razón por la cual este factor es vital, mereciendo mayor detenimiento en el análisis de sus interrelaciones e implicaciones. Se analizaron detenidamente las actividades, determinando aquellas que agregan valor y eliminando las que no.
7. Ordenadores del Gasto: Hace referencia a aquellos Funcionarios responsables de administrar un rubro presupuestal asignado; por lo cual deben ejercer control y autoridad del mismo sobre los funcionarios solicitantes. Este factor es importante para la empresa porque el Gerente General delega la responsabilidad de las decisiones administrativas, siendo estos funcionarios los encargados de dar visto bueno al destino del rubro y teniendo en cuenta que las solicitudes se realizaran por medio del sistema de información se debe realizar mayor análisis para no perder el control.

8. **Sistemas de Información:** La empresa cuenta actualmente con sistemas de información, para los cuales esta actualizando las versiones de las aplicaciones, buscando una plataforma uniforme en los sistemas de información, con el fin de agilizar y optimizar los procesos. Teniendo en cuenta que el proceso de compras estará soportado en un sistema de información, se hace necesario analizar detalladamente la operatividad del sistema de tal forma que se mejore el proceso actual, disminuyendo tiempos, documentos y actividades ineficientes y permitiendo obtener la información en tiempo real referenciada con otros sistemas de la empresa.
9. **Sugerencias e inquietudes:** Las sugerencias e inquietudes expuestas por funcionarios de la empresa, es un factor importante a tener en cuenta. Ya que estas personas realizan sus actividades repetitivamente e interactúan en los procesos de la empresa, logran determinar errores y oportunidades de mejora en las mismas, lo cual merece atención y análisis.
10. **Documentos, registros y formatos:** Estos hacen parte del proceso, permitiendo agilizarlo y controlarlo de una mejor forma. Al sistematizar el proceso de compras se logran eliminar muchos de estos, lo cual merece realizar una evaluación de importancia y objetividad.

Una vez realizado el análisis de los procedimientos teniendo en cuenta los factores mencionados, se logro conocer ciertamente la operatividad real del proceso, permitiendo ampliar la visión sobre lo que se desea mejorar.

Este análisis sirvió de base para continuar con el planteamiento de mejoras y definición de los procedimientos que se van a implementar a futuro, teniendo un sentido crítico-constructivo y visionario de la labor que sé esta realizando y haciéndose necesario interactuar permanentemente con los responsables del proceso e indagar con ellos sobre conjeturas de las posibles mejoras.

#### **5.2.4 Definición del Proceso de Compras Mejorado:**

La metodología aplicada para la definición de los procedimientos mejorados fue la siguiente:

- Se definió el macroprocesó<sup>10</sup> de compras de acuerdo a la función habilidad del SIRF. Este macroprocesó fue el resultado de constantes reuniones de análisis entre el Interventor SIRF, Constructor del Software y Estudiante en Práctica (Analista de Procesos).
- Se realizaron reuniones con los Jefes de los Departamentos de Materiales y Suministros y del Almacén, con el Gerente Administrativo y el Gerente de Comercialización, para presentar la propuesta del macroprocesó compras y recibir sugerencias y propuestas. A cargo del Interventor SIRF, Constructor del Software y Estudiante en Práctica (Analista de Procesos).

---

<sup>10</sup> Anexo 6. Macroprocesó de compras.

- Se plantearon y analizaron los procedimientos para cada subproceso de Compras, trabajando permanentemente con los funcionarios que conforman el proceso y definiendo objetivos A cargo del Grupo de Trabajo SIRF.
- Se definieron los objetivos, alcance, usuarios y funciones que el sistema debe soportar para cada subproceso de Compras. A cargo del Interventor SIRF, Constructor del Software y Estudiante en Práctica (Analista de Procesos).
- Se levantaron los procedimientos para cada subproceso de Compras, definiendo responsables e interacciones con otras dependencias y sistemas (Primera versión), y realizando el diagrama de flujo que permite mayor entendimiento del mismo. A cargo de la Estudiante en Práctica (Analista de Procesos), bajo la dirección y aprobación del Interventor SIRF y Asesor Externo SIRF.
- Se levantaron los procedimientos e instructivos de calidad, para el proceso de Compras. A cargo de la Estudiante en Práctica (Analista de Procesos), bajo la dirección del Asesor Externo SGC y aprobación Interventor SIRF.
- Se ajustaron los procedimientos de acuerdo al diseño del sistema (primera versión). A cargo de la Estudiante en Práctica (Analista de Procesos) y del Constructor del Software.
- Se realizo una reunión para realizar mejoras a los procedimientos levantados y al diseño del sistema. A cargo de la Estudiante en Práctica (Analista de Procesos), el Constructor del Software, Interventor SIRF y Asesor Externo SIRF.
- Se realizo una reunión con los Jefes y funcionarios de los Departamentos de Materiales y Suministros y del Almacén, Jefe Departamento de Planeación, Jefe Departamento de Presupuesto, Jefe Departamento de Contabilidad y Gerente Administrativo, para presentar el diseño del sistema y los procedimientos que lo soportan. Se entrego el material para análisis y sugerencias. La reunión estuvo a cargo del Grupo de Trabajo SIRF.
- Se realizo una reunión con los Jefes y funcionarios de los Departamentos de Materiales y Suministros y del Almacén, Jefe Departamento de Planeación, Jefe Departamento de Presupuesto, Jefe Departamento de Contabilidad y Gerente Administrativo, para retroalimentar las sugerencias de ellos ante el diseño del sistema y los procedimientos. Se tomaron en cuenta las sugerencias y propuestas presentadas y se realizo una nueva versión. La reunión estuvo a cargo del Grupo de Trabajo SIRF.
- Se realizo una reunión con los Jefes y funcionarios de los Departamentos de Materiales y Suministros y del Almacén, Jefe Departamento de Planeación, Jefe Departamento de Presupuesto, Jefe Departamento de Contabilidad y Gerente Administrativo, para aprobar la nueva versión del diseño del sistema y de los procedimientos. La reunión estuvo a cargo del Grupo de Trabajo SIRF.
- Se realizo una reunión con el Jefe Departamento de Planeación, para presentar los procedimientos de compras. La reunión estuvo a cargo del Grupo de Trabajo SIRF.

Esta metodología aplicada permitió levantar los procedimientos de compras mejorados, de acuerdo al SIRF, a los requerimientos de calidad y a las interfaces con demás procesos y sistemas de la empresa. Este resultado se logro gracias al apoyo y participación permanente de los funcionarios que conforman el proceso y al seguimiento semanal realizado por parte del Departamento de Planeación y del Interventor del SIRF.

#### **5.2.4.1 Subproceso Mejorado de Compras:**

Se definieron los siguientes parámetros que el sistema SIRF soportara, los cuales se contemplaron en los procedimientos. Para la definición de estos parámetros se tuvo en cuenta un informe de conclusiones de reuniones realizadas entre los departamentos de Materiales y suministros y Almacén con la Unidad de Tecnologías e Informática. De igual forma, estos parámetros son resultado de múltiples reuniones del grupo de trabajo SIRF, en donde se analizaron y discutieron los procedimientos actuales de compras y gracias a la experiencia y conocimiento particular del Interventor del SIRF.

#### **OBJETIVOS:**

- Administrar y controlar la adquisición de bienes muebles y materiales que requiere la empresa para su funcionamiento.
- Tener un registro del plan de necesidades de bienes y materiales por oficina y del material entregado con el propósito de controlar la ejecución del presupuesto de compras de bienes muebles y materiales de la empresa.
- Tener un registro de los proveedores naturales o jurídicos que estén en capacidad de celebrar contratos de suministros y compraventa de bienes muebles y materiales con la empresa.
- Facilitar la integración de los datos con los diferentes sistemas de información de la empresa: Materiales y suministros, contabilidad, cuentas por pagar, contratos, presupuestos de obra, órdenes de trabajo de las cuadrillas de mantenimiento y el módulo de activos fijos.
- Facilitar extraer informes para los entes auditores y para los administradores encargados de la toma de decisiones.

#### **ALCANCE:**

El Proceso de compras considera todo lo concerniente a los procedimientos necesarios y suficientes para permitir administrar y controlar las compras de bienes muebles y materiales por parte de la empresa, contemplando para ello: la solicitud de bienes muebles o materiales por cualquier oficina de la empresa, análisis de existencias, precotización de los artículos, certificado de disponibilidad presupuestal, certificado de disponibilidad presupuestal definitivo, cotización definitiva de los artículos a comprar, elaboración y análisis de cuadro comparativo, elaboración del pedido o contrato de suministro, aprobación de pólizas, recepción de materiales en el almacén, envío de documentos a cuentas por pagar para la elaboración de la cuenta de cobro, liquidación parcial o total de los pedidos o contratos. Para permitir elaborar, administrar y controlar el plan de compras de acuerdo a la asignación presupuestal, contemplando para ello, las compras realizadas por: pedidos, contratos de entregas parciales o totales al almacén, contratos de entregas parciales o totales directamente al solicitante, fondo rotatorio y compras de material de consumo. Para permitir a una persona natural o jurídica,

constituirse como proveedor de bienes muebles a la empresa, contemplando para ello: suministro de información del formulario de inscripción, recepción del formulario, verificación y calificación del proveedor, análisis de los productos que provee y aceptación para el registro de inscripción.

#### USUARIOS PRINCIPALES:

Serán las entidades o personas encargadas de diligenciar el plan de compras por oficina, de realizar las funciones de compras de bienes muebles y materiales, fondo rotatorio, de realizar las funciones de: solicitudes de compra por parte de las oficinas que necesitan los elementos (Web), compra de bienes muebles o materiales (departamento de compras o fondos rotatorios), recepción y legalización de productos comprados y pago de facturas, los entes fiscalizadores y los ejecutivos encargados del análisis de información y de la toma de decisiones.

#### FUNCIONES:

El sistema debe contemplar dar solución de sistematización de las funciones propias del mismo, la descripción de cada una se presenta a continuación:

1. Orientación sobre la solicitud de inscripción en el registro.
2. Recepción de la solicitud de inscripción.
3. Estudio de los formularios y documentos anexos.
4. Evaluación y calificación del proveedor de acuerdo a los parámetros del registro de la cámara de comercio.
5. Información permanente y continua sobre las obligaciones tributación del proveedor.
6. Proveedores: Información básica del proveedor.
7. Sancionados, inhabilitado, incompatibilidad: Firmas sancionadas por entidades del Estado, los inhabilitados y los incompatibles para contratar con la empresa.
8. Productos Ofrecidos: Productos ofrecidos por el proveedor.
9. Productos: Productos que la empresa necesita comprar indicando el valor unitario según los proveedores que lo suministren, en forma permanente y continua.
10. Elaboración del plan de compras por oficina utilizando la tecnología Web.
11. Valoración del plan de compras teniendo en cuenta los precios unitarios de los proveedores.
12. Cálculo del plan de compras por: rubro presupuestal, Gerencias de área, Áreas de responsabilidad, global por artículo.
13. Control del material comprado por las diferentes modalidades de adquisición: pedidos, contratos de entregas parciales o totales al almacén, contratos de entregas parciales o totales directamente al solicitante, fondo rotatorio y compras de material de consumo.
14. Control del material entregado para las diferentes Áreas de responsabilidad teniendo en cuenta: Almacén, contratos de entregas parciales o totales directamente al solicitante, fondo rotatorio y compras de material de consumo.
15. Control del material entregado parcial o total por los proveedores según sea el caso: pedidos, contratos de entregas parciales o totales al almacén, contratos de entregas parciales o totales directamente al solicitante, fondo rotatorio y compras de material de consumo.
16. Control de material adquirido y entregado por los fondos rotatorios. Debe contemplar el fondo rotatorio como una bodega virtual para controlar sus existencias en el tiempo.
17. Control de material adquirido y entregado por las compras de material de consumo., controlando las cantidades de material y el valor de las compras en el periodo fiscal.

18. Verificación de las existencias de material en los diferentes almacenes de la empresa.
19. Balance por rubro presupuestal, por negocio, por Área de responsabilidad controlando lo solicitado o presupuestado con respecto a lo ejecutado.
20. Elaboración de la solicitud de compra en la vigencia actual y en vigencias futuras.
21. Recepción, numeración y registro de la solicitud de compra.
22. Análisis de existencias y reservas de materiales en el almacén.
23. Precotización de los artículos solicitados, evaluando histórico de precios.
24. Registro de la solicitud actualizando de la disponibilidad presupuestal.
25. Registro de cotización de los proveedores.
26. Envío para el concepto técnico.
27. Registro de los análisis del cuadro comparativo según cotizaciones, concepto técnico, económico y concepto jurídico.
28. Registro del acta del comité de compras.
29. Control de los materiales adquiridos por el fondo rotatorio (compras, pagos, entregas).

**Si se decide comprar directamente por orden de pedido, se dan las siguientes funciones:**

- 30 Adjudicación y elaboración del pedido en la vigencia actual y en vigencias futuras.
- 31 Registro de la disponibilidad presupuestal definitiva.
- 32 Envío electrónico del pedido al proveedor y almacén junto con los documentos anexos.
- 33 Registro y elaboración de la carta del inspector de calidad.
- 34 Registro de la póliza única de acuerdo a las necesidades del pedido.
- 35 Recepción del material y legalización del pedido.
- 36 Valorización de la entrega de material: costos de material teniendo en cuenta la conversión de monedas extranjeras, amortizaciones y costos tributarios de acuerdo a los parámetros existentes en el sistema financiero.
- 37 Finalización del pedido.
- 38 Envío electrónico y de documentos a cuentas por pagar.

**Si se decide que se debe realizar compra mediante contrato de suministro, se deben tener en cuenta las siguientes funciones:**

- 39 Envío de documentación al comité de compras.
- 40 Elaboración de la resolución de adjudicación o carta de adjudicación.
- 41 Registro de la disponibilidad presupuestal definitiva.
- 42 Registro y elaboración de la carta del nombramiento del interventor.
- 43 Elaboración de la minuta del contrato en la vigencia actual y en vigencias futuras.
- 44 Revisión y firma de la minuta del contrato de suministro.
- 45 Registro del envío del contrato al proveedor para su legalización. Para los contratos de importación: Registro de todos los trámites de la aprobación de la licencia de importación y cartas de crédito si las hay.
- 46 Aprobación de póliza de acuerdo a las necesidades del contrato.
- 47 Envío electrónico del contrato almacén junto con los documentos anexos.
- 48 Publicación del contrato en la Intranet.
- 49 Acta de recepción del material (parcial y total) y legalización del acta.
- 50 Valorización de la entrega de material: costos de material teniendo en cuenta la conversión de monedas extranjeras, amortizaciones y costos tributarios de acuerdo a los parámetros existentes en el sistema financiero.
- 51 Registro del acta de liquidación del contrato.

- 52 Registro envío de documentos a cuentas por pagar.
- 53 Registro de la actualización de la póliza única de acuerdo a las necesidades del contrato.

**Desde el punto de vista de la auditoria y la administración.**

- 54 Auditoria: Bitácora de actualización de datos por parte del usuario.
- 55 Administración: Para emitir gráficos, indicadores de gestión o información estadística.

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente definidos, se procedió a realizar la definición de los nuevos procedimientos<sup>11</sup> para el subproceso de compras, los cuales se definieron de la siguiente forma:

1. Procedimiento para realizar el Plan de Compras de Bienes y Suministros
2. Procedimiento para Requisición Global por Rubro Presupuestal
3. Procedimiento Requisición
4. Procedimiento para Entregar Elementos Basados en el Documento de la Remisión
5. Procedimiento para el Enrutamiento de las Requisiciones
6. Procedimiento para Comprar Bienes con Factura Contra entrega
7. Procedimiento para Comprar Bienes Sin Formalidades Plenas por un Monto Menor e igual a 50 SMMLV
8. Procedimiento para Comprar Bienes con Formalidades Plenas por un Monto Entre 50 - 200 SMMLV
9. Procedimiento para Comprar Bienes con Formalidades Plenas por un Monto Entre 200 - 3000 SMMLV
10. Procedimiento para Comprar Bienes con Formalidades Plenas por un Monto Mayor de 3000 SMMLV
11. Procedimiento para Realizar Adiciones a Contratos de Compra de Bienes
12. Procedimiento para el Enrutamiento de las Requisiciones
13. Instructivo para Evaluar y Seleccionar Proveedores
14. Instructivo para Reevaluar Proveedores
15. Instructivo para Registrar Proveedores de Materiales y Suministros en la Base de Datos

Estos procedimientos fueron levantados por la estudiante en práctica, quien participo con voz y sin voto en la definición de los mismos. Para realizar esta tarea se trabajo en integración con el constructor del software, de tal forma que los procedimientos se obtuvieron al tiempo con el diseño de las pantallas del sistema.

**5.2.4.2 Subproceso Mejorado de Almacén:**

Se definieron los siguientes parámetros que el sistema SIRF soportara, los cuales se contemplaron en los procedimientos. Para la definición de estos parámetros se tuvo en cuenta un informe de conclusiones de reuniones realizadas al respecto, entre los departamentos de Materiales y suministros y Almacén con la Unidad de Tecnologías e Informática. De igual forma, estos parámetros son resultado de múltiples reuniones de

---

<sup>11</sup> Anexo 7 Manual de Procedimientos de la Unidad de Servicios Administrativos

análisis y discusión de los procedimientos actuales del Almacén y gracias a la experiencia y conocimiento inigualable del Interventor del SIRF.

#### OBJETIVOS:

- Tener un registro de todos y cada uno de los materiales por la empresa.
- Registrar y contabilizar las entradas y salidas de los materiales en las diferentes zonas, negocios, almacenes y bodegas de la empresa.
- Facilitar la integración de la información con los diferentes sistemas de información de la empresa: Almacén, Contabilidad, Cuentas por Pagar.
- Facilitar la administración y control de los devolutivos internos y externos.
- Facilitar la generación de informes para los entes auditores y para los administradores encargados de la toma de decisiones.

#### ALCANCE:

El Proceso de Almacén considera todo lo concerniente a los procedimientos necesarios y suficientes para permitir registrar las entradas y salidas (tipificadas de acuerdo a diferentes alternativas), cierres de periodos mensuales, selectivas, inventario físico estático y en movimiento, de las bodegas de los almacenes que pertenecen a cada negocio ubicadas en las diferentes zonas de gestión de la empresa. Debe garantizar la integración en línea o por lotes con otros sistemas de información de acuerdo a las necesidades de la empresa.

#### USUARIOS PRINCIPALES:

Serán las entidades o personas encargadas de realizar las entradas y salidas de material, los almacenistas, el departamento de materiales y suministros, el fondo rotatorio, los interventores de obra, los asistentes del desarrollo del mantenimiento interno, los entes auditores y los ejecutivos encargados del análisis de información para toma de decisiones.

#### FUNCIONES:

El sistema debe contemplar dar solución de sistematización de las funciones propias del mismo, la descripción de cada una se presenta a continuación:

2. La administración debe contemplar múltiples zonas.
3. Los inventarios deben controlarse: en cada zona, en almacenes con el material separado por negocios de forma exclusiva y dentro de los negocios por bodegas.
4. Debe tenerse en cuenta que la ubicación de los artículos en las bodegas en algunos casos se hacen en matrices de n dimensiones (Bodega, estante, fila, columna, etc.).
5. La valorización individual y acumulada debe hacerse en cada zona, por negocio o por bodega en forma exclusiva.
6. El sistema debe generar de forma automática, de acuerdo a la zona, almacén, negocio, tipo de movimiento y destino del material, los registros contables necesarios de acuerdo a la parametrización existente en el momento del registro. Estos parámetros deben guardarse de tal forma que se puedan generar en cualquier época y de forma consistente los registros contables.
7. En cada bodega se parametrizarán toda la información financiera (presupuesto y contabilidad) relacionada con la misma. Es decir, la naturaleza de las imputaciones contables según sea para entrada o salida.

8. Cuando quiera que se necesite, todo movimiento de almacén de entrada o salida actualizará información financiera: Presupuesto, cuentas por pagar, contabilidad, etc., en línea y con base en la parametrización que tenga actualizada en el momento el sistema financiero.
9. Los registros de las entradas, salidas, administración de devolutivos, traspasos y ajustes del Almacén deben guardar los parámetros utilizados que pertenezcan a otras aplicaciones con el propósito garantizar la consistencia de los documentos históricos.
10. En todos los casos debe controlar el ingreso o entrega material de o hacia contratos de: compras, obra, servicio, mantenimientos o a cuadrillas cuyas órdenes ya han sido liquidados o estén en suspensión de actividades.
11. Lo ingresos de los materiales provenientes de: pedidos, contratos de suministros, importaciones, deben controlar el ingreso con la disponibilidad presupuestal definitiva y no permitir ingresar los materiales si no tiene presupuesto suficiente.
12. Lo ingresos de los materiales provenientes de: pedidos, contratos de suministros, importaciones, deben ajustar de manera automática cuando cambien las condiciones tributarias del proveedor.
13. En todos los casos debe controlar de forma automática de acuerdo a la parametrización del sistema financiero la conversión de moneda extranjera en moneda nacional.
14. Con el propósito de controlar el material entregado a las cuadrillas internas o externas de mantenimiento, se deben crear bodegas virtuales por dependencia, donde se visualice la cantidad total de: Material entregado, material instalado, material devuelto y el saldo en la dependencia respectiva, de acuerdo a los órdenes de trabajo que controlan el mantenimiento.
15. Con el propósito de controlar los transformadores para reparación y reparados en el taller de la ESSA o en talleres particulares se deben crear bodegas físicas y virtuales donde se controlen por tipo de transformador el inventario de existencias. Esto, con el propósito de no ingresarlo al inventario físico del almacén lo cual reversa los gastos.
16. La implementación de estos módulos debe contemplar la conversión total de la información actual e histórica en forma consistente. Donde existan dificultades, entre la empresa y el contratista, buscarán la forma más óptima de integrar la información histórica.
17. El sistema debe permitir convertir a archivos planos o a hojas electrónicas la información de los sistemas de los recursos físicos.
18. El sistema debe convertir las diferentes tipificaciones de ingresos, egresos, devolutivos, traspasos entre almacenes y ajustes a los correspondientes documentos del sistema financiero de tal manera que la numeración de los documentos sea consistente. Es decir, que permita consultar movimientos de almacén desde el sistema financiero y viceversa.

#### **Ingreso de material de las bodegas de los almacenes.**

19. Ingreso parcial o total por pedidos de compra en moneda nacional o extranjera
20. Ingreso parcial o total por contratos de suministro en moneda nacional o extranjera
21. Ingreso parcial o total por contratos de importación de materiales o bienes en moneda nacional o extranjera.
22. Devolución de material sobrante de las cuadrillas internas de mantenimiento.
23. Devolución de material sobrante de los contratos de construcción o mantenimiento controlados por el SIO.

24. Devolución de material sobrante de los contratos de construcción o mantenimiento NO controlados diferentes al SIO.
25. Ingreso de material provenientes de las selectivas, inventario físico o del aprovechamiento.
26. Ingreso de transformadores reparados en el taller de mantenimiento ESSA a través de bodegas virtuales independientes del almacén bajo responsabilidad del taller de transformadores de la ESSA.
27. Ingreso de transformadores reparados por talleres particulares a través de bodegas virtuales independientes del almacén bajo responsabilidad del taller de transformadores particulares y controlados por el taller de la ESSA.
28. Ingreso de material por aportes según convenios interinstitucionales (Gobernación, Alcaldías, ECOPEPETROL, Planes Nacionales, Usuarios, etc.).

**Egresos de material de las bodegas de los almacenes.**

29. Entrega de material a las cuadrillas internas de mantenimiento.
30. Entrega de material a los contratos de construcción o mantenimiento controlados por el SIO.
31. Entrega de material a los contratos de construcción o mantenimiento no controlados diferentes al SIO.
32. Entrega de transformadores para reparación al taller de mantenimiento ESSA a través de bodegas virtuales físicas independientes del almacén bajo responsabilidad del taller de transformadores de la ESSA.
33. Entrega de transformadores para reparación a talleres particulares a través de bodegas virtuales independientes del almacén bajo responsabilidad del taller de transformadores particulares y controlados por el taller de la ESSA.
34. Entrega de material según convenios interinstitucionales (Gobernación, Alcaldías, ECOPEPETROL, Planes Nacionales, Usuarios, etc.).
35. Salida de material de las bodegas por ventas remates de lotes como bodegas virtuales de inservibles, improductivos o por obsolescencia técnica.
36. Las ventas se harán a crédito o contado, con tributación o exentas de tributación según sea el caso, en bodegas físicas o virtuales de acuerdo a las necesidades de la empresa. Una vez legalizada en su totalidad la venta, se registrará el en sistema de almacén y en el sistema financiero.
37. Cargo a responsabilidades del almacenista o bodeguero según sea el caso, por material extraviado o perdido provenientes de las selectivas, inventario físico o del aprovechamiento.

**Ingresos y egresos simultáneos de las bodegas de los almacenes.**

38. Traspaso de material entre bodegas del mismo negocio en igual zona.
39. Traspaso de material entre bodegas del mismo negocio en diferente zona.
40. Traspaso de material entre bodegas de diferentes negocio en igual zona.
41. Traspaso de material entre bodegas de diferentes negocio en diferente zonas.
42. Ajustes de almacén. El sistema debe permitir tener la forma de ajustar cualquier documento realizado en periodos anteriores al actual. Cuando se trate de ajuste de documentos anteriores al periodo actual debe realizar los registros contables de forma automática.

**Administración, seguimiento y control del material devolutivo.**

43. Reingreso de material devolutivo a clientes internos.

44. Reingreso de material devolutivo a clientes externos.
45. Entrega de material devolutivo a clientes internos.
46. Entrega de material devolutivo a clientes externos.
47. Traspaso de material devolutivo entre clientes del mismo negocio en igual zona.
48. Traspaso de material devolutivo entre clientes del mismo negocio en diferente zona.
49. Traspaso de material devolutivo entre clientes de diferentes negocios en igual zona.
50. Traspaso de material devolutivo entre clientes de diferentes negocios en diferente zona.
51. Cargo a responsabilidades al empleado por pérdida o daños de los devolutivos a cargo.
52. Cargo a responsabilidades a clientes externos por pérdida o daños de los devolutivos a cargo.
53. En la administración, seguimiento y control de los devolutivos permitirá hacerlo por persona y por elemento. Los elementos devolutivos podrán traspasarse de un cliente a otro (interno o externo) si realizar movimientos de almacén ni movimientos contables. Las requisiciones de los traspasos de de elementos devolutivos deben hacerse utilizando la tecnología Web utilizando la Intranet.
54. Todos los elementos devolutivos (interno o externo) que involucren, marcas, seriales, desgloses y rótulos o cualquier otro medio de personalización del elemento, deben ser movidos en su totalidad. Es decir, debe asociarse la personalización a cada movimiento integrando la marca, el serial, los desgloses y los rótulos.
55. El módulo permitirá la consulta histórica (navegación) de un elemento devolutivo indicando las personas que lo han tenido a disposición y la fecha inicial y final de uso por el cliente. Esta consulta debe incluir el momento en que el artículo se dió de baja por: obsolescencia técnica, perdida o inservible.
56. Ajustes de devolutivos. Para permitir descargar de la responsabilidad de los devolutivos de los empleados o clientes externos cuando el comité de bienes lo decida.

#### **Procesos de ejecución periódica.**

57. Cierres y críticas diarias de los movimientos independientemente por zona, almacén, por negocio por bodega.
58. Cierre mensual y aplicación del PAAG independientemente por almacén.
59. Procesos de selectivas e inventarios físicos en movimiento.
60. Procesos de inventario físico estático independientemente por almacén.
61. Puntos de inicio de los procesos mensuales y de los procesos de inventario físico y aplicación del PAAG independientemente por almacén.
62. Manejo de múltiples periodos de grabación.
63. Reversión y actualización de documentos de almacenes en post cierres por errores en el registro financiero. Es decir, permitir cambiar los registros contables, sin cambiar las cantidades ni los valores del documento.

#### **Desde el punto de vista de la auditoria y la administración.**

64. Auditoria: Bitácora de actualización de datos por parte del usuario.
65. Administración: Para emitir gráficos, indicadores de gestión o información estadística. Consultas de saldos de los artículos, valorización de: bodegas, almacenes, negocios y zonas para cualquier cierre o inicio de periodo.

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente definidos, se procedió a realizar la definición de los nuevos procedimientos<sup>12</sup> para el subproceso de almacén, los cuales se definieron de la siguiente forma:

1. Procedimiento para el ingreso de bienes y suministros por compra
2. Procedimiento para el reintegro de bienes improductivos de Funcionarios de la empresa
3. Procedimiento para el reintegro de bienes de Contratistas o Cuadrillas de mantenimiento
4. Procedimiento para realizar trasposos
5. Procedimiento para ingresar material para contratos de reconversión a otros materiales o por permutas.
6. Procedimiento para Ingresar Material Dado de Alta por Selectivas y/o Aprovechamiento.
7. Procedimiento para Ingresar Elementos Convertidos a Partir de otros Materiales.
8. Procedimiento para Ingresar Material por Encargos Fiduciarios
9. Procedimiento para Ingresar Material de Convenios Inter-Institucionales
10. Procedimiento para Entrega de Material para Contratistas y Funcionarios de Cuadrilla
11. Procedimiento para Entrega de Devolutivos a los Funcionarios de la Empresa
12. Procedimiento para Préstamo de Elementos Devolutivos a Clientes Externos
13. Procedimiento para Egreso de Equipos para Reparar en Talleres Particulares
14. Procedimiento para Entrega de Elementos Solicitados por Dependencias de la Empresa
15. Procedimiento para Entrega de Elementos Convertidos a Partir de Otros Materiales
16. Procedimiento para Entrega de Contadores y Equipos Nuevos Vendidos
17. Procedimiento para Entrega de Material a Convenios Inter-Institucionales
18. Procedimiento para Entregar Material Dado de Alta por Selectivas y/o Aprovechamiento
19. Procedimiento para realizar Ajustes
20. Procedimiento para realizar Cierre de Almacén
21. Procedimiento para Comprar Edificios, Terrenos y Servidumbres
22. Instructivo para Registrar Elementos al Catalogo de Elementos
23. Instructivo para Verificar el Producto Comprado
24. Instructivo para la Preservación de Productos

Estos procedimientos fueron levantados por la estudiante en práctica, quien participo con voz y sin voto en la definición de los mismos. Para realizar esta tarea se trabajo en integración con el constructor del software, de tal forma que los procedimientos se obtuvieron al tiempo con el diseño de las pantallas del sistema.

---

<sup>12</sup> Anexo 7 Manual de Procedimientos de la Unidad de Servicios Administrativos

### **5.3 VERIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL PROCESO DE COMPRAS-SIRF**

Para poder garantizar la función habilidad, consistencia y uniformidad del sistema en la empresa; se hizo necesario presentar el diseño del SIRF ante los funcionarios que interactuaran en el, desarrollando de esta forma una adecuada verificación de las actividades, recursos y responsabilidades definidas para posteriormente realizar los ajustes que se presenten y obtener de esta forma un sistema eficiente que optimice el proceso y que contribuya en el engrandecimiento cada día de la empresa.

La metodología aplicada fue la siguiente:

- Se organizo un documento con los procedimientos y las pantallas del sistema para cada subproceso, el cual fue entregado a cada uno de los funcionarios de estos departamentos. Esto con el fin de que los funcionarios contaran con un soporte para análisis y estudio detallado del nuevo sistema, y así mismo presentaran sugerencias y cambios de acuerdo a su criterio. Se estableció un plazo de 15 días para presentar sugerencias.
- Una vez finalizado el tiempo para análisis del documento de procedimientos y pantallas del sistema, se organizo una reunión para hacer la presentación oficial de los mismos y recibir las sugerencias por parte de los funcionarios. Finalizada la presentación, se realizo un acta especificando los conceptos emitidos por los diferentes funcionarios.
- Se realizaron los ajustes y cambios necesarios tanto a los procedimientos como a las pantallas del sistema.
- Se realizo una nueva presentación de los procedimientos, al Departamento de Planeación Corporativo para aprobar la versión presentada.

A través de la verificación, los funcionarios mostraron interés por mejorar el proceso y sistematizarlo de forma que agilice el trabajo realizado y disminuya tiempos de ejecución.

#### **5.3.1 Ajustes y Cambios al Diseño:**

Como conclusión de las sugerencias presentadas por los funcionarios ante el diseño del sistema, se realizaron cambios de forma pero no de fondo a algunos de los procedimientos y aplicaciones del sistema:

- Asignar responsabilidades a cargos existentes.
- Definir el nombre de los documentos, teniendo en cuenta que este debe ubicar al lector en las actividades documentadas.
- Las actividades descritas deben agregar valor al procedimiento.
- Los objetivos de los procedimientos deben responder a las preguntas ¿Qué? Quiero o pretendo con ese documento y ¿Para Que? O con que fin se elabora el documento.
- Unir los procedimientos que hagan referencia al mismo objetivo, usando decisiones para aclarar cada situación.
- El sistema debe generar controles y alertas necesarias en los procedimientos.

- Plantear las responsabilidades de autorización, de tal forma que no se recargue trabajo en los Gerentes de Área.
- Realizar una adecuada codificación de los elementos del almacén, para definir el catálogo de elementos de la empresa.
- Definir una metodología para ubicar los elementos dentro de las bodegas, de tal forma que quede sistematizado.
- Definir formatos y documentos necesarios para el proceso.

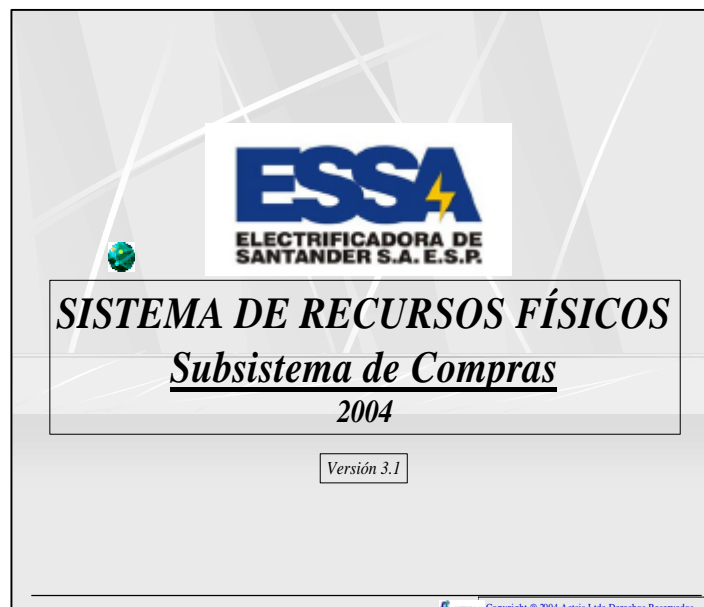
Una vez ajustados los procedimientos y las pantallas, se realizó la última versión de los mismos, la cual se presentó al Departamento de Planeación Corporativa para recibir la aprobación definitiva y continuar con la implementación del proyecto.

Es de considerar que el diseño planteado es visionario y abarca un amplio concepto de la administración y gestión de bienes y suministros de la empresa con respecto a su entorno; sin embargo se contempla la eventualidad de que en un futuro requiera de nuevos ajustes y perfeccionamiento de todas aquellas deficiencias que pueda presentar, debido al avance tecnológico y estratégico de la empresa.

### 5.3.2 SIRF Vs. Procedimientos:

El sistema SIRF se convierte en una herramienta tecnológica de gran utilidad para la empresa ya que el Proceso de Compras a pesar de ser de apoyo, es un proceso que brinda servicios y soluciones a las demás áreas de la empresa que requiere de él para su buen funcionamiento. La operatividad que el sistema ofrece, se soporta en procedimientos que definen responsables, actividades y recursos necesarios, lo cual se presenta a continuación:

FIGURA 5. PANTALLAS DEL SISTEMA SIRF MODULO COMPRAS



## PC001 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL PLAN DE COMPRAS DE BIENES Y SUMINISTROS

**Plan de Compras - Generar historia**

Empresa: 99 | Dedicados de Serenar SA. E.S.P. | Vigencia: 2005

Código	Nombre de la empresa	OK
1	Zona Bucaramanga	<input type="checkbox"/>
2	Zona Bucaramanga	<input type="checkbox"/>
3	Zona San Gil	<input type="checkbox"/>

Mensajes:  
Inicio del proceso: 01/01/2004 02:21:00 pm  
Mensaje sobre el proceso:  
Fin del proceso: 01/01/2004 02:31:00 pm

Crear historia | Reversar historia

1

### Requerimiento: Generar historia

#### Funcionalidad

- Registro de historia de presupuesto (apropiaciones y ejecuciones), historia de consumos (almacén y del fondo rotatorio), generación de valores y porcentaje de participación para todas las áreas. Actualización de valor unitario (valor de la última compra).

**Plan de Compras - Programación de elementos por oficina**

Empresa: 1 | Zona Bucaramanga | Área: 100 | Gerencia general | Vigencia: 2005

Rubro	Descripción del rubro	Apropiación 2004	Ejecución al 2004	Presupuesto al 2005	Apropiación del 2005
10000000	Materiales y suministros	17.000.000,00	17.000.000,00	17.000.000,00	17,00
10000001	Compras de equipos	85.000.000,00	85.000.000,00	85.000.000,00	82,99
Totales:		102.000.000,00	102.000.000,00	102.000.000,00	100,00

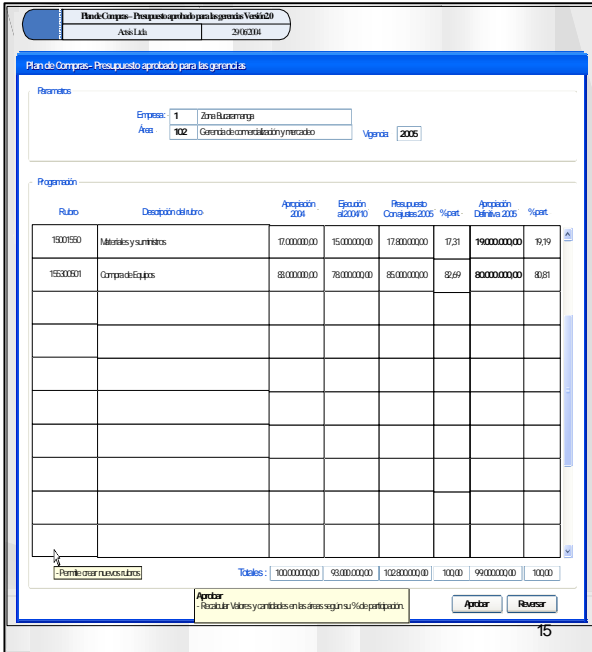
Nombre	Código	Descripción del elemento	Valor Unitario	Consumos 2003	Consumo al 2004	Solicitudes al 2005	Plan de Compras 2005
	5001	Unidad referencia 12 R225	2,26	5,140	10,000,000	3,30	5,260
	502	carro de resistencia 200 kg/m2	4,26	1,200	5,000,000	89	1,200
Totales:				15,000,000	17,000,000	100	19,000,000

14

### Requerimiento: Programación de elementos por oficina

#### Funcionalidad

- Permite aprobar, recalcular porcentaje de participación, verificar que el valor total no exceda el valor del rubro y que las cantidades solicitadas no sean mayores a las cantidades del Plan de compras calculadas.



**Requerimiento:** Presupuesto aprobado por las gerencias

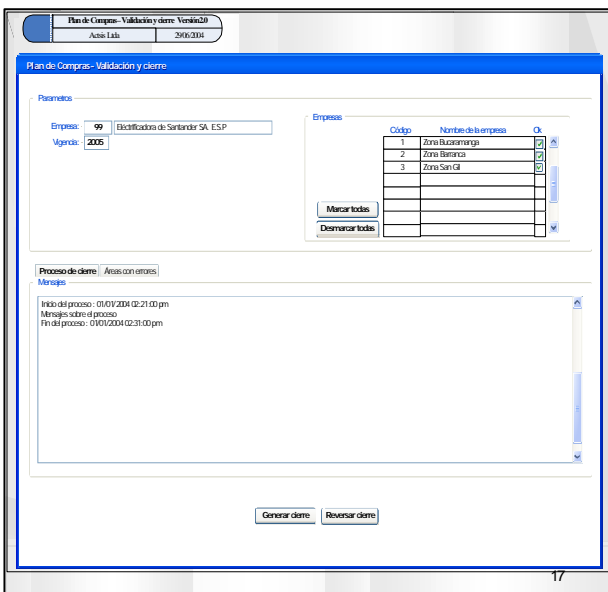
**Funcionalidad**

- Permite aprobar y recalcular valores, cantidades por gerencias según su porcentaje de participación.

**Requerimiento:** Presupuesto distribuido para áreas a cargo

**Funcionalidad**

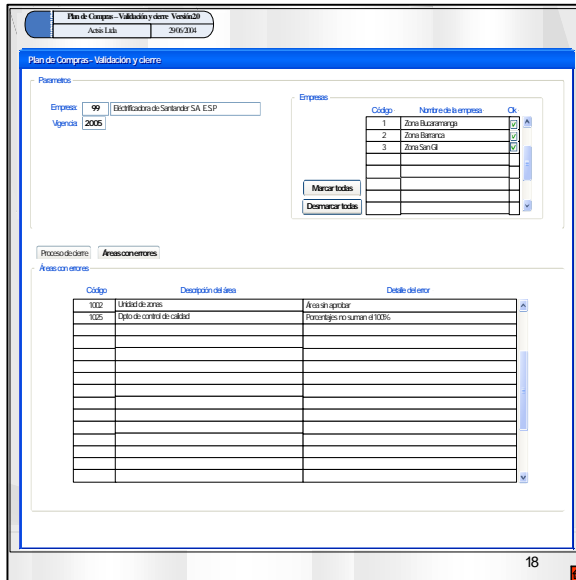
- Permite aprobar y recalcular valores, cantidades por áreas según su porcentaje de participación.



**Requerimiento:** Validación y cierre

**Funcionalidad**

- Registra la validación y cierre de la información para cada periodo.

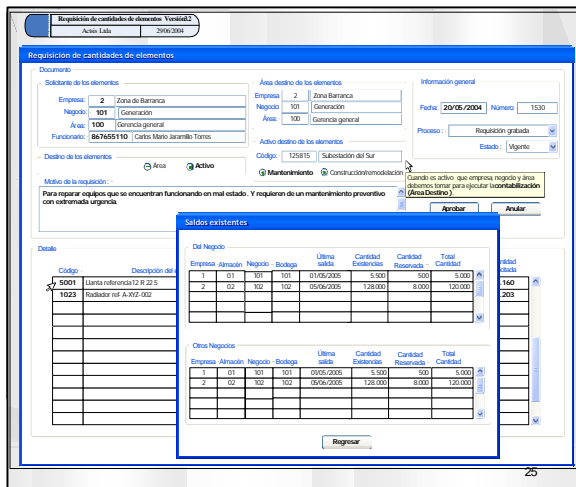


**Requerimiento: Generar lotes para compra**

**Funcionalidad**

- Permite generar resumen de elementos a comprar, presenta saldos de inventario al 31/Diciembre y convierte unidades de inventario a unidades de compra.

**PC002 PROCEDIMIENTO PARA AGRUPAR REQUISICIONES POR RUBRO PRESUPUESTAL PARA FORMAR CONTRATOS DE MONTO GLOBAL**



**Requerimiento: Requisición de cantidades de elementos**

**Funcionalidad**

- Permite el registro de datos de los elementos solicitados, indicando el destino de los mismos.

## PC003 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGAR ELEMENTOS BASADOS EN EL DOCUMENTO DE REMISIÓN

**Saldos con requisición - Versión 1.0**  
Anexo Lda. 2919.304

**Saldos con requisición**

Documento

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga

Empresa: 2 Zona de Barranca  
Almacén: 01 Almacén principal  
Negocio: 101 Comercio

Requisición: Vigén. Número Área de responsabilidad  
2005 1530 102 Coordinación de proyectos

Responsable: 86765110 Carlos Mario Jaramillo Torres

Nombre: JECT  
Estado: Vigente  
Proceso: Cobrado

Control de bodega virtual:  SI  NO

Tipos de contabilización:  Costo  Costo  Inversión

Objeto: Bodega virtual  
Número de bodega: 1015 Bodega Virtual zona el Piñon  
Responsable: 868015567 Juan Ramiro Perez

Para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado.

Detalles

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad	Saldo de inventario	Cantidad a entregar	Costo promedio	Valor total	
08	500	Llanta referencia 12 R 22.5	UND	130201	160	121.000	40.500.000	
08	100	Balizador Ref. A.X02 032	UND	8.500	521	106.525	26.500.000	
							Total	116.000.000

27

## PC004 PROCEDIMIENTO PARA AUTORIZAR LOS REQUERIMIENTOS REGISTRADOS POR LOS FUNCIONARIOS

**Autorizar requisición de elementos Versión 1.2**  
Anexo Lda. 2919.304

**Autorizar requisición de elementos**

Parámetros

Empresa: 2 Zona de Barranca Negocio: 101 Gerencia administrativa y financiera  
Vigén: 2005 Filas:  Sin autorizar  Autorizados  Anulados  
Área: 5000 Unidad Financiera  
Autorizador: 86765110 Carlos Mario Jaramillo Torres

Requisición de cantidades de elementos

Nombre	Motivo	Área solicitante	Auto	Código	Descripción	Unidad	Saldo de inventario	Cantidad a entregar	Costo promedio	Valor total
1530	Para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado	101	01	2001	Llanta	UND	130201	160	121.000	40.500.000
1530	Para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado	101	01	1001	Balizador a 12 R 22.5	UND	8.500	521	106.525	26.500.000

Detalle del inventario

Empresa: 1 Zona Bucaramanga  
Almacén: 01 Almacén principal  
Negocio: 101 Comercio  
Bodega: 08 Bodega uno

De saldos del negocio

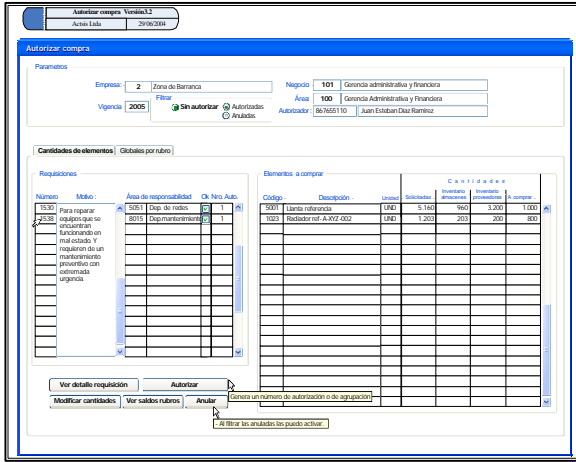
Emp.	Área	Neg.	Sub.	Elemento	Cantidad	Costo
2	01	101	02	160	160	RE3
2	02	102	02	203	600	104

De contratos

Vigén	Número	Área	Proce.	Neg.	Cantidad	Costo
1	01	2005	1530	102	200	200
1	02	2005	1530	102	2000	2.000

Consultas del inventario del elemento

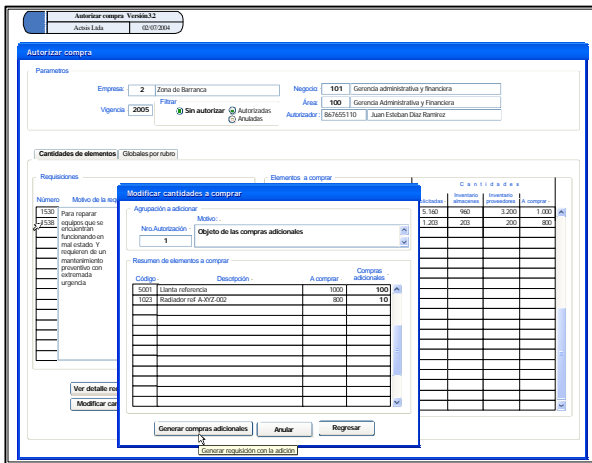
28



**Requerimiento: Autorizar requisición de elementos**

**Funcionalidad**

- Autoriza requisiciones de elementos, permitiendo reservas de las existencias de almacén y por contratos específicos o corporativos.

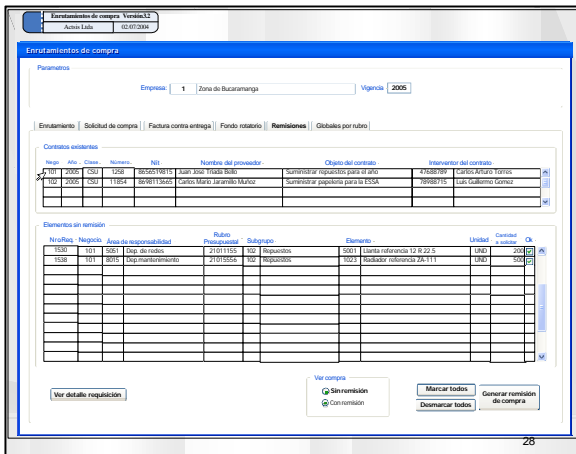


**Requerimiento: Autorizar compra**

**Funcionalidad**

- Autorización y modificación de elementos a comprar por cantidades de elementos y globales por rubro.

**PC005 PROCEDIMIENTO PARA ENRUTAMIENTO DE LAS REQUISICIONES**



**Requerimiento: Definición global de elementos**

**Funcionalidad**

- Permite organizar los elementos por rubro y valor para el proceso de precontratación.

**PC006 PROCEDIMIENTO PARA COMPRAR BIENES SIN FORMALIDADES  
PLENAS POR UN MONTO MENOR E IGUAL A 50 SMMLV**  
**PC007 PROCEDIMIENTO PARA COMPRAR BIENES CON FORMALIDADES  
PLENAS POR UN MONTO ENTRE 50-200 SMMLV**  
**PC008 PROCEDIMIENTO PARA COMPRAR BIENES CON FORMALIDADES  
PLENAS POR UN MONTO ENTRE 200-3000 SMMLV**  
**PC009 PROCEDIMIENTO PARA COMPRAR BIENES CON FORMALIDADES  
PLENAS POR UN MONTO MAYOR A 3000 SMMLV**

**Documento**

**Información básica** | Información sobre la oferta y evaluación

Empresa: 2 Zona de Barranca | Fecha: 20/05/2004 | Ciudad: Bucaramanga | Número: 8521  
 Negocio: 101 Generación | Clasificación: | Estado: Vigente  
 Vigencia: 2005 | 8532 | 23.000.000 | Disponibilidad: | Naturaleza: Nacional | Clase: Contrato de suministro | Proceso: G.abada  
 Tipo: | Propósito: | Formas: Contratación directa | Modalidad: | Con formalidades plenas | Valor del precontrato: 23.000.000

**Objeto**  
 Compra de bienes muebles que requiere la Electrificadora de Santander S. A. E.S.P., para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con extrema urgencia.

**Elementos a comprar** | Globales por rubro | Proveedores invitados | Requisitos mínimos | Criterios de evaluación

Código	Descripción del elemento	Unidad	Absorciones	Cantidad	Valor estimado
8252	Equipo de comunicaciones Siemens	LINE		1	8.000.000
89110	Taladro de control Siemens	LINE	Con pantalla de alta resolución	501	6.000.000
					<b>Total:</b> 23.000.000

Aprobar | Reversar | Generar archivo de cotización | Anular

**Requerimiento: Cotización**  
**Funcionalidad**

- Permite el registro de elementos a comprar, identificando: globales por rubro, elementos asociados al rubro, proveedores invitados, requisitos mínimos, criterios de evaluación.

**Documento**

**Información básica** | Información sobre la oferta y evaluación

Dirección: Calle 24 # 19-36 Piso 1 Oficina 101 | Venta de pliegos: 20/05/2004 8.00 am | Cliente venta de pliegos: 22/05/2004 5.00 pm | Lugar de venta: Calle 24 # 19-36 Piso 2 Oficina 201 | Número: 8521  
 Fax: 6755511 - 6755116 | Valor de los pliegos: 150.000,00 | Valor copia adicional: 50.000,00 | Estado: Vigente  
 Como electrónico: Essa@essa.com.co | Proceso: G.abada

**Lugar de entrega**  
 Empresa: 3 Zona Bucaramanga | Apertura: 20/05/2004 8.00 am | Evaluación: 20/05/2004 8.00 am | Valor del precontrato: 23.000.000  
 Almacén: 01 Almacén principal | Cliente: 20/05/2004 8.00 am | Adjudicación: 20/05/2004 8.00 am  
 Negocio: 101 Generación | Autencia aclaratoria: | Lugar adjudicación:  
 Dirección: Zona Industrial vía chimita | 20/05/2004 8.30 am | Calle 24 # 19-36 Piso 2 Sala de compras

**De Normalidad** | Observaciones | De | Observaciones | De

De Normalidad	Descripción	Observaciones	De	Observaciones	De
	Confirmación de la cámara de comercio vigente. No mayores a 3 meses				
	Que está habilitado para contratar				

**Exclusividad de la cotización** | Observaciones | De | Observaciones | De

Exclusividad de la cotización	Descripción	Observaciones	De	Observaciones	De
	E de cotización mayores a 2.000 SMMLV				

Aprobar | Reversar | Generar archivo de cotización | Anular

**Requerimiento: Enrutamiento de la compra**  
**Funcionalidad**

- Permite direccionar la compra de elementos de acuerdo a requisiciones, solicitud de compra, factura contra entrega, fondo rotatorio, remisiones.

Colombia Versión 3.1  
Ampliada 09/07/2004

Documentos

Información básica | Información sobre la oferta y evaluación

Sitios en donde presenta la propuesta

Dirección: Calle 24 # 19-36 Piso 1 Oficina 101  
Fax: 67555111 - 6755116  
Correo electrónico: [Essa@essa.com.co](mailto:Essa@essa.com.co)

Pliegos para licitar  
Venta de pliegos: 20/05/2004 8:00 am  
Cierre venta de pliegos: 22/05/2004 4:00 pm  
Lugar de venta: Calle 24 # 19-36 Piso 2 Oficina 201  
Valor de los pliegos: 150.000.00  
Valor copia adicional: 50.000.00

Número: 8521  
Estado: Vigente  
Proceso: Gr abada

Valor del precalorato: 23.000.000

Ver detalle CDP

Proceso para la precaloración  
Apertura: 20/05/2004 8:00 am  
Cierre: 20/05/2004 8:00 am  
Evaluación: 20/05/2004 8:00 am  
Adjudicación: 20/05/2004 8:00 am  
Audiencia aclaratoria:  
Lugar audiencia:  
20/05/2004 8:30 am Calle 24 # 19-36 Piso 2 Sala de compras

Detalles  
Elementos a comprar | Globales por rubro | Proveedores invitados | Requisitos mínimos | Criterios de evaluación

Jurídico	Descripción	Puntos	Técnico	Descripción	Puntos	Económico	Descripción	Puntos	Puntos
	Capacidad de contratación	10		Cumplimiento características técnicas	35		Precio	30	15
	certificado de la cámara de comercio	5		certificado del producto	30		valor de la oferta	10	45
									40
									Total
		Total 15			Total 45				Total 100

Aprobar Reversar Generar archivo de cotización Anular

Colombia Versión 3.1  
Ampliada 09/07/2004

Documentos

Información básica | Información sobre la oferta y evaluación

Sitios en donde presenta la propuesta

Dirección: Calle 24 # 19-36 Piso 1 Oficina 101  
Fax: 67555111 - 6755116  
Correo electrónico: [Essa@essa.com.co](mailto:Essa@essa.com.co)

Pliegos para licitar  
Venta de pliegos: 20/05/2004 8:00 am  
Cierre venta de pliegos: 22/05/2004 4:00 pm  
Lugar de venta: Calle 24 # 19-36 Piso 2 Oficina 201  
Valor de los pliegos: 150.000.00  
Valor copia adicional: 50.000.00

Número: 8521  
Estado: Vigente  
Proceso: Gr abada

Valor del precalorato: 23.000.000

Ver detalle CDP

Proceso para la precaloración  
Apertura: 20/05/2004 8:00 am  
Cierre: 20/05/2004 8:00 am  
Evaluación: 20/05/2004 8:00 am  
Adjudicación: 20/05/2004 8:00 am  
Audiencia aclaratoria:  
Lugar audiencia:  
20/05/2004 8:30 am Calle 24 # 19-36 Piso 2 Sala de compras

Detalles  
Elementos a comprar | Globales por rubro | Proveedores invitados | Requisitos mínimos | Criterios de evaluación

Proveedores que suman

NIT/Cédula	Nombre	Añadir
811989198	Técnicos de la 45	5112
8898947711	Forasteria Superior	8551
7089889	servidora al espacio	888

Aprobar Reversar Generar archivo de cotización Anular

Haz clic en el botón para generar un archivo en EXCEL para que el proveedor llene la información que se requiere para la evaluación de las propuestas.

Colombia Versión 3.1  
Ampliada 09/07/2004

Propuestas

Precalorato  
Empresa: 2 Zona de Barranca  
Tipo: Caridades  
Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electrificadora de Santander S.A. S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado y requieren de un mantenimiento preventivo con extracción urgente.

Vigencia: 2005 Número: 8521 Fecha: 20/05/2004 Forma: Licitación pública

Propuesta  
Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga Observaciones: Observaciones suministradas por el proveedor en las respuestas a la cotización. Plazo de entrega en días: 40  
Proveedor: 8818110254 José Luis Moribon Ramos Valor de la oferta en días: 30 Estado: Vigente  
Régimen: Común Valores: Valor sin IVA: 74.585.000  
Valor IVA: 11.574.000  
Valor Total: 86.519.000

Condiciones de día de pago de descuento: (1) Contado (2) 5 días (3) 15 días (4) 30 días (5) 45 días  
5,00 5 5,00 8 4,00 15 3,00 30 1,00

Tipo de moneda: Dólar americano Factor de conversión: 2,800 Al día: 01/10/2005 Valor sin IVA: 3.571 Valor IVA: 571 Valor Total: 4.142

Aplicar factor

Detalles  
Propuesta elementos | Globales por rubro

Código	Descripción del elemento	Aclaraciones Empresa	Aclaraciones Proveedores	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Subtotal	% IVA	Valor IVA	Valor Total
30251	Equipos de comunicaciones Siemens			UNO	150	15.000	2.250.000,00	16	360.000,00	2.610.000,00
89110	Tubo de control Siemens			UNO	451	85.000	72.335.000,00	16	11.574.000,00	83.909.000,00
							Total:		74.585.000,00	11.938.000,00
							Total:		86.519.000,00	

Aprobar Fin propuestas Reversar Anular

Requerimiento:  
Propuestas  
Funcionalidad

- Registro de especificaciones y requisitos mínimos de las propuestas que presentan los proveedores para realizar las compras, clasificándolas por elementos y globales por rubro.

Evaluación y selección Versión 3.1  
Acción Lida 01/07/2004

**Evaluación y selección**

Precontrato  
 Empresa: 2 Zona de Barranca Tipo: Cantidad Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electrificación de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento. Adición CDP: 015  
 Vigencia: 2005 Número: 8521 Fecha: 20/05/2004 Forma: Licitación pública

Detalles

Propuesta elementos: Globales por rubro | Plazos de entrega y descuentos | Criterios de evaluación | Propuestas seleccionadas

Elementos cotizados

Código	Descripción del elemento	Unidad	Aclaraciones de la empresa	Cantidad	Valor
35281	Equipos de comunicaciones Siemens	UMD		150	
89110	Tablero de control Siemens	UMD	Compartida de alta reaccion	851	

Propuestas por elemento

Número	Nombre del proveedor	Cotización del proveedor				Seleccionado para comprar			
		Adiciones	Cantidad	Valor sin IVA	Valor con IVA	Cantidad	Valor sin IVA	Valor con IVA	Valor con IVA
1	Juan Manuel Ramos Rodríguez	150	2.290.000	360.000	2.650.000	150	2.250.000	360.000	2.610.000
2	Santiago Torres Vargas	150	3.000.000	480.000	3.480.000				

Ver diferencias CDP | Fin selección | Reversar | Anular

Verifica si el valor a comprar No es mayor que el CDP.

## Requerimiento: Evaluación y Selección

### Funcionalidad

- Evaluación y selección de propuestas, clasificadas por elementos, globales por rubro e indicando plazos de entrega y descuentos, criterios de evaluación y propuesta seleccionada

Evaluación y selección Versión 3.1  
Acción Lida 01/07/2004

**Evaluación y selección**

Precontrato  
 Empresa: 2 Zona de Barranca Tipo: Cantidad Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electrificación de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento. Adición CDP: 015  
 Vigencia: 2005 Número: 8521 Fecha: 20/05/2004 Forma: Licitación pública

Detalles

Valores a adicionar por rubro presupuestal

Código	Descripción del rubro	Valor disponible	Valor compra	Valor adición
50100	Gerencia administrativa	4.000.000,00	1.100.000,00	100.000,00
50100	Gerencia Administrativa	7.000.000,00	7.500.000,00	500.000,00
Totales:		11.000.000,00	11.600.000,00	600.000,00

Generar adición de CDP | Retornar

## Requerimiento: Acta del comité de compras

### Funcionalidad

- Registro de los resultados de la evaluación y selección de las propuestas, incluyendo nombre y cargo de cada uno de los participantes.

Evaluación y selección Versión 3.1  
Acción Lida 01/07/2004

**Evaluación y selección**

Precontrato  
 Empresa: 2 Zona de Barranca Tipo: Cantidad Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electrificación de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento. Adición CDP: 015  
 Vigencia: 2005 Número: 8521 Fecha: 20/05/2004 Forma: Licitación pública

Detalles

Propuesta elementos: Globales por rubro | Plazos de entrega y descuentos | Criterios de evaluación | Propuestas seleccionadas

Propuestas	Plazo entrega	Válidos oferta	Condiciones de descuentos propuestas						Valor con IVA	Condición a tener en cuenta			
			(1) Cost	(2) Dias	(3) %	(4) Dias	(5) %	(6) Dias		Valor con IVA	Descuento	Valor con descuento	
001	30	4	4,00	31	2,00	60	5,00	30	2,00	11.000.000	45	2,00	10.900.000
002	60	3	3,00	31	2,00	60	5,00	30	2,00	11.000.000	30	2,00	10.780.000

Aplicar dias: 45 | Aplicar

Ordenamiento: Ascendente Descendente

Ver diferencias CDP | Fin selección | Reversar | Anular

Verifica si el valor a comprar No es mayor que el CDP.

**Evaluación y selección Versión 3.3**  
Activo Lida: 01/07/2004

**Evaluación y selección**

Preferencia: Empresa: 2 Zona de Barranca Tipo: Cuentadas Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electricidad de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento  
Vigencia: 2005 Número: 8521 Fecha: 20/05/2004 Forma: Licitación pública

Detalles: Propuesta elementos | Globales por rubro | Plazos de entrega y descuentos | **Criterios de evaluación** | Propuestas seleccionadas

Calificaciones de provisiones por criterio

Criterios	Descripción	Puntaje
Jurídico	Capacidad de contratación en pesos	10
	Certificado de la cámara de comercio	5
	Técnico	45.00
Técnico	Cumplimiento de las características técnicas	20
	Parque automotor	20
Económico	Precio con descuentos	30
	Módulo de la oferta en días	10

Provisiones por criterio

No. Rub	Nombre del proveedor	Puntaje
1	Juan Manuel Ramos Rodriguez	10
2	Santiago Torres Vargas	8

Calificaciones totales por proveedor

No. Rub	Nombre del proveedor	Puntaje
1	Juan Manuel Ramos Rodriguez	90
2	Santiago Torres Vargas	85

Criterios

Jurídico	15.00
Capacidad de contratación en pesos	10
Certificado de la cámara de comercio	5
Técnico	45.00
Cumplimiento de las características técnicas	20
Parque automotor	20
Económico	40.00
Precio con descuentos	30
Módulo de la oferta en días	10

Calificar

Ver diferencias CDP | **Fin selección** | Reversar | Anular

Notifica si el valor a comprar no es mayor que el CDP.

**Evaluación y selección Versión 3.3**  
Activo Lida: 01/07/2004

**Evaluación y selección**

Preferencia: Empresa: 2 Zona de Barranca Tipo: Cuentadas Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electricidad de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento  
Vigencia: 2005 Número: 8521 Fecha: 20/05/2004 Forma: Licitación pública

Detalles: Propuesta elementos | Globales por rubro | Plazos de entrega y descuentos | Criterios de evaluación | **Propuestas seleccionadas**

Propuestas

Nombre del proveedor	No. Rub	Observaciones	Valor sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Valor total a contratar
Juan Manuel Ramos Rodriguez	1	Observaciones de cada propuesta	90.000.000	14.400.000	104.400.000	6.090.000
Santiago Torres Vargas	2	Observaciones de cada propuesta	92.000.000	14.720.000	106.720.000	80.000.000

Elementos a comprar por propuesta

Código	Descripción del elemento	Unidad	Actuaciones	Cantidad	Valor sin IVA	Valor IVA	Valor con IVA
8251	Equipo de comunicaciones Siemens	UND		100	2.250.000	480.000	2.730.000
89110	Control de tableros Siemens	UND		850	3.000.000	480.000	3.480.000

Ver diferencias CDP | **Fin selección** | Reversar | Anular

Notifica si el valor a comprar no es mayor que el CDP.

**Control de compra Versión 3.0**  
Activo Lida: 01/07/2004

**Control de compra**

Documento: Información básica | Responsables y liquidación | Fechas/multas/firmas

Empresa: 2 Zona de Barranca Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga Número: 8521  
Negocio: 103 Dimensionalización Clasificación Estado: Vigente  
Presupuesto: Cuentadas Propuesta: Solididad de compra Naturalización: Nacional Clase: Contrato de suministro Proceso: Contratado  
2005 8521 2005 1 2005 1051 Tipo: Desde 50 SMMLV hasta 200 SMMLV Valor sin IVA: 100.000.000  
Contratista: 868015567 Juan Ramiro Perez Forma: Contratación directa Modalidad: Con formalidades plenas IVA: 16.000.000  
Objeto: Número del contrato: S00-123-1994 Valor con IVA: 116.000.000

Compra de bienes muebles que requiere la Electricidad de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con extremada urgencia.

Tipos de entrega: Total | Parciales | Tipo: Cuentadas | Globales

Detalles: Elementos | Globales por rubro | Requerimientos | Cláusulas

Código	Descripción del elemento	Actuaciones del proveedor	Unidad	Cantidad	Valor unitario	% IVA	Valor sin IVA	IVA	Valor con IVA
8251	Equipos de comunicaciones Siemens	Actuaciones del proveedor por cada elemento	UND	500	304.000	16,50	52.000.000	8.500.000	60.500.000
89110	Tablero de control Siemens		UND	521	92.130.50	15,50	48.000.000	7.500.000	55.500.000

Total: 100.000.000 16.000.000 116.000.000

Legitimar | Reversar | Polizas | Anular

Genera CDP para tipo "Cuentadas"

## Requerimiento: Contrato de compra

### Funcionalidad

- Registro del contenido del contrato especificando información básica, responsables y liquidación, fecha, multas y firmas, adicionalmente en el detalle se presentan contratos por elementos, globales por rubro, requerimientos y cláusulas.

Contrato de compra Verdad 4  
Activo Lida 10/07/2004

**Contrato de compra**

Documento

Información básica | Responsables y liquidación | Fechas/multas/firmas

Responsable: Área: 1001 División de Informática Medio de pago: Pago con cheque Concepto de liquidación: CSM Rel. Suministros de bienes 3.30  
 Funcionario: 8880015567 Juan Ramiro Perez Fecha de pago: 20/05/2004 Porcentaje de día: 1.50 Concepto tributario: IVA Concepto de Iva 75.00  
 Interventor: 89856511 Pablo Jiménez Régimen: Común Impuesto: DIF Impuesto 5.00  
 Abascos: Almacén general Vehículo de la flota: 30 Descuento: DEF Descuento financiero 5.00  
 Lugar de entrega: Zona de entrega: Zona de Barrantanga Negocio: 101 Construcción Industria y comercio: IND Industria y comercio 3.30  
 Empresa: Zona Industrial via Chimila Anticipo: ANT Caja de anticipos 10.00 10.000.000  
 Anotación: ANA Acreditación

Elementos | Globales por rubro | Requerimientos | Cláusulas

Requerimientos para legalizar el contrato

Requerimiento	Valor	%
Estimación presupuestal	3.30	2.000000
Polizas	3.30	2.000000
Impuesto y retenc.	3.30	2.000000

Polizas requeridas

Poliza	Valor	%	Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Monto
Anticipo	10.00	X	3	03	10.00
Complemento	10.00	X	5	03	10.00
Cédulas	10.00	X	15	03	10.00

Legalizar Reversar Polizas Anular

Controla CRP para tipo="Cantidad"

Contrato de compra Verdad 3  
Activo Lida 10/07/2004

**Contrato de compra**

Documento

Información básica | Responsables y liquidación | Fechas/multas/firmas

Fecha: Inicio del contrato: 20/05/2004 Duración días: 365 Terminación estimada: 20/05/2004 F. fin del contrato: 20/05/2004  
 Fecha de la propuesta: 20/05/2004 Fecha de liquidación: 20/05/2004 Cota de actualización: 50.0015-15

Multa: Multa diaria por incumplimiento: 100.000 Multa diaria por atraso en documentos: 10.000

De la empresa: Cédula: 78.556.556 Nombre: José Vicente Villanar Durán Cargo: Gerente general  
 Proveedor: Cédula: 68.158.224 Nombre: Juan Manuel Benítez

Elementos | Globales por rubro | Requerimientos | Cláusulas

Cláusulas

Código	Descripción de la cláusula	Orden
7.001	Forma de pago	1
7.002	Fecha de entrega	2

Detalle de las cláusulas

Descripción: Las formas de pago pactadas son anticipo del 10% y pagos parciales por cada entrega de los productos.

Legalizar Reversar Polizas Anular

Controla CRP para tipo="Cantidad"

**PC0010 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR ADICIONES A CONTRATOS DE COMPRA DE BIENES Y SUMINISTROS**

Actas y adiciones al contrato Verdad 3B  
Activo Lida 20/06/2004

**Actas y adiciones al contrato**

Documento

Parámetros

Empresa: 2 Zona de Barrantanga Vigencia: 2005 Número del contrato: 500-122-1994 Número: 8571

Contrato: 8880015567 Juan Ramiro Perez Fecha: 20/05/2004 Clasificación: Nacional Clase: Contrato de suministro Valores: Valor Sin Iva: 100.000.000 Iva: 16.000.000 Valor con Iva: 116.000.000  
 Tipo: Formales Contratación directa Modalidad: Con formalidades (plazo) Finalización del contrato: Estimada Adición días: Actualizada: 20/05/2005 Adiciones: 10.000.000 Adiciones de Iva: 100.000.000 Adiciones con Iva: 116.000.000 Adiciones con Iva NETO: 222.000.000

Detalle

Actas | Actas de adiciones a elementos | Actas de adiciones a globales por rubro

Tipo de acta	Nro.	Fecha	Detalle del acta	Observaciones	Componente	Orden de pago
Acta de inicio	1	05/02/2004	Detalle del acta de legalización - Detalle del acta de legalización	Observaciones sobre el acta - si las hay	205	2500
Suspensiones	2	18/07/2004	Detalle del acta de legalización - Detalle del acta de legalización		204	2510
Entregas					204	2510
Inicio					204	2510
Liquidación					204	2510

Legalizar Reversar Polizas Anular

Controla CRP para tipo="Cantidad"

Requerimiento: Actas y pactación de nuevos elementos al contrato

Funcionalidad

- Registro de las actas y lactación de elementos nuevos y a globales por grupo.

**Actas y adiciones al contrato**

Documento: Empresa: 2 Zona de Barranca Vigencia: 2005 Número del contrato: SC0-122-1994 Número: 8521

Contratos: 8880015567 Juan Ramiro Perez Fecha: 20/05/2004 Clasificación: Nacional Clase: Contrato de suministro Valor de IVA: 100,000,000

Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con carácter urgente.

Actas: Actas de adiciones a elementos | Actas de adiciones a globales por rubro

Acta: 20/05/2004 Fecha: 20/05/2004 Autorizado por: Pedro Luis Pérez Cargo: Gerente Documento Pto: Vigencia: 2005 Tipo: 1254 Estado: Vigencia

Código	Descripción del elemento	Adiciones	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor sin IVA	IVA	Valor con IVA
3325	Equipo de comunicaciones Siemens	Adiciones del elemento	UND	500	104,000.00	52,000,000	8,500,000	60,500,000
8910	Tablero de control Siemens	Adiciones del elemento	UND	521	92,130.50	48,000,000	7,500,000	55,500,000
			Total			100,000,000	16,000,000	116,000,000

Botones: Contratar Doc.Pto., Procesar, Reversar, Pólizas, Andar

**Requerimiento: Contratos adicionales**

**Funcionalidad**

- Registra adiciones al contrato y permite generar Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Certificado de Reserva Presupuestal.

**Pólizas del contrato**

Documento: Empresa: 2 Zona de Barranca Vigencia: 2005 Número del contrato: SC0-122-1994 Número: 8521 Adición: 2

Contratos: 8880015567 Juan Ramiro Perez Fecha: 20/05/2004 Clasificación: Nacional Clase: Contrato de suministro Valor de IVA: 100,000,000

Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con carácter urgente.

Pólizas del contrato:

Tipo de póliza	Número de póliza	Asignatura	Fecha recepción	Fecha emisión	Fecha vencimiento	Valor
CUM	Póliza de cumplimiento	CA-2005-04	80014554	20/05/2004	20/05/2004	10,000,000
CUM	Póliza de garantía	CA-2005-04	80014554	20/05/2004	20/05/2004	15,000,000

**Requerimiento: Pólizas a los contratos**

**Funcionalidad**

- Permite la asignación de pólizas al contrato.

**PC0011 PROCEDIMIENTO PARA COMPRA DE BIENES CON FACTURA CONTRA ENTREGA**

**Factura contra entrega**

Documento: Empresa: 2 Zona de Barranca Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga Documento a filtrar:  Sin liquidar  Liquidados  Recibidos  Todos

Información del proveedor: Proceso: Grabado Estado: Vigencia Número: 8521

Objeto: Compra de bienes muebles que requiere la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado.

Factura:

Código	Descripción del elemento	Observaciones	Unidad	Cantidad	Valor unitario	% IVA	Valor sin IVA	IVA	Valor con IVA
3325	Equipo de comunicaciones Siemens		UND	500	104,000.00	16.00	52,000,000	8,500,000	60,500,000
8910	Tablero de control Siemens		UND	521	92,130.50	15.50	48,000,000	7,500,000	55,500,000
			Total				100,000,000	16,000,000	116,000,000

Botones: Liquidar, Elementos recibidos, Reversar, Anular

**Requerimiento: Factura contra entrega**

**Funcionalidad**

- Permite la liquidación de la factura contra entrega y el registro del Certificado de Reserva Presupuestal y la generación de orden de pago.

FIGURA 6. PANTALLAS DEL SISTEMA SIRF MODULO ALMACEN



**PC0012 PROCEDIMIENTO PARA INGRESO DE BIENES Y SUMINISTROS POR CONTRATOS DE COMPRAS E IMPORTACIONES**

Entradas por compra

Documento

Información básica | Liquidación

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga Número: 8521

Control o de compra

Vigen. Número Contrato CDP-Piso CRP-Piso

2005 8532 503122-1994 1225

Proveedor: 860075567 Juan Ramiro Pizar

Beneficiario: 875660887 Eduardo Torres Lopez

Proceso: Contrato

Destino:

Ingreso de bienes muebles, se la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con extrema urgencia.

Area / centro de costo

Area: 5001 Area de administracion

Centro de costo: 101 Administrativo

Tipo de entrada:

Total  No

Parcial  2

Detalle	Descripción del elemento	Unidad	Cantidad por compra	Cantidad ingresada	Valor unitario	% IVA	Valor sin IVA	IVA	Valor con IVA	Orí. Inv.
501	35251 Equipos de comunicaciones Siemens	UND	500	500	104,000	16,00	53,100,000	8,500,000	61,600,000	
508	89110 Tableros de control Siemens	UND	521	521	92,130,50	15,50	48,000,000	7,500,000	55,500,000	
Total: 103,630,500 16,000,000 119,630,500										

Muestra unidad de inventario, factor de conversión y cantidad ingresada de inventario.

**Requerimiento: Componente compra de elementos**

**Funcionalidad**

Permite registrar el ingreso de los elementos que han sido comprados a proveedores, ejecutando el presupuesto y liquidando los conceptos tributarios que se aplican al tercero.

Entradas por compra - Versión 3.1  
Aviso Legal 18/09/2004

Documento

Información básica | Liquidación

Detalles básicos  
 Empresa: 2 Zona de Barranca  
 Almacén: 152 Almacén general Esca  
 Región: 103 Concahuar  
 Tipo de movimiento: 13 Ingreso por compra  
 Tipo de entrada:  Controlado  Remisión  
 Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga  
 Remisión Vigencia: 2005 Número: 8532 CDP Ppto. CRP Ppto. SCD-122-1994 12/05  
 Estado: Vigente  
 Proceso: Grabado  
 Proveedor: 888015567 Juan Ramiro Peréz  
 Beneficiario: 875964687 Eduardo Torres López  
 Destino: Área centro de costo: 5001 Área de administración  
 Centro de costo: 101 Administrativo  
 Tipo de entrada:  Total  Parcial  
 Nro.: 2

Ingreso de bienes muebles en la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con extremada urgencia.

Control Individualizado

Bodega	Código	Descripción	ID	Serial	Marca	Placa	Serial motor	Rotab	Valor	Valor con Iva	Cnt. Indiv.
501	35251	Equipos de comunicación	10	Xxx-01	Siemens				121.000	40.000.000	1
508	89110	Tablero de control Siemens	11	Xxx-02	Siemens				121.000	55.500.000	1
			12	Xxx-03					121.000		
			13	Xxx-04					121.000		
			14	Xxx-05					121.000		
			510	Xxx-500					121.000		
									Total	40.500.000	
										116.000.000	

Proveedores: Licitar, General CRG, Centro Orden de pago, Crea de entrada por liquidación, Ingreso controlado, Factura plan de compra, Crea contable

Muestra unidad de inventario, factor de conversión y cantidad ingresada de inventario.

Entradas por compra - Versión 3.1  
Aviso Legal 18/09/2004

Documento

Información básica | Liquidación

Proveedor: Nro.: 888015567 Juan Ramiro Peréz Régimen: Común  
 Factura: Nro. Factura: 135456 Fecha Factura: 12/05/2004  
 Valor sin Iva: 100.000.000 Valor del Iva: 16.000.000  
 Tipo de moneda: Dólar americano  
 Factor de conversión: 2.800  
 Al día: 01/10/2005  
 Anticipo: 10.000.000  
 Total amortización: 4.000.000  
 Saldo por amortizar: 4.000.000  
 Amortización a realizar: 5.000.000

Liquidación

Valor	%	Valor
Valor antes de Iva:		100.000.000
Base retención:		100.000.000
Concepto tributario CSM 3.50		3.500.000 (-)
Base para el Iva:		100.000.000
Iva IVA 11		11.000.000 (+)
Retaxiva RIV 75,00		1.200.000 (-)
Industria y comercio IND 6,50		500.000 (-)
Valor NETO		110.800.000

Orden de pago: 2004 Número: 825

Detalles

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad	Cantidad por Compra	Cantidad Ingresada	Valor unitario	% Iva	Valor sin Iva	Iva	Valor con Iva	Cnt. Indiv.	
501	35251	Equipos de comunicaciones, Siemens	UMD	500	500	104.000	16,00	53.100.000	8.500.000	61.600.000	1	
508	89110	Tablero de control Siemens	UMD	521	521	92.130.50	15,50	48.800.000	7.500.000	56.300.000	1	
									Total	110.800.000	16.000.000	116.800.000

NOTA: Si el contrato es en otro tipo de moneda debe hacer la conversión a pesos con el factor de conversión del día - Crear la adición al CDP y al CRP.

Muestra unidad de inventario, factor de conversión y cantidad ingresada de inventario.

Entradas por compra - Versión 3.1  
Aviso Legal 18/09/2004

Documento

Información básica | Liquidación

Proveedor: Nro.: 888015567 Juan Ramiro Peréz Régimen: Común  
 Factura: Nro. Factura: 135456 Fecha Factura: 12/05/2004  
 Valor sin Iva: 100.000.000 Valor del Iva: 16.000.000  
 Tipo de moneda: Dólar americano  
 Factor de conversión: 2.800  
 Al día: 12/05/2005  
 Anticipo: 10.000.000  
 Total amortización: 4.000.000  
 Saldo por amortizar: 4.000.000  
 Amortización a realizar: 5.000.000

Liquidación

Valor	%	Valor
Valor antes de Iva:		100.000.000
Base retención:		100.000.000
Concepto tributario CSM 3.50		3.500.000 (-)
Base para el Iva:		100.000.000
Iva IVA 11		11.000.000 (+)
Retaxiva RIV 75,00		1.200.000 (-)
Industria y comercio IND 6,50		500.000 (-)
Valor NETO		110.800.000

Orden de pago: 2004 Número: 825

Detalles

Bodega	Código	Comprobante	Tipo	Fecha	Número	SI	Iva	Valor con Iva	Cnt. Indiv.
501	35251	Equipos	Comprobante de entrada	12/05/2004	110800000	A	8.500.000	60.100.000	1
508	89110	Tablero	Comprobante de entrada	12/05/2004	55500000	A	7.500.000	57.800.000	1
							Total	116.800.000	116.800.000

Detalle

Mayo	Nro.	Centro de costo	Área	Débito	Crédito
2401013001	888015567	5001	Administrativo	110.800.000	
2439953006	888015567			3.500.000	
2427013001	888015567			1.200.000	
2467013001	888015567			500.000	
15180834001	3111			116.000.000	
				Total	116.000.000

NOTA: Si el contrato es en otro tipo de moneda debe hacer la conversión a pesos con el factor de conversión del día - Crear la adición al CDP y al CRP.

Muestra unidad de inventario, factor de conversión y cantidad ingresada de inventario.

PC0013

**PROCEDIMIENTO PARA INGRESO DE ELEMENTOS Y BIENES POR OTRAS ENTRADAS**

Otras entradas Versión 3.1  
Año: Lab: 18/09/2004

Otras entradas

Información básica | Quien ejecuta | Origen de los elementos

Datos básicos

Empresa: 2 Zona de Barranca  
Almacén: 152 Almacén general Esa  
Negocio: 103 Generación  
Tipo de movimiento: 13 Entradas por convenios

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga  
Destino: Ingreso de bienes muebles a la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y regular en un mantenimiento preventivo con extrema urgencia.  
Número: 8521  
Estado: Vigente  
Proceso: Grabado

Detalles

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Ctrl	Indv
501	35251	Equipos de comunicaciones Siemens	UND	500	104.000	60.500.000		
568	89110	Tablero de control Siemens	UND	521	92.150.50	55.500.000		
						Total:		116.000.000

Ver contabilización | Probar | Anular  
¿Quisiera contabilizar?

Nota: La marca y la serie solo se activa para los ingresos de transformadores para mantenimiento.

Otras entradas Versión 3.1  
Año: Lab: 18/09/2004

Otras entradas

Información básica | Quien ejecuta | Origen de los elementos

Área (centro de costo)

Área: 5001 Área de administración  
Centro de costo: 101 Administrativo

Quien entrega

Código: 6680015567 Juan Ramiro Perez  
Clase:  Interno  Externo  
Número: 8521  
Estado: Vigente  
Proceso: Grabado

Detalles

Contabilización

Comprobante: Tipo: Comprobante de entradas Fecha: 12/05/2004 Número: 54 Estado: Activo

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Ctrl	Indv
501	35251	Equipos de comun.				60.500.000		
568	89110	Tablero de control				55.500.000		
						Total:		116.000.000

Detalle

Detalle	Nº	Centro de costo	Área	Debito	Credito
15103633001	3111			116.000.000	
48100733001	1				116.000.000

Regresar | Reversar

Ver contabilización | Probar | Anular  
¿Quisiera contabilizar?

**Requerimiento: Componente Otras entradas Funcionalidad**

Permite registrar el ingreso de los elementos diferentes a compras, identificando la procedencia y el origen de la entrada.

Otras entradas Versión 3.1  
Año: Lab: 18/09/2004

Otras entradas

Información básica | Quien ejecuta | Origen de los elementos

Orden de mantenimiento

Número: 00M-011-1994-01  
Contrato B10: Número: CO-UES-SOB-202  
Bodega virtual: Código: 1501 Descripción: Talleres la 14 Contrato: 02-001-2004  
Número: 8521  
Estado: Vigente  
Proceso: Grabado

Obra

Número: 3811 Obra subestación del Sar  
Responsable: Código: 86018645111 Fernando Restrepo Vargas

Activo

Código: 8999 Circuito II del Norte

Detalles

Control Individualizado

ID	Serial	Marca	Placa	Serial motor	Rolulo	Valor	Valor total	Ctrl	Indv
10	Xxx-01	Siemens				121.000			
11	Xxx-02	Siemens				121.000			
12	Xxx-03	Siemens				121.000			
13	Xxx-04					121.000			
14	Xxx-05					121.000			
						Total:			65.500.000
						Total:			116.000.000

Regresar

Ver contabilización | Probar | Anular  
¿Quisiera contabilizar?

**PC0014      PROCEDIMIENTO PARA REINTEGRO DE BIENES Y MATERIALES DE MANTENIMIENTO O INVERSION**

**PC0015      PROCEDIMIENTO PARA REINTEGRO DE BIENES A CARGO DE FUNCIONARIOS DE LA EMPRESA Y CLIENTES EXTERNOS**

**PC0016      PROCEDIMIENTO PARA REINTEGRO DE TRANSFORMADORES DEL TALLER DE TRANSFORMADORES DE LA EMPRESA**

Reintegro de elementos Verdad3.1  
Activo: Lala      08/09/2004

**Reintegro de elementos**

Documento

Datos básicos  
 Empresa: 2 Zona de Barranca      Fecha: 20/05/2004      Ciudad: Bucaramanga      Número: 8521  
 Almacén: 152 Almacén general Esca      Orden de mantenimiento      Vigente:   
 Negocio: 103 Generación      Vigen: 2005      Número: ODM-SAD-0155-2004      Estado: Vigente   
 Tipo de movimiento: 15 Reintegro de elementos      Proceso: Grabado   
 Tipo de reintegro:  Responsable       ODM       Contrato Sio       Bodega virtual  
 Contrato Sio       Bodega virtual      Solicita Responsable: ODM Contrato SIO o Bodega virtual

Destino:  Son los tipos de movimiento de las salidas      Área / centro de costo  
 Ingreso de bienes muebles: se la Electricidad de Santander S.A. E.S.P., para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con extrema urgencia.      Área: 5001 Área de administración  
 Centro de costo: 101 Administrativo

Detalles

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad inventario	ID	Sete	Marca	Entregado Cantidad	Reintegrado Cantidad	Saldo Cantidad	A reintegrar Cantidad	Valor Total
501	25251	Equipos de comunicaciones Siemens	UND	10	0102581	ABB	1	0	1	1	200000
548	89110	Tablero de control Siemens	UND	12	8692111	ODM	1	0	1	1	363100
548	86891	Herrajes	UND	10			10	4	6	3	100000
Total:											663100

Ver contabilización      Aprobar      Anular  
 Ver contabilización       Aprobar       Anular  
 Ver contabilización       Aprobar       Anular

**Requerimiento:  
Componente reintegro de elementos**

**Funcionalidad**

- Registra el ingreso de los elementos que han sido retirados de activos, de obras en construcción, remodelaciones, improductivos y sobrantes de mantenimiento.

Reintegro de elementos Verdad3.1  
Activo: Lala      08/09/2004

**Reintegro de elementos**

Documento

Datos básicos  
 Empresa: 2 Zona de Barranca      Fecha: 20/05/2004      Ciudad: Bucaramanga      Número: 8521  
 Almacén: 152 Almacén general Esca      Orden de mantenimiento      Vigente:   
 Negocio: 103 Generación      Vigen: 2005      Número: ODM-SAD-0155-2004      Estado: Vigente   
 Tipo de movimiento: 15 Reintegro de elementos      Proceso: Grabado   
 Tipo de reintegro:  Responsable       ODM       Contrato Sio       Bodega virtual  
 Contrato Sio       Bodega virtual      Solicita Responsable: ODM Contrato SIO o Bodega virtual

Destino:  Son los tipos de movimiento de las salidas      Área / centro de costo  
 Ingreso de bienes muebles: se la Electricidad de Santander S.A. E.S.P., para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado. Y requieren de un mantenimiento preventivo con extrema urgencia.      Área: 5001 Área de administración  
 Centro de costo: 101 Administrativo

Contabilización

Comprobante: Tipo: Comprobante de entradas      Fecha: 12/05/2004      Número: 544      Estado: Activo

Detalle

Mayor	Nit	Centro de costo	Área	Débito	Crédito	A reintegrar Valor Total
15183634001	3111			663100		663100
11029020005	868015567				663100	663100
Total:						663100

Regresar      Reversar

Ver contabilización      Aprobar      Anular  
 Ver contabilización       Aprobar       Anular  
 Ver contabilización       Aprobar       Anular

**PC0017**      **PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE MATERIAL A CUADRILLAS**  
**PC0018**      **PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE MATERIAL A CONTRATISTAS**  
**PC0019**      **PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE DOTACIÓN A FUNCIONARIOS**  
**PC0020**      **PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE DEVOLUTIVOS A**  
                   **FUNCIONARIOS**  
**PC0021**      **PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE DEVOLUTIVOS A CIENTES**  
                   **EXTERNOS**

Salidas con requisición Veritas 2

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga

Información básica Destino de los elementos

Datos básicos: Empresa: 2 Zona de Barranca; Almacén: 01 Almacén principal; Negocio: 101 Generación; Tipo de movimiento: 45 Entrega de materiales

Requisición: Vigencia: 2004; Número: 1430; Área de responsabilidad: 100 Coordinación de proyectos; Responsable: 86765110 Carlos Mario Jaramilla Torres

Motivo: Para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad	Cantidades Requisición		Saldo	Cantidad	Costo	Valor total	Clif
			administrativa	Subtotal	Entregado	Resto	a entregar	promedio		Indic
08	S001	Lámpara referencia L2 de 22.5"	1282	121	0	121	114,900	930,000	13,000,000	13,000,000
08	1023	Bastidor Ref. A 4V2-002	1282	121	0	121	8,500	521	106,521	106,500,000
Total										116,500,000

Ver contabilización    Aprobar    Anular

Salidas con requisición Veritas 3

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga

Información básica Destino de los elementos

Datos básicos: Empresa: 2 Zona de Barranca; Almacén: 01 Almacén principal; Negocio: 101 Generación; Tipo de movimiento: 45 Entrega de materiales

Requisición: Vigencia: 2004; Número: 1430; Área de responsabilidad: 100 Coordinación de proyectos; Responsable: 86765110 Carlos Mario Jaramilla Torres

Motivo: Para reparar equipos que se encuentran funcionando en mal estado

Control individualizado

Bodega	Código	Des	ID	Serial	Marca	Placa	Salida motor	Rebato	Valor	Clif
08	S001	Lámpara referencia L2 de 22.5"	10	86-01	Siemens		123313		121,000	13,000,000
08	1023	Bastidor Ref. A 4V2-002	11	86-02	Siemens				121,000	106,500,000
			12	86-03	Siemens				121,000	106,500,000
			13	86-04	Siemens				121,000	106,500,000
			14	86-05	Siemens				121,000	106,500,000
			510	86-000	Siemens				121,000	106,500,000
Total										607,500,000

Ver contabilización    Aprobar    Anular

**Requerimiento: Componente Salidas con requisición Funcionalidad**

- Registro de salida de elementos por requisición, identificando el destino: por orden de mantenimiento, área de responsabilidad, contrato controlado por el SIO, bodega virtual, obra y activo.

Salidas con requisición Veritas 4

Fecha: 18/08/2004

Información básica Destino de los elementos

Orden de mantenimiento: Número: 0004015-1994-01; Contrato SIO: Número: COUER-508-002; Bodega virtual: Código: 1501; Descripción: Tableros 14; Contrato: 00-001-2004

Crea: Número: 3811; Otro subestación del Sur; Responsable: Cédula: 89018465111; Fernando Ricardo Vargas

Activo: Código: 8989; Circuito II del Norte

Contabilización

Bodega	Código	Detalle	Mayor	Nr	Canti o de costo	Área	Debe	Debe	Credito	Valor total	Clif
08	S001	Lámpara ref			1	S001	116,000			116,000,000	
08	1023	Bastidor Ref			1					116,000,000	
Total										116,000,000	116,000,000

Ver contabilización    Aprobar    Anular

- PC0022 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE ELEMENTOS PARA CONVERTIR EN OTROS MATERIALES, RECONVERSIÓN, CONVENIOS Y VENTA FE EQUIPOS.
- PC0023 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE ELEMENTOS DADOS DE BAJA POR SELECTIVAS
- PC0024 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE ELEMENTOS DADOS DE BAJA POR AGOTAMIENTO U OBSOLESCENCIA
- PC0025 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE ELEMENTOS PARA REMATE
- PC0026 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE CONTADORES
- PC0027 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE EQUIPOS PARA REPARAR EN TALLERES PARTICULARES

**Otras salidas de elementos** Versión 3.2  
Año: 2004

**Información básica | Destino de los elementos**

Datos básicos: Empresa: 2 Zona de Baranca; Almacén: 152 Almacén general Esva; Negocio: 103 Generación; Tipo de movimiento: 56 Responsabilidades por pérdida.

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga

Quien ejecuta: Área: 5001 Área de administración; Centro de costo: 101 Administrativa; Responsable: Juan Ramiro Perez; Clase: Interno; Estado: Vigente; Proceso: Grabado.

Motivo u objeto del destino de los elementos, es opcional: No: 8680015567

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad	Saldo disponible	Cantidad a entregar	Costo promedio	Valor total	Costo Indiv.
501	20251	Equipos de comunicaciones Siemens	UNO	153.000	153	100.000	60.000.000	153.000.000
548	89110	Talleres de control Siemens	TWO	8.000	521	106.325	15.500.000	15.500.000
<b>Total:</b>							116.000.000	

**Otras salidas de elementos** Versión 3.2  
Año: 2004

**Información básica | Destino de los elementos**

Datos básicos: Empresa: 2 Zona de Baranca; Almacén: 152 Almacén general Esva; Negocio: 103 Generación; Tipo de movimiento: 56 Responsabilidades por pérdida.

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga

Quien ejecuta: Área: 5001 Área de administración; Centro de costo: 101 Administrativa; Responsable: Juan Ramiro Perez; Clase: Interno; Estado: Vigente; Proceso: Grabado.

Motivo u objeto del destino de los elementos, es opcional: No: 8680015567

**Control individualizado**

ID	Serial	Marca	Placa	Serial anterior	Redes	Valor	Dia	Valor total	Costo Indiv.
12	868-02	Siemens		1231213		121.000	12	60.000.000	121.000.000
11	868-02	Siemens				121.000	12	60.000.000	121.000.000
12	868-02	Siemens				121.000	12	60.000.000	121.000.000
13	868-02	Siemens				121.000	12	60.000.000	121.000.000
14	868-02	Siemens				121.000	12	60.000.000	121.000.000
510	868-020	Siemens				121.000		60.000.000	121.000.000
<b>Total:</b>							160	60.000.000	116.000.000

**Requerimiento: Componente Otras salidas de elementos Funcionalidad**

- Registro de salida de elementos identificando su destino: por orden de mantenimiento, área de responsabilidad, contrato controlado por el SIO, bodega virtual, obra y activo.

**Otras salidas de elementos** Versión 3.2  
Año: 2004

**Información básica | Destino de los elementos**

Orden de mantenimiento: Número: ODM-011-1994-01; Contrato SIO: Número: CO-UER-508-002; Bodega virtual: Código: 1501 Talleres de 14; Descripción: Contrato; Responsable: 86878565113 Fernando Reviejo yurgan; Estado: Vigente; Proceso: Grabado.

Obra: Número: 3811 Obra subestación del Sur; Activo: Código: 89891 Circuito II del Norte; Lote: Número: 12001.

**Contabilización**

Comprobante de salidas: Fecha: 12/05/2004; Número: 548; Estado: Activo.

Detalle	Mayo	Ni	Centro de costo	Área	Debito	Credito
15100810001	1	101	5001		116.000	116.000
<b>Total:</b>					116.000.000	116.000.000

PC0029

**PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRASPASOS ENTRE ALMACENES**

Traspasos Versión 3.1  
Acción: Listar 18/06/2004

**Traspasos**

Documento del traslado:  
 Grupo de empresa: 999 | Distribuidora de Santander S.A. E.S.P. | Fecha: 20/05/2004 | Ciudad: Bucaramanga | Número: 521  
 Almacén: Tipo de movimiento: 45 | Entrega de materiales | Estado: Vigente  
 Traslado de elementos de una bodega a otra | Proceso: Grabado

**Origen**  
 Documento de salida:  
 Tipo de movimiento: 54 | Salidas trasladadas | Número: 400 | Proceso: Aprobado  
 Empresa: 2 | Zona de Barranca  
 Almacén: 152 | Almacén general Essa  
 Negocio: 103 | Generación  
 Área: 5001 | Área de administración  
 Bodega: 501 | Bodega No.1 | Costo: 101 | Administrativo

**Destino**  
 Documento de salida:  
 Tipo de movimiento: 55 | Entradas por trasladados | Número: 650 | Proceso: Aprobado  
 Empresa: 1 | Zona de Bucaramanga  
 Almacén: 16 | Almacén general Essa  
 Negocio: 30 | Generación  
 Área: 5001 | Área de adminis.  
 Bodega: 01 | Bodega No.1 | Costo: 101 | Administrativo

**Detalles**

Código	Descripción del elemento	Unidad	Inventario	ID	Serie	Marca	Saldo disponible	Cantidad a trasladar
35251	Equipos de comunicaciones Siemens	UND	10	01-11		ABB	1	1
89110	Tablero de control Siemens	UND	11	02-11		ABB	1	1
85656	Herrajes	UND					500	100

NOTA: Serie y marca sólo para bodegas virtuales.  
 Ver contabilización | Aceptar | Anular  
 Organiza contabilización: Si es de empresas diferentes cada documento Genera su comprobante contable.

**Requerimiento: Traspasos entre bodegas**  
**Funcionalidad**

- Permite el registro de los trasposos entre las bodegas.

Traspasos Versión 3.1  
Acción: Listar 18/06/2004

**Traspasos**

Documento del traslado:  
 Grupo de empresa: 999 | Distribuidora de Santander S.A. E.S.P. | Fecha: 20/05/2004 | Ciudad: Bucaramanga | Número: 521  
 Almacén: Tipo de movimiento: 45 | Entrega de materiales | Estado: Vigente  
 Traslado de elementos de una bodega a otra | Proceso: Grabado

**Origen**  
 Documento de salida:  
 Tipo de movimiento: 54 | Salidas trasladadas | Número: 400 | Proceso: Aprobado  
 Empresa: 2 | Zona de Barranca  
 Almacén: 152 | Almacén general Essa  
 Negocio: 103 | Generación  
 Área: 5001 | Área de administración  
 Bodega: 501 | Bodega No.1 | Costo: 101 | Administrativo

**Destino**  
 Documento de salida:  
 Tipo de movimiento: 55 | Entradas por trasladados | Número: 650 | Proceso: Aprobado  
 Empresa: 1 | Zona de Bucaramanga  
 Almacén: 16 | Almacén general Essa  
 Negocio: 30 | Generación  
 Área: 5001 | Área de adminis.  
 Bodega: 01 | Bodega No.1 | Costo: 101 | Administrativo

**Contabilización**  
 Tipo: Comprobante de trasladados | Fecha: 20/05/2004 | Número: 51 | Estado: Activo

**Detalles**

Código	Detalle	Empresa	Móvil	Nº	Centro de costo	Área	Débito	Crédito	
35251	Equipos de com.	1		151000.0000	801		116.000		
89110	Tablero de contr.	1		151000.0000	801		116.000		
85656	Herrajes	1		151000.0000	801			116.000	
Total							116.000.000	116.000.000	

REGRESAR | REVERSER

NOTA: Serie y marca sólo para bodegas virtuales.  
 Ver contabilización | Aceptar | Anular  
 Organiza contabilización: Si es de empresas diferentes cada documento Genera su comprobante contable.

**PC0028      PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR AJUSTES EN EL SISTEMA**

**Ajustes de inventario Versión 1.1**  
 Área: Lab      18/09/2004

**Ajustes de inventario**

Información básica    Destino de los elementos

Datos básicos  
 Empresa: 2    Zona de Barranca  
 Almacén: 152    Almacén general Esaa  
 Negocio: 103    Generación  
 Tipo de movimiento: 62    Ajustes de almacén

Fecha: 20/05/2004    Ciudad: Bucaramanga    Número: 8521  
 Estado: Vigente  
 Proceso: Grabado

Área / centro de costo  
 Área: 5001    Área de administración  
 Centro de costo: 101    Administrativo

Motivo:  
 Motivo u objeto del destino de los elementos, es opcional.

Responsable  
 Clase:  Interno     Externo    NI: 8680015547    Juan Ramiro Perez

Tipos de ajuste:  
 Valores  
 Cantidades  
 Ambos

Detalles

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad inventario	Novedad	Mayor	Saldo disponible	Cantidad a ajustar	Costo promedio a ajustar	Valor total a ajustar
501	35251	Equipos de comunicaciones Siemens	UND	Entrada	15007011	153.101	500	121.000	60.500.000
568	89110	Talleres de control Siemens	UND	Salida	170001011	5.500	521	106.525	55.500.000
Total:									116.000.000

Ver contabilización    **Aprobar**    Anular  
 Organiza contabilización

**Ajustes de inventario Versión 1.1**  
 Área: Lab      18/09/2004

**Ajustes de inventario**

Información básica    Destino de los elementos

Orden de mantenimiento    Contrato S/O  
 Número: ODM-01-1994-01    Número: CO-UER-508-002

Bodega virtual  
 Código: 1501    Descripción: Talleres la 14    Contrato: CO001-2004  
 Responsable: 8601866111    Fernando Restrepo Vargas

Otra  
 Número: 3811    Otra subestación del Sur

Activo  
 Código: 89991    Circuito II del Norte

Lote  
 Número: 12001

Número: 8521  
 Estado: Vigente  
 Proceso: Grabado

Tipos de ajuste:  
 Valores  
 Cantidades  
 Ambos

Detalles

**Contabilización**

Comprobante    Tipo: Comprobante de ajustes    Fecha: 12/05/2004    Número: 51  
 Estado: Activo

Bodega	Código	Detalle	Empresa	Mayor	NI	Centro de costo	Área	Debito	Credito	Costo promedio a ajustar	Valor total a ajustar
501	35251	Equipos de	1	1510903001	801			40.500		121.000	60.500.000
568	89110	Talleres de	1	15007011	801				60.500	106.525	55.500.000
			1	1510903001	801			55.500			
			1	170007011	801				55.500		
Total:									116.000.000	116.000.000	

Regresar    Reversar

Ver contabilización    **Aprobar**    Anular  
 Organiza contabilización

**Requerimiento:**  
**Componente Ajustes de inventario**

**Funcionalidad**

- Permite ajustar el inventario, en cantidades y valores identificando las imputaciones contables para cada caso.

**Inventario Físico Versión 1.1**  
 Área: Lab      18/09/2004

**Inventario Físico**

Parámetros  
 Empresa: 2    Zona de Barranca    Negocio: 103    Generación  
 Almacén: 152    Almacén general Esaa    Bodega: 843    Estación No. 1    Centro inventario físico: 8680015547

Trasferir inventario:    Centro 1    Centro 2    Centro 3    Diferencia:    Inventario sistema vs físico

Código	Descripción del elemento	Unidad	Saldo en sistema
501	Equipos de comunicaciones Siemens	UND	112.000
568	Talleres de control Siemens	UND	4.500
Total:			116.500

Trasferir inventario

Linea para remates - Versión 3.0  
 Año: Lda. 18/06/2004

**Lotes para remates**

Documento

Empresa: 2 Zona de Barranca  
 Almacén: 152 Almacén general Esa  
 Negocio: 103 Concesión

Fecha: 20/05/2004 Ciudad: Bucaramanga  
 Responsable: N: 8480015567 Juan Ramiro Parra  
 Número: 8521  
 Estado: Vigente  
 Proceso: Grabado

Motivo u objeto del destino de los elementos, es opcional.

Detalles

Bodega	Código	Descripción del elemento	Unidad Inventario	Saldo disponible	Cantidad	Costo promedio	Valor total
501	35251	Equipo de comunicaciones Siemens	UND	153.000	500	12.1000	60.500.000
504	89110	Tablero de control Siemens	UND	8.500	501	106.200	53.200.000
Total							116.000.000

Cerrar lote

**Requerimiento: Componente Lotes para remates**  
**Funcionalidad**

- Registra los elementos agrupados por lotes, indicando la ubicación de los mismos.

Linea para remates - Versión 3.0  
 Año: Lda. 18/06/2004

**Inventario físico**

Empresa: 2 Zona de Barranca  
 Almacén: 152 Almacén general Esa  
 Negocio: 103 Concesión  
 Bodega: 501 Bodega No.3  
 Fecha: 05/05/2004  
 Cliente inventario físico: 05/05/2004

Tras inventario: Conteo 1 Conteo 2 Conteo 3 Diferencias Inventario sistema vs físico

Clase Código Descripción del elemento Unidad Saldo de inventario Conteo 1 Conteo 2 Conteo 3 Diferencia

Clase	Código	Descripción del elemento	Unidad	Saldo de inventario	Conteo 1	Conteo 2	Conteo 3	Diferencia
Existente	35251	Equipo de comunicaciones Siemens	UND	153.000	153.000	500	500	0
Nuevo	89110	Tablero de control Siemens	UND	8.500	8.500	501	501	0

Cerrar conteo

**Requerimiento: Componente Inventario físico**  
**Funcionalidad**

- Registra los diferentes conteos que se realizan en la toma de inventarios y compara las diferencias entre el inventario físico y el existente en el sistema.

Linea para remates - Versión 3.0  
 Año: Lda. 18/06/2004

**Inventario físico**

Empresa: 2 Zona de Barranca  
 Almacén: 152 Almacén general Esa  
 Negocio: 103 Concesión  
 Bodega: 501 Bodega No.3  
 Fecha: 05/05/2004  
 Cliente inventario físico: 05/05/2004

Tras inventario: Conteo 1 Conteo 2 Conteo 3 Diferencias Inventario sistema vs físico

Clase Código Descripción del elemento Unidad Saldo de inventario Conteo 1 Conteo 2 Conteo 3 Diferencia

Clase	Código	Descripción del elemento	Unidad	Saldo de inventario	Conteo 1	Conteo 2	Conteo 3	Diferencia
Existente	35251	Equipo de comunicaciones Siemens	UND	153.000	153.000	153.000	153.000	200
Nuevo	89110	Tablero de control Siemens	UND	8.500	8.500	512	512	512

Generar diferencias Cerrar inventario

Linea para remates - Versión 3.0  
 Año: Lda. 18/06/2004

**Inventario físico**

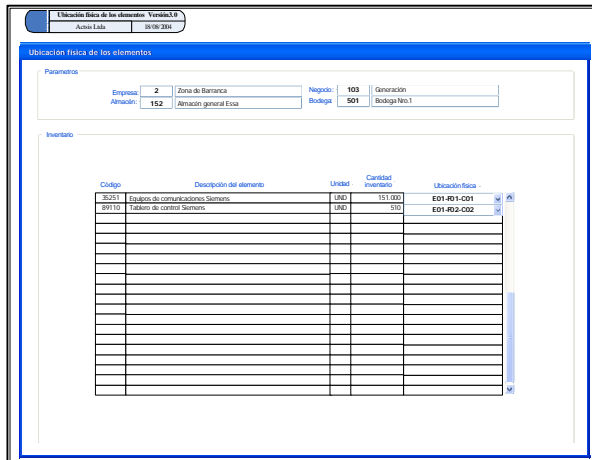
Empresa: 2 Zona de Barranca  
 Almacén: 152 Almacén general Esa  
 Negocio: 103 Concesión  
 Bodega: 501 Bodega No.3  
 Fecha: 05/05/2004  
 Cliente inventario físico: 05/05/2004

Tras inventario: Conteo 1 Conteo 2 Conteo 3 Diferencias Inventario sistema vs físico

Clase Código Descripción del elemento Unidad Inventario para hoy Inventario físico Diferencia

Clase	Código	Descripción del elemento	Unidad	Inventario para hoy	Inventario físico	Diferencia
Existente	35251	Equipo de comunicaciones Siemens	UND	153.000	153.000	200
Nuevo	89110	Tablero de control Siemens	UND	8.500	512	512

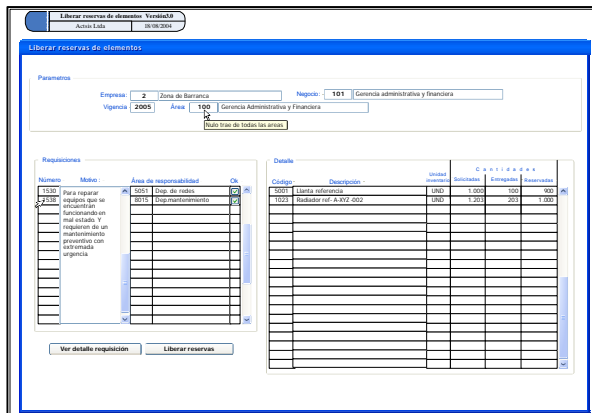
Ver detalle del inventario



**Requerimiento: Componente Ubicación física de los elementos**

**Funcionalidad**

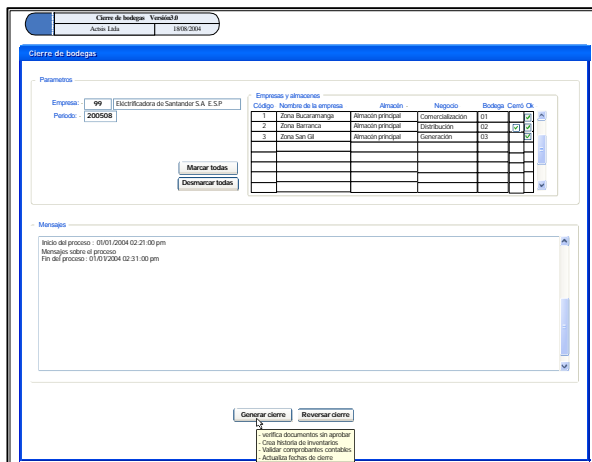
- Identificación física del elemento dentro de cada bodega.



**Requerimiento: Componente Liberación reservas de materiales**

**Funcionalidad**

- Permite liberar elementos que han sido reservados por requisición.



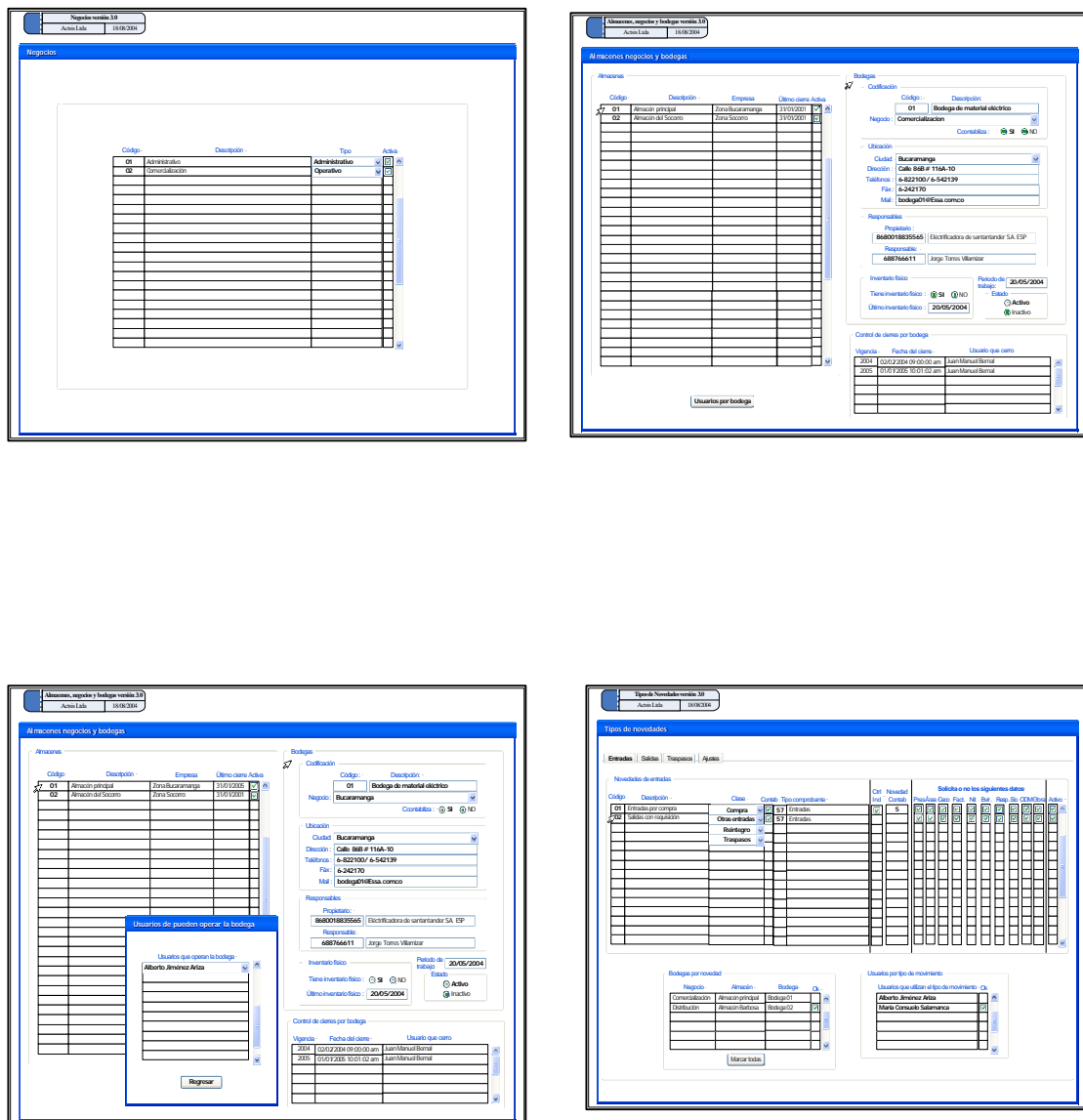
**Requerimiento: Componente cierre de almacén**

**Funcionalidad**

- Genera el cierre del almacén, con la verificación de documentos sin aprobar, crea historia de inventarios, valida comprobantes contables y actualiza fechas de cierre.

El sistema SIRF, precisa ciertos parámetros necesarios para su operatividad, algunos de ellos han sido definidos e involucrados en los procedimientos y los otros se encuentran en proceso de replanteamiento y definición. Estos hacen referencia a: bodegas, almacenes, negocios, novedades del almacén, ordenadores del gasto, autorizadores, ubicación física de los elementos, elementos del almacén codificados, entre otros.

FIGURA 7. PARAMETROS DEL SISTEMA SIRF



**Tipos de novedades versión 3.0**  
Acción Lado: 11/09/2004

**Tipos de novedades**

Entorno: **Salidas** | Traspases | Ajustes

**Novedades de salidas**

Código	Descripción	Clase	Contab. Tipo contable	Sal. Inv.	Sal. Contab.	Pres. Anul.	Contab. Fact.	Sal. Anul.	Sal. Contab. Anul.	Sal. Anul. C/20	Sal. Contab. Anul. C/20	Sal. Anul. C/21	Sal. Contab. Anul. C/21	Sal. Anul. C/22	Sal. Contab. Anul. C/22	Sal. Anul. C/23	Sal. Contab. Anul. C/23	Sal. Anul. C/24	Sal. Contab. Anul. C/24	Sal. Anul. C/25	Sal. Contab. Anul. C/25	Sal. Anul. C/26	Sal. Contab. Anul. C/26	Sal. Anul. C/27	Sal. Contab. Anul. C/27	Sal. Anul. C/28	Sal. Contab. Anul. C/28	Sal. Anul. C/29	Sal. Contab. Anul. C/29	Sal. Anul. C/30	Sal. Contab. Anul. C/30	Activo		
02	Entendidos por compra	Requisición	50	50	Salidas	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
03	Salidas con respaldos	Otras salidas	50	50	Salidas	20	20		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

**Botones por novedad**

Novedad	Almacén	Botón
Comercialización	Almacén principal	Botón01
Distribución	Almacén Satélite	Botón02

**Usarios que afectan al tipo de movimiento**

Usuario	Almacén	Botón
Alberto Jiménez Ariza		
Maria Concepción Salazar		

Marcar todos

**Tipos de novedades versión 3.0**  
Acción Lado: 11/09/2004

**Tipos de novedades**

Entorno: **Salidas** | Traspases | Ajustes

**Novedades de traspases**

Código	Descripción	Clase	Contab. Tipo contable	Entada	Salida	Activo
02	Traspases de salida de inventario	Traspases	15	Entada por Traspases inventario	16	Salidas Traspases inventario
03	Traspases a repeticiones	Traspases	17	Entada Traspases repeticiones	18	Salidas Traspases repeticiones

**Botones por novedad**

Novedad	Almacén	Botón
Comercialización	Almacén principal	Botón01
Distribución	Almacén Satélite	Botón02

**Usarios que afectan al tipo de movimiento**

Usuario	Almacén	Botón
Alberto Jiménez Ariza		
Maria Concepción Salazar		

Marcar todos

**Ubicaciones físicas de los elementos versión 3.0**  
Acción Lado: 10/09/2004

**Ubicaciones físicas de los elementos**

Botón: 57

Empresa: 2 Zona de Bateria      Negocio: 103 Comaración  
Almacén: 152 Almacén general Etas      Botón: 201 Botón01

**Código de ubicación**

Batallas	Estado	Maño	Fila	Columna	Código	Activo
1	E1	F1	C1		11111111	20
2	E2	F2	C2		11222222	20

**Tipos de novedades versión 3.0**  
Acción Lado: 10/09/2004

**Tipos de novedades**

Entorno: **Salidas** | Traspases | Ajustes

**Novedades de ajuste**

Código	Descripción	Clase	Contab. Tipo contable	Sal. Inv.	Sal. Contab.	Pres. Anul.	Contab. Fact.	Sal. Anul.	Sal. Contab. Anul.	Sal. Anul. C/20	Sal. Contab. Anul. C/20	Sal. Anul. C/21	Sal. Contab. Anul. C/21	Sal. Anul. C/22	Sal. Contab. Anul. C/22	Sal. Anul. C/23	Sal. Contab. Anul. C/23	Sal. Anul. C/24	Sal. Contab. Anul. C/24	Sal. Anul. C/25	Sal. Contab. Anul. C/25	Sal. Anul. C/26	Sal. Contab. Anul. C/26	Sal. Anul. C/27	Sal. Contab. Anul. C/27	Sal. Anul. C/28	Sal. Contab. Anul. C/28	Sal. Anul. C/29	Sal. Contab. Anul. C/29	Sal. Anul. C/30	Sal. Contab. Anul. C/30	Activo		
02	Entendidos por compra	Salidas	50	50	Salidas	20	20	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
03	Salidas con respaldos	Salidas	50	50	Salidas	20	20		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

**Botones por novedad**

Novedad	Almacén	Botón
Comercialización	Almacén principal	Botón01
Distribución	Almacén Satélite	Botón02

**Usarios que afectan al tipo de movimiento**

Usuario	Almacén	Botón
Alberto Jiménez Ariza		
Maria Concepción Salazar		

Marcar todos

## 6 ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS

Es recomendable documentar los procesos de la empresa, con el fin de salvaguardar la información que es considerada como Know How de la ESSA S.A. ESP.

### 6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El sistema de gestión de la calidad de la ESSA S.A. ESP., establece los procesos que controlan aquellas actividades que tienen un efecto sobre la calidad de su producto. Por lo cual, fue necesario documentar el proceso de compras de acuerdo a lo establecido en la norma NTC ISO 9001:2000 ver numerales 4.1 Requisitos Generales del S.G.C. y 4.2 Requisitos de la documentación, y teniendo en cuenta la política y los objetivos de calidad de la empresa:

**Política de la Calidad:** dentro del marco del Plan Estratégico Corporativo y teniendo en cuenta el entorno del negocio, las necesidades de sus accionistas y el cumplimiento de las normas regulatorias, la Gerencia General, la Oficina de Planeación y los miembros del Comité Directivo de Calidad han definido la Política de Calidad de la Empresa:

***“En la Electrificadora de Santander S.A aseguramos la satisfacción de nuestros clientes suministrando energía eléctrica de alta calidad y con el mejor servicio, para lo cual contamos con talento humano competente, el manejo adecuado de los recursos físicos, tecnológicos y financieros, y una gestión operativa que garantiza la mejora continua y la sostenibilidad ambiental.”***

**Objetivos de Calidad:** se establecieron objetivos que condujeran a la mejora del desempeño de la organización, coherentes con la misión, visión y política de calidad de la empresa:

- **OBJETIVO DE CALIDAD 1:** Mejorar el índice de satisfacción de nuestros clientes.
- **OBJETIVO DE CALIDAD 2:** Ser referentes en el sector en calidad y servicio.
- **OBJETIVO DE CALIDAD 3:** Desarrollar integralmente el talento humano.
- **OBJETIVO DE CALIDAD 4:** Adecuar la organización con tecnología para la efectividad.
- **OBJETIVO DE CALIDAD 5:** Incrementar el valor de la compañía.
- **OBJETIVO DE CALIDAD 6:** Crecer con rentabilidad.
- **OBJETIVO DE CALIDAD 7:** Mejorar la calidad y productividad de los procesos y procedimientos críticos.
- **OBJETIVO DE CALIDAD 8:** Garantizar la sostenibilidad ambiental en la gestión operativa de la ESSA

Una vez definido y aprobado el proceso de compras y partiendo de la estructura documental del S.G.C. conceptualizada por el Grupo de Gestión de la Calidad<sup>13</sup>, se inició la documentación del proceso especificando la caracterización, los procedimientos e instructivos previamente definidos.

La documentación del proceso se llevó a cabo de dos maneras:

1. Diseñando las actividades que no existían en la ESSA y que eran necesarias para dar cumplimiento a los requisitos de la norma NTC ISO9001.2000.
2. Describiendo en los formatos diseñados las actividades a realizar en cada procedimiento; identificando las entradas, salidas y personas involucradas.

Durante esta etapa se daba a conocer la información a las personas involucradas, con el fin de obtener la documentación prototipo<sup>14</sup>.

Una vez generada la documentación prototipo del proceso, se distribuyó a las personas involucradas, brindando la capacitación necesaria, con el fin de validarla y comprobar que lo documentado se pudiera realizar de una manera efectiva. Durante la validación se generaron cambios sobre la documentación, ya que al hacer uso de los documentos se presentaban oportunidades de mejora. Esto se llevó a cabo de una manera cíclica siguiendo el modelo PHVA<sup>15</sup>, hasta estandarizar la documentación. Se validó la documentación más no el sistema.

Es importante destacar que la documentación se definió y estableció, pero por la lentitud del proceso y alcance de este proyecto, se impidió la implementación.

## **6.2 ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS**

Se realizó la caracterización<sup>16</sup> del proceso de compras, los objetivos, alcance e indicadores de gestión; con la información obtenida mediante reuniones de la Estudiante en Práctica (Analista de Procesos) con los Jefes del Departamento de Materiales y Suministros y del Almacén y bajo la dirección del Asesor Externo SGC.

La elaboración de la documentación del SGC, se basó en el esquema de documentación propuesto por el Grupo de Gestión de la Calidad. Participe en la elaboración del "Instructivo para la elaboración de los documentos del SGC<sup>17</sup>" o norma fundamental, el cual contiene los lineamientos a seguir para la elaboración de los manuales, instructivos, procedimientos, planes y registros del SGC de la empresa, definiendo el contenido y la forma en que deben ser realizados cada uno de ellos. Así mismo se definió el método de identificación a través de códigos, diseñados especialmente para identificar los documentos del SGC.

---

<sup>13</sup> Conformado por funcionarios de la oficina de Planeación y de la empresa Mantilla & Santarelli, asesores externos para el S.G.C.

<sup>14</sup> Documentación lista para entrar a periodo de validación.

<sup>15</sup> Ciclo de control de procesos (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

<sup>16</sup> Anexo 8 Documentos del S.G.C.

<sup>17</sup> Anexo 9 Instructivo para la Elaboración de Documentos del S.G.C.

Para la elaboración de los documentos se tuvo en cuenta la información obtenida en la etapa de mejora del proceso, numeral 5.2.4 de este libro. Esta información es el resultado de las mejoras definidas por el grupo de trabajo SIRF, sustentadas en entrevistas realizadas a los funcionarios, jefes y responsables de las diferentes actividades, observación directa del proceso, análisis del proceso y de la documentación existente. Para facilidad de la información dada por los funcionarios, se utilizó grabadora.

Esta etapa de documentación fue supervisada por el Interventor del Proyecto SIRF, Asesor Externo SIRF y Asesor Externo SGC, quienes de acuerdo a su experiencia y conocimiento, revisaban los documentos y hacia aportes, cambios y/o correcciones pertinentes.

### **6.2.1 SubProceso de Compras:**

Para este subproceso se definieron nuevos procedimientos correspondientes a la compra de bienes y suministros mediante las diferentes modalidades que la empresa desea implementar. El objetivo es ofrecer una herramienta de apoyo en la adquisición de bienes y servicios a la Unidad de Servicios Administrativos, centralizando las compras en el departamento de Materiales y Suministros.

El fin último del subproceso, es estandarizar la metodología de compra ampliando las oportunidades de participación de los oferentes y garantizando para la empresa la selección de la mejor oferta obteniendo ventajas tales como garantías, mejores precios y la capacidad de respuesta del proveedor. Este subproceso le brinda a los funcionarios de la empresa la posibilidad de realizar sus solicitudes en el sistema obteniendo la autorización y respuesta en un tiempo menor al actual y garantizando la compra de

elementos que realmente se requieren y no existen en el almacén de la empresa. A su vez es un instrumento para la elaboración y ejecución del plan de compras de la empresa. Con el apoyo del Sistema SIRF se crea un mecanismo que le permite al departamento de Materiales y Suministros agrupar bienes por rubro presupuestal, realizando compras de mayor cuantía para el mismo bien, lo cual representa administración y ahorro del gasto ya que al comprar en cantidad se disminuye el valor unitario. Esto se logra también, gracias a las relaciones sólidas que la empresa entabla con sus proveedores.

Gracias a los beneficios de implantar el Sistema SIRF, el departamento podrá seleccionar proveedores, pactar compras y controlar el cumplimiento de las mismas, disminuyendo inventarios y administrando los rubros presupuestales de la empresa.

La elaboración de los procedimientos estuvo apoyada en el Sistema SIRF permitiendo de esta manera hacer más eficiente el trabajo. La información que los funcionarios deben ingresar en el sistema al momento de generar una solicitud, autorizar una compra, reservar un elemento, realizar una orden de pedido o contrato, entre otras actividades, se define claramente en cada procedimiento. Se estandarizaron los formatos generados por el sistema.

El sistema SIRF se convierte en un integrador de información, logrando el eficiente manejo de los recursos, disminuyendo las actividades y los documentos del proceso y

garantizando la transparencia, el control y la calidad en las compras. Las mejoras realizadas al subproceso se enfocan en la administración, control y ejecución del presupuesto de compras asignado por rubro presupuestal a cada área de responsabilidad.

Con base a esta información se documentaron los siguientes procedimientos<sup>18</sup>:

- PC001 Realizar el Plan de Compras de Bienes y Suministros.
- PC002 Agrupar Requisiciones por Rubro Presupuestal para Formar Contratos de Monto Global
- PC003 Entregar Elementos Basados en el Documento de Remisión
- PC004 Autorizar los Requerimientos Registrados por los Funcionarios
- PC005 Enrutamiento de las Requisiciones
- PC006 Comprar Bienes sin Formalidades Plenas por un Monto Menor e Igual a 50 SMMLV
- PC007 Comprar Bienes con Formalidades Plenas por un Monto entre 50-200 SMMLV
- PC008 Comprar Bienes con Formalidades Plenas por un Monto entre 200-3000 SMMLV
- PC009 Comprar Bienes con Formalidades Plenas por un Monto Mayor a 3000 SMMLV
- PC010 Adiciones a Contratos de Compra de Bienes y Suministros
- PC011 Compra de Bienes con Factura Contra Entrega.
- IC001 Instructivo para Incluir un Proveedor en la Base de Datos

De acuerdo a los requisitos del S.G.C. se definieron los siguientes instructivos:

- IC002 Instructivo para Seleccionar y Evaluar Proveedores
- IC003 Instructivo para Reevaluación Proveedores

Como apoyo a la documentación del S.G.C. se definieron los siguientes elementos<sup>19</sup>:

- “Formato de inscripción de proveedores”
- “Formato para la evaluación de proveedores”
- “Formato para la re-evaluación de proveedores”
- “Listado maestro de proveedores”

### **6.2.2 SubProceso de Almacén:**

Para este subproceso se definieron nuevos procedimientos correspondientes al ingreso y egreso de bienes al almacén general mediante las diferentes novedades que la empresa desea implementar. El objetivo es ofrecer una herramienta de apoyo en la administración y control de los bienes de la empresa, a la Unidad de Servicios Administrativos, centralizando estas actividades en el departamento de Almacén.

Con este subproceso se pretende agilizar la entrega de bienes a los diferentes clientes, garantizando el pleno desarrollo de las actividades de la empresa. Así mismo se busca mejorar el control de los bienes almacenados y de los entregados, guardando historia y cargando costos y gastos a las diferentes áreas de responsabilidad encargadas de

---

<sup>18</sup> Anexo 7 Manual de Procedimientos de la Unidad de Servicios Administrativos

<sup>19</sup> Anexo 8 Documentos del S.G.C.

gestionarlos. Los reportes de inventarios servirán de soporte para el subproceso de compras, ya que se convierten en una referencia para reservar bienes existentes, evitando de esta forma realizar una nueva compra del bien y obteniendo igualmente una disminución del stock del almacén; lo cual se refleja favorablemente en los costos de almacenamiento, preservación y/u obsolescencia de los mismos.

El ingreso de bienes al inventario se da en el momento en que el departamento de Almacén registra en el sistema el recibo de los mismos. Por esta razón, es indispensable realizar una correcta verificación del estado, cantidad, características y documentos requeridos para recibir los bienes, ya que después de ingresados al inventario pueden ser solicitados en cualquier momento por alguna dependencia de la empresa para suplir una necesidad o emergencia. Los bienes ingresan a las bodegas del almacén de acuerdo al negocio y el estado.

Con el fin de tener un mayor control sobre los bienes de la empresa que se encuentran almacenados, se considera hacer periódicamente pruebas selectivas para verificar el correcto uso y estado de los bienes y de esta manera evitar que se presenten inconsistencias en el inventario. Igualmente, es conveniente constatar que se incluyan en las pólizas de seguros, sólo los bienes que por sus condiciones y su estado lo ameriten.

Con el apoyo del Sistema SIRF se crea un mecanismo que le permite al departamento de Almacén entregar bienes que han sido previamente reservados, agilizando la entrega y permitiendo el uso oportuno de los mismos.

Gracias a los beneficios de implantar el Sistema SIRF, el departamento podrá recibir y entregar bienes solicitados disminuyendo trámites y papeleo y gestionando automáticamente las ordenes de pago. Esto gracias a las interfaces con los demás sistemas de la empresa.

Los procedimientos se elaboraron con base en el Sistema SIRF, sirviendo de soporte para la realización de las funciones. La información que los funcionarios deben ingresar en el sistema al momento de generar un ingreso, egreso, traspaso, orden de pago, entre otras actividades, se define claramente en cada procedimiento. Se estandarizaron los formatos generados por el sistema.

El sistema SIRF permite administrar y controlar los bienes que son parte de la empresa y que son necesarios para la calidad del servicio prestado. Permitiendo obtener reportes de la culminación de los contratos de compra realizados por la empresa y de la aplicación y uso de los bienes por las diferentes áreas de responsabilidad de la empresa. Las mejoras realizadas al subproceso se enfocan en el control de inventarios y la entrega de los bienes.

Con base a esta información se documentaron los siguientes procedimientos<sup>20</sup>:

- PC012 Ingreso de Bienes y Suministros por Contratos de Compra e Importaciones.
- PC013 Ingreso de Elementos y Bienes por Otras Entradas
- PC014 Reintegro de Bienes y Materiales de Mantenimiento o Inversión

---

<sup>20</sup> Anexo 7 Manual de Procedimientos de la Unidad de Servicios Administrativos

- PC015 Reintegro de Bienes a Cargo de Funcionarios de la Empresa y Clientes Externos
- PC016 Reintegrar Transformadores del Taller de Transformadores de la Empresa
- PC017 Entrega Material a Cuadrillas
- PC018 Entrega Material a Contratistas
- PC019 Entrega de Dotación a Funcionarios
- PC020 Entrega de Devolutivos a Funcionarios
- PC021 Entrega Devolutivos a Clientes Externos
- PC022 Entrega de Elementos para Convertir en Otros Materiales, Reconversión, Convenios y Venta de Equipos.
- PC023 Elementos Dados de Baja por Selectivas
- PC024 Elementos Dados de Baja por Agotamiento u Obsolescencia
- PC025 Entrega de Elementos para Remate
- PC026 Entrega de Contadores
- PC027 Entrega de Equipos para Reparar en Talleres Particulares
- PC028 Realizar Ajustes en el Sistema
- PC029 Realizar Traspasos entre Almacenes
- IC004 Instructivo para Incluir un Elemento en el Catalogo de Elementos

De acuerdo a los requisitos del S.G.C. se definieron los siguientes instructivos:

- IC005 Instructivo para Verificar el Producto Comprado

Como apoyo a la documentación del S.G.C. se definieron los siguientes elementos<sup>21</sup>:

- “Lista de chequeo para verificar el producto comprado”
- “Formato control de requisitos de compra”

### **6.2.3 Definición de Roles:**

Se hace necesario definir roles para el proceso de compras, ya que al definir el sistema se generaron cambios los cuales hacen parte del nuevo proceso. Estos roles serán trascendentales en el proceso de implementación del sistema SIRF en la Unidad de Servicios Administrativos.

#### **Subproceso de compras:**

- El Plan de compras de bienes y suministros será autorizado por los Jefes de Unidad y Gerentes de Área respectivamente, siendo responsables de la asignación presupuestal por rubro para cada una de las oficinas a su cargo.
- La determinación de compra de bienes es responsabilidad de los Jefes de Unidad y Gerentes de Área respectivamente, siendo responsables de los bienes almacenados en las bodegas de sus negocios.
- La modalidad de compra de bienes es responsabilidad del Jefe de Compras, quien tiene autonomía para decidir la forma y la cantidad a comprar.

---

<sup>21</sup> Anexo 8 Documentos del S.G.C.

- La realización y legalización de las compras es responsabilidad del Jefe de Compras, funcionario encargado de velar por la transparencia y legibilidad del proceso.
- Realizada una compra se legalizara en el departamento de Materiales y Suministros para lo cual el proveedor entregara los documentos exigidos, de lo contrario el sistema no permitirá realizar el ingreso de los bienes en el Almacén y esto perjudicara al proveedor aplicando pólizas de cumplimiento.
- El comité de compras será el encargado de evaluar y seleccionar la(s) mejor(s) oferta de compra, teniendo en cuenta los criterios definidos en el sistema.
- El Jefe de Compras es responsable de la calidad de proveedores registrados en la base de datos de la empresa.
- El Jefe de Compras analizara la información y realizara reportes de las compras realizadas durante un periodo. Además, informara sobre la ejecución del plan de compras.

#### **Subproceso de Almacén:**

- La administración de los bienes almacenados en las bodegas será responsabilidad de los Gerentes de Área respectivamente, siendo responsables del ingreso, egreso, traspaso y manejo de stock.
- El Interventor será responsable del estado y cumplimiento de especificaciones técnicas de los bienes adquiridos, presentando un informe de la verificación realizada.
- El Interventor será responsable del cumplimiento de los contratos de compra realizados, sustentando mediante actas el avance y estado de los mismos.
- La orden de pago se generara en el sistema automáticamente, una vez se ingrese la compra.
- Cuando se presenten donaciones, fabricación, reposición de bienes o reconversión de bienes que no puedan ser valorados según el precio de adquisición, mas ajustes por inflación y costos que implican adición o mejoras, debe determinarse el valor de registro mediante un avalúo, evitando que la empresa pague mas impuestos por el elemento que no haya seguido un adecuado proceso de valoración, perjudicando de esta forma a la empresa en el aumento de gastos y en el valor de los inventarios registrados en los libros contables.
- Verificar diariamente el correcto registro de movimientos en el sistema, evitando realizar ajustes a final del mes.
- El comité de bienes será responsable del destino de los bienes improductivos almacenados en las bodegas.
- El Jefe del Almacén será responsable del adecuado manejo y actualización del catalogo de elementos de la empresa.

- El Jefe de Almacén analizara la información y realizara reportes de los ingresos y egresos realizados durante un periodo. Además, es responsable de la actualización del inventario.
- Realizar la venta de elementos dados de baja siguiendo los parámetros establecidos por la empresa.
- Enviar diariamente los documentos al departamento de Contabilidad.

Cada uno de los roles definidos será punto de partida en el momento de sensibilizar e implementar el nuevo sistema en la Unidad de Servicios Administrativos.

### **6.3 MEDICIÓN DEL PROCESO**

Los indicadores de gestión se convierten en los “signos vitales” de la empresa, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. Tal como los signos vitales, son pocos y nos brindan información acerca de los factores fundamentales del funcionamiento del cuerpo humano, en la empresa también se debe contar con el mínimo número posible de indicadores de gestión que nos garanticen contar con información constante, real y precisa sobre aspectos tales como la eficiencia y la eficacia de los procesos.

Todos los procesos que se llevan a cabo en la Unidad de Servicios Administrativos son de vital importancia para el buen funcionamiento de la empresa en su totalidad; ya que esta dependencia sirve de apoyo a todas las áreas de la empresa, logrando que estas cumplan su gestión en forma eficiente y creando un ambiente propicio para su realización.

Se definieron los indicadores<sup>22</sup> para el proceso, con base en los objetivos definidos y teniendo en cuenta que los indicadores son información importante para retroalimentar y optimizar el proceso. Los indicadores se presentan en el anexo 8.

#### **OBJETIVO DEL PROCESO DE COMPRAS:**

- Administrar y controlar los bienes y suministros de la empresa., para garantizar el normal funcionamiento de los demás procesos.

#### **OBJETIVO DEL SUBPROCESO DE COMPRAS:**

- Adquirir y controlar la compra de elementos solicitados por las dependencias de la empresa, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.

#### **OBJETIVO DEL SUBPROCESO DE ALMACEN:**

- Administrar los elementos adquiridos por la empresa para suplir las necesidades de todos los procesos.
- Velar por la correcta manipulación y preservación de los elementos para que llegue en excelentes condiciones al cliente.

---

<sup>22</sup> Anexo 8 Documentos del S.G.C.

#### **6.4 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA UNIDAD DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

Se elabora la siguiente estructura para el manual de procedimientos de tal forma que brinde a los usuarios la información necesaria para realizar sus actividades de manera eficiente. Comprende los siguientes aspectos:

1. Portada
2. Misión de la empresa
3. Introducción
4. Generalidades
5. Listado de Procedimientos por Departamento
6. Listado de Negocios
7. Listado de Almacenes
8. Listado de Novedades
9. Misión – Visión del Departamento de Materiales y Suministros
10. Valores del Departamento de Materiales y Suministros
11. Procedimientos del Departamento de Materiales y Suministros
12. Misión – Visión del Departamento de Almacén
13. Valores del Departamento de Almacén
14. Procedimientos del Departamento de Almacén

El formato utilizado para describir los procedimientos al igual que la codificación, es el definido en el "Instructivo para la elaboración de los documentos del SGC<sup>23</sup>".

---

<sup>23</sup> Anexo 9 Instructivo para la Elaboración de Documentos del S.G.C.

## 7 BENEFICIOS E IMPACTOS DE LA MEJORA DEL PROCESO

La ESSA S.A. E.S.P en los últimos años ha logrado posicionarse y convertirse en una de las mejores empresas del país por sus altos índices de cobertura y rentabilidad, gracias a esto ha podido brindar el mejor servicio de energía a la sociedad Santandereana. Esto es reflejo del valioso recurso humano con que cuenta y de la estructura sólida de los procesos que realiza al interior de la empresa. Teniendo en cuenta la importancia del recurso humano y del alto potencial intelectual existente, se analizaron las necesidades de la empresa para optimizar los procesos lo cual conllevó al diseño y desarrollo de herramientas tecnológicas, así como la necesidad de implementar un sistema de gestión de la calidad; con el fin de fortalecer el quehacer cotidiano y orientar la empresa hacia el futuro.

Lo anterior fue el punto de partida para iniciar con un proceso de análisis y mejora de las actividades actuales que finalmente permitió obtener un proceso de compras sistematizado e integrado con los demás procesos de los cuales forma parte.

Las mejoras realizadas al proceso de compras muestran múltiples beneficios en cuanto a gestión, administración, control, comunicación, agilidad, eficiencia y eficacia en el manejo del rubro presupuestal y en la adquisición y ejecución de los bienes adquiridos. Gracias a las interfaces del sistema con otros sistemas de la empresa, se logra eliminar actividades ineficientes que no agregan valor al proceso y que si repercuten directamente en la disminución de errores y manejo adecuado del tiempo, evitando demoras que ocasionan costos indirectos en la administración de los bienes. A su vez, permite la obtención de información en un tiempo real admitiendo una mayor y mejor planeación y organización de las actividades que se realizan y que inciden directamente en la rentabilidad de la empresa.

Un beneficio obtenido de relevancia para la empresa es el mejor control que se logra tener sobre el presupuesto designado para compra y sobre los bienes de la empresa, pues como el proceso es integrado se obtiene la información en el momento en que se realiza cualquier actividad y se genera historia que permite conocer el camino de la misma. Esto facilita la labor administrativa de los Jefes y Gerentes responsables del proceso.

Cabe mencionar que el departamento de compras es una fuente de contribución a la rentabilidad de la empresa, mediante prácticas de ahorro en el costo de bienes adquiridos, ya que comprando bienes en mayor cantidad obtiene precios mas bajos; Al igual que la adecuada administración de los bienes, evitando perdidas o daños en los bienes almacenados y disminuyendo los inventarios innecesarios, ayudara a disminuir los costos, reflejándose en utilidades para la empresa.

Al involucrar los requerimientos del S.G.C se logra mejorar la gestión del proceso de compras, organizando todo el proceso y enfocando el trabajo sobre los principales aspectos que influyen en él y que agregan valor.

Los beneficios obtenidos por el nuevo proceso de compras garantizan disminución de tiempo, confianza en la toma de decisiones, proyección de la empresa, asignación de responsabilidades y seguimiento a las actividades y personas involucradas. De igual forma, refleja incertidumbre en los funcionarios que actualmente realizan las labores designadas en este proceso; ya que el desarrollo de este nuevo proceso implica una nueva forma de hacer las cosas, definiendo perfiles necesarios y haciendo uso de la tecnología.

Los líderes del proceso se muestran con una aptitud positiva y ambiciosa de la implementación y funcionamiento del nuevo sistema que les permitirá optimizar sus labores.

## 8 AUDITORÍA DE SUFICIENCIA

La Auditoría es el proceso sistemático, independiente y documentado por medio del cual se verifica y evalúa el estado del S.G.C. en cuanto al cumplimiento de las políticas, objetivos y requerimientos de los clientes y que los controles han sido definidos y documentados y están implementados efectivamente.

Debido a que el S.G.C. de la ESSA S.A. E.S.P. esta en proceso de implementación, se decidió realizar una auditoría de suficiencia al proceso de compras con el fin de revisar los documentos del proceso que hacen parte del S.G.C.

La auditoría de suficiencia fue realizada por la Estudiante en Práctica, quien recibió el título de Auditora Interna de Calidad. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

El alcance de la Auditoría de Suficiencia esta definido para el Proceso Compras de la ESSA ESP.

TABLA 1. INFORME DE AUDITORÍA

REQUISITO	HALLAZGOS	ACCION DE MEJORA
4.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe el procedimiento aprobado de Control de los Documentos en el cual se definen las directrices para controlar la aprobación, revisión, identificación, disponibilidad, legibilidad y obsolescencia de los documentos del SGC.</li> <li>• Están establecidos los formatos para el control de los documentos internos, externos, en el cual se define responsable de aprobación, distribución, revisión, control de obsoletos internos y externos, identificación, entre otros</li> <li>• El proceso de compras está documentado a nivel de procedimientos e instructivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar que el Listado Maestro de Proveedores y el Catalogó de Elementos, estén disponibles y actualizados en el sitio de trabajo, en el momento de realizar una compra.</li> </ul>
4.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene un procedimiento formal para el control de los registros.</li> <li>• Existe una cultura de diligenciamiento de registros para evidenciar las actividades que se realizan en el día a día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los funcionarios encargados de realizar la verificación del producto comprado y de seleccionar y reevaluar los proveedores, en el uso de IC002, IC003, IC005. Al igual que los administradores del sistema, en el uso de IC001 y IC004.</li> </ul>

REQUISITO	HALLAZGOS	ACCION DE MEJORA
6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa contrato a la firma PSICÓLOGOS Y ASESORES, para apoyarse en el cumplimiento del requisito 6.2 de la norma. Por lo cual, tienen responsabilidad de definir los perfiles de competencia de los diferentes cargos, entre los cuales se encuentran los del proceso de compras.</li> <li>• Se definieron roles de los funcionarios respecto al SIRF, los cuales sirven de apoyo para definir los nuevos perfiles de los cargos para el proceso de compras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilizar y capacitar al personal en cuanto al manejo del sistema SIRF.</li> <li>• Es necesario definir nuevos perfiles para los funcionarios responsables del proceso de compras, de tal forma que se capacite al personal existente o se contrate nuevo personal.</li> </ul>
6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización a proporcionado los recursos necesario para el desarrollo del SGC y SIRF.</li> <li>• Los equipos de computo empleados en las oficinas de la empresa, se han ido renovando y actualizando de acuerdo a las necesidades de almacenamiento y procesamiento de información.</li> <li>• En general el almacén cuenta con aspecto físico y herramientas de trabajo favorables para la protección y preservación de los productos allí guardados.</li> <li>• Se cuenta con bodegas para almacenamiento de herramientas y materiales de acuerdo al estado y características técnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar las condiciones de infraestructura del Almacén (goteras, demarcación del espacio físico, estantería, entre otros).</li> <li>• Implementar los equipos de cómputo necesarios para instalar el nuevo software SIRF.</li> </ul>

REQUISITO	HALLAZGOS	ACCION DE MEJORA
7.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de compras se maneja en la oficina principal de la ESSA (Bucaramanga) quien da los lineamientos generales para este proceso.</li> <li>• El proceso de compras en lo referente a bienes y suministros se encuentra documentado y en proceso de implementación al igual que el SIRF, ya que se rediseño. La documentación contiene procedimientos, instructivos, formatos y registros del proceso.</li> <li>• El proceso de compras en lo referente a servicios se encuentra en proceso de documentación, ya que este no se contemplo dentro del alcance del SIRF.</li> <li>• La empresa cuenta con un catálogo de elementos no actualizado, en el cual de mencionan elementos, códigos y valores unitarios.</li> <li>• La base de datos de proveedores no esta actualizada, contiene los proveedores que en algún momento han realizado contratos con la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentar e implementar los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000 para la compra de servicios que inciden en la calidad del servicio prestado por la ESSA, ya que estos no se contemplaron en el SIRF.</li> <li>• Implementar las mejoras realizadas para la compra de bienes y suministros, las cuales se soportan en el SIRF.</li> <li>• Realizar el plan de verificación de productos comprados, definiendo especificaciones técnicas a tener en cuenta en el momento de recibir la compra.</li> <li>• Definir los elementos que van a pertenecer al catálogo de elementos de la empresa, realizando una ficha técnica para cada uno y asignando códigos de acuerdo a los requerimientos.</li> <li>• Definir y estandarizar los parámetros necesarios para el funcionamiento del sistema SIRF (negocios, áreas de responsabilidad, rubros presupuéstales, códigos, funcionarios con acceso al sistema, autorizadores, entre otros).</li> <li>• Recolectar la información histórica necesaria para alimentar el sistema.</li> <li>• Capacitar sobre el uso de registros y formatos que evidencian la selección, evaluación, reevaluación y los resultados de la verificación del producto comprado.</li> <li>• Actualizar la base de datos de proveedores.</li> </ul>

REQUISITO	HALLAZGOS	ACCION DE MEJORA
7.5.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los lineamientos generales para el manejo de las bodegas los da la oficina principal de la ESSA (Bucaramanga).</li> <li>• Se tienen en el almacén bodegas para almacenamiento de materiales, repuestos, equipos con falencias, tales como: kardex sin actualizar, falta identificar el espacio físico y los estantes de almacenamiento, entre otros.</li> <li>• Existe inventario de los elementos sin actualizar.</li> <li>• Las condiciones de aseo y limpieza en el almacén y las bodegas son las adecuadas. Cuenta con implementos necesarios de seguridad industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar el inventario de los bienes existentes en el almacén, teniendo en cuenta las especificaciones requeridas por el sistema SIRF (código, características técnicas, unidad, entre otras).</li> <li>• Definir e implementar un manual de preservación de los bienes y suministros.</li> <li>• Mejorar la ubicación de los bienes dentro de las bodegas del almacén, estableciendo una metodología para facilitar la identificación.</li> <li>• Mejorar las condiciones de las bodegas (goteras, pisos, entre otros), estableciendo zonas para recepción y entrega de los bienes</li> <li>• Aplicar la metodología de 5S, para mejorar las condiciones de orden y limpieza de las bodegas.</li> <li>• Capacitar al personal sobre la manipulación y preservación de los bienes de acuerdo a características propias, y asegurando la ergonomía y protección del empleado.</li> <li>• Implementar las mejoras realizadas al proceso de almacén.</li> <li>• Definir responsabilidades y perfiles para la realización de tareas propias del almacén.</li> <li>• Recolectar la información histórica necesaria para alimentar el sistema.</li> </ul>

REQUISITO	HALLAZGOS	ACCION DE MEJORA
8.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se definieron registros para evidenciar el estado y cumplimiento de las características técnicas de los productos adquiridos, especificando cargos responsables de su ejecución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer formalmente un método para realizar el seguimiento y medición del proceso de compras del S.G.C.</li> </ul>
8.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se definieron controles en el sistema SIRF para generar datos e información necesaria para análisis y mejora del proceso.</li> <li>La empresa cuenta con el software de Balance Scord, el cual permite generar indicadores y medir desempeño de los procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir un procedimiento para el Control del Producto No Conforme, en el cual se describan las actividades a seguir en caso de no cumplir con los criterios de aceptación definidos.</li> <li>Señalizar con nombres el espacio físico del almacén destinado para el producto no conforme o que no se puede utilizar y especificar el estado en la correspondiente ficha técnica.</li> <li>Definir claramente las fuentes de información para los indicadores, de tal forma que los resultados sean confiables para análisis y generación de acciones correctivas, preventivas o de mejora.</li> <li>Delegar la responsabilidad de análisis al líder del proceso, siendo una persona con los conocimientos y capacidades necesarias para el análisis crítico y consecuente del proceso.</li> </ul>
8.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se tienen documentados procedimientos para Acciones Correctivas y Acciones Preventivas.</li> <li>Existe un formato para evidenciar la aplicación de las acciones correctivas y preventivas aplicables para solucionar problemas o no conformidades generadas por los diferentes procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar al personal para el uso adecuado del sistema SIRF en la generación de indicadores y estadísticas de la gestión del proceso, de tal forma que se puedan analizar las causas y generar acciones al respecto.</li> <li>Implementar el formato para evidenciar la aplicación de las acciones correctivas y preventivas aplicables para solucionar problemas o no conformidades generadas en el proceso.</li> </ul>

## 9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 9.1.1 Cumplimiento de Objetivos:

DESCRIPCIÓN	Grado Satisfacción	OBSERVACIONES
<b>Objetivo General</b>		
Mejorar y estandarizar el Proceso de Compras del Sistema de Gestión de la Calidad de la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P., soportado en el Sistema de Información de Recursos Físicos y los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2000.	100%	El proceso de compras mejorado fue establecido y aprobado, para iniciar el proceso de implementación.
<b>Objetivos Específicos</b>		
Realizar un diagnóstico del proceso actual de compras, con relación al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000.	100%	Se lograron definir necesidades del proceso de compras que no tienen relación con la norma de calidad, pero si con la eficacia del proceso
Plantear un nuevo diseño del Proceso de Compras con el fin de garantizar una mayor eficacia y eficiencia en el producto ofrecido a los clientes internos de la organización.	100%	
Verificar el diseño del Sistema de Información de Recursos Físicos para proceder a la fase de programación y validación.	100%	Los procedimientos se definieron de acuerdo a la función habilidad del sistema que se desarrollo.
Documentar cada uno de los procedimientos del proceso de compras, definiendo características tales como condiciones, alcance, responsables, actores e interrelaciones.	100%	
Realizar una auditoría de suficiencia al proceso de compras.	100%	Permitió definir falencias a mejorar con el fin de preparar la empresa para una futura auditoría de certificación.

TABLA 2. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

### **9.1.2 Aportes:**

- Mediante el desarrollo de este proyecto se logró concientizar a los funcionarios sobre la necesidad de certificación de la empresa, logrando la participación y aporte de los mismos en el diseño del sistema.
- Se logro la integración de los diferentes procesos de la empresa, ya que sus líderes se mostraron motivados ante las mejoras propuestas para la optimización del proceso. Para lo cual participaron activamente presentan puntos de vista y sugerencias.
- Se motivó a la conformación de grupos de trabajo, realizando reuniones periódicas para el seguimiento y control del proyecto a desarrollar.
- Se contribuyó en la sensibilización al cambio, ya que fue parte de la verificación y validación del diseño del proceso. Estableciendo las bases para iniciar con la implementación y funcionamiento del proyecto de mejora.
- Se logro crear una cultura de mejoramiento PHVA, la cual contribuye a que los procesos se gestionen de manera organizada y controlada pudiendo detectar oportunidades de mejora. Esto gracias al enfoque basado en procesos que la empresa esta aplicando, en el cual se identifica la interrelación y gestión de los diferentes procesos.

### **9.1.3 Conclusiones:**

- Mediante el desarrollo de este proyecto se logro aplicar los conocimientos adquiridos en la Universidad y enfrentarse al rol profesional asumiendo responsabilidades, tomando decisiones y participando incondicionalmente en el análisis y definición de mejoras que implican para la empresa un cambio en la operatividad de los procesos, siendo este el nivel de importancia que mereció.
- Se identificaron y conocieron los procedimientos que conforman el proceso de compras, así como los demás procesos que se relacionan directa o indirectamente con esté; lo cual permitió realizar un análisis crítico de las actividades, con el fin de eliminar aquellas que no agregaban valor y de esta forma optimizar el proceso.
- Durante el desarrollo del proyecto fue de gran importancia el conocimiento y aplicación de la norma NTC ISO 9001:2000, ya que para el planteamiento de las mejoras era necesario involucrar todo lo referente a ella; pues el interés de la empresa es el de certificar el sistema de gestión de la calidad que esta implementando. De igual forma, la aplicación de la norma implicó la elaboración de los procedimientos estandarizando cada una de las actividades sistematizadas o no, que se realizaran en la empresa para adquirir bienes en condiciones de calidad y plazos establecidos, al igual que la administración y control de los mismos.
- La estandarización y documentación de los procedimientos es una etapa de gran importancia, ya que define la forma de operar de la empresa, considerada como el

Know How. Fue de gran ayuda entregar a los funcionarios los procedimientos levantados de tal forma que realizaran aportes y finalmente obtener la documentación prototipo del proyecto.

- El resultado de mejora para el proceso de compras se logro gracias al trabajo interrelacionado que se desarrollo; para el cual se contó con la participación de los líderes y responsables del proceso, al igual que la incansable labor del grupo de trabajo SIRF.
- El SIRF se convierte en una herramienta de gestión del proceso de compras, ya que integra todos los elementos que influyen para alcanzar la satisfacción del cliente en cuanto a resultados del proceso.

#### **9.1.4 Recomendaciones:**

- Definir e implementar los perfiles adecuados para realizar las actividades descritas en los procedimientos. De esta forma se podra garantizar el mayor beneficio obtenido de este trabajo.
- Es conveniente realizar capacitaciones personalizadas y seguimiento en cada fase de implementación del proyecto.

#### **9.1.5 Impactos:**

##### **9.1.5.1 Impacto en la empresa:**

El proceso de mejora y desarrollo del sistema de información de recursos físicos al igual que el sistema de gestión de la calidad, han tenido impacto en la empresa ya que el recurso humano es el encargado de realizar las labores y así mismo beneficiarse con los resultados obtenidos por la planeación, organización y control que estos sistemas le ofrecen. Esto ha sido motivación para que los funcionarios se integren y formen parte activa en la decisión e implementación de los mismos.

##### **9.1.5.2 Impacto social:**

La implementación del sistema de información de recursos físicos y del sistema de gestión de la calidad, son un aporte a la sociedad ya que repercuten directamente en la calidad del servicio que la empresa ofrece, lo cual la hacen mas competitiva y estable.

## **9.2 TRABAJO FUTURO**

Con el fin de darle continuidad al presente proyecto se adquirió el compromiso de continuar con la etapa de implementación, la cual constara de sensibilizaciones, capacitaciones, validación y mantenimiento del diseño.

## 10 MARCO CONCEPTUAL

1. **Jefe del Departamento de Compras:** es el responsable del cumplimiento de todo el proceso de compra de la empresa.
2. **Jefe del Departamento de Almacén:** es el responsable del cumplimiento de todo el proceso de almacenamiento y preservación de los bienes de la empresa.
3. **Comité de Compras:** es el encargado de seleccionar la mejor opción ofrecida por el proveedor, tomando en consideración las siguientes premisas: Precio, plazo de entrega, calidad y buen servicio, así como cualquier otro criterio favorable. El comité esta formado por el jefe de contabilidad, el jefe de presupuesto, el jefe de tesorería y el jefe de compra.
4. **El Jefe de Unidad/ Gerente de Área:** se encarga de coordinar el proceso de compra, reservando y autorizando las requisiciones recibidas de las dependencias a su cargo.
5. **Secretaria:** es la encargada de llevar el control de las correspondencias inherentes al jefe del departamento.
6. **Auxiliar de compras:** es el responsables de pedir cotizaciones a los proveedores y controlar el seguimiento de las ordenes de compras y efectuar el seguimiento de la entrega de las cotizaciones.
7. **Asistentes Administrativos:** son los encargados de todo el procedimiento administrativo del departamento.
8. **Sistemas:** es un conjunto de componentes que interactúan para alcanzar algún objetivo. Los sistemas, son de hecho todo lo que rodea al ser humano. Cuando se comienza a ver lo abundante que son los sistemas, no sorprende darse cuenta que cada sistema del negocio depende de una o más entidades abstractas llamadas sistemas de información. Por medio de estos sistemas los datos pasan de una persona o departamento a otro y puede realizarse cualquier cosa, desde comunicaciones entre oficinas y comunicaciones telefónicas, hasta un sistema de computadora que genere informes periódicos para diferentes usuarios.
9. **Orden de Compra:** es el documento básico para el proveedor. Esta constituye el soporte material del contrato celebrado entre la empresa y el proveedor en un marco jurídico legal.
10. **Requisición de Compras:** La requisición de compras es un documento que se elabora con el fin de notificar al departamento de compras que se tiene una necesidad y que esta debe ser cubierta lo antes posible, en este documento van descritas las necesidades de materiales, las especificaciones necesarias y el solicitante, para que el departamento de compras las tramite.
11. **Solicitud de Cotización:** es un documento en el cual se le solicita a un proveedor la necesidad de adquirir un bien o bienes para la empresa.
12. **Administración de la Calidad:** aspecto de la función general de la gestión que determina y aplica la Política de la Calidad.

13. **Aseguramiento de la Calidad:** conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisfará los requisitos de calidad dados.
14. **Auditoría de calidad:** examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad satisfacen las disposiciones previamente establecidas, y para comprobar que estas disposiciones se llevan realmente a cabo y que son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.
15. **Calidad:** conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas.
16. **Formatos:** son los soportes sobre los que se cumplimentan los cuatro tipos anteriores de documentos.
17. **No conformidad:** falta de cumplimiento de los requisitos especificados.
18. **Política de Calidad:** directrices y objetivos generales de una empresa, relativos a la calidad, expresados formalmente por la Dirección General.
19. **Procedimiento:** forma específica de llevar a cabo una actividad.
20. **Registros:** documento que proporciona evidencia objetiva de actividades realizadas o de resultados obtenidos. **Revisión del Sistema de Calidad:** evaluación formal, realizada por la Dirección, del estado en que se encuentra el Sistema de Calidad y de su adecuación a lo que establece la Política de Calidad y a los nuevos objetivos que se deriven de la evolución de circunstancias cambiantes.
21. **Sistema de Calidad:** conjunto de la estructura de organización, de responsabilidades, de procedimientos, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la Administración de la Calidad.
22. **Especificación:** descripción técnica de las características del sistema de Información
23. **Perspectiva:** punto de vista, forma de considerar algo
24. **Novedad de almacén:** conceptos definidos para tipificar ingresos y salidas de bienes y materiales del almacén.
25. **Solicitud de compra:** documento formal de bienes y materiales a comprar
26. **Remisión:** documento de pedido de bienes y materiales solicitados a todo tipo de contrato de suministro.
27. **Contrato de compra:** comprende las siguientes clasificaciones:
  - Orden de compra o de pedido
  - Contrato de suministro
  - Contrato de monto global
30. **Orden de compra o de pedido:** modalidad que se define para compras inferiores a 200 SMLMV y que no requieren de un contrato con formalidades plenas.
31. **Contrato de suministro:** modalidad que se define para compras superiores a 200 SMLMV y que requieren de un contrato con formalidades plenas.
32. **Contrato de monto global:** contrato abierto con formalidades plenas, limitado por un monto o por un grupo de bienes y materiales.
33. **Pre-contrato:** actividades previas a la formalización del contrato de compra
34. **Factura contra entrega:** modalidad de compra definida por la empresa para cubrir necesidades inmediatas, según criterio del Jefe de Compras.
35. **Inventario físico estático:** es aquel que se realiza sin que necesidad de movimientos de entrada y salida durante el conteo físicos.
36. **Inventario físico dinámico:** es aquel que se realiza permitiendo movimientos de entrada y salida durante el conteo físicos.
37. **Reservas de elementos:** separar los elementos del inventario para entregarlos a las requisiciones que las solicitan.

38. **Globales por rubro:** es una tipificación de los documentos (requisiciones, cotización) para crear los contratos de monto global.
39. **CDP:** Certificado de Disponibilidad Presupuestal
40. **CRP:** Certificado de Registro Presupuestal
41. **ERS:** Especificación de Requerimientos Software.
42. **ESSA:** Electrificadora de Santander Sociedad Anónima
43. **E.S.P.:** Empresa de Servicios Públicos
44. **ODM:** Orden de mantenimiento
45. **SGC:** Sistema de Gestión de Calidad
46. **SIF:** Sistema de Información Financiero
47. **SIO:** Sistema de Información de Obras

## BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario. Bogotá: ICONTEC, 2001. 34p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos. Bogotá: ICONTEC, 2001. 28 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de Calidad. Directrices para la Mejora. Bogotá: ICONTEC, 2001. 28 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de Calidad. Guía para las pequeñas empresas. Bogotá: ICONTEC, 2000. 169 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de Calidad. Guía para las empresas de servicios. Bogotá: ICONTEC, 2000. 180p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Módulos de Capacitación en Sistemas de Gestión de Calidad. Bucaramanga: Diplomado ICONTEC, 2004. 8 módulos.

JURAN, J.M., GRAYNA, Frank M. Manual de Control de Calidad. Cuarta edición. Volúmenes I y II. 1993.

BESTERFIELD, Dale. Control de Calidad. México: Prentice Hall, 1995. 508 p.

MEMORIAS DIPLOMADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.  
Bucaramanga. SGS, Junio del 2004.

BELTRÁN JARRAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de Gestión. 3R editores.

COOKE, Robert A. Management para pequeña y mediana empresa. Editorial McGraw Hill.

HARRINGTON, H James. Mejoramiento De Los Procesos De La Empresa. Santafé de Bogotá, Colombia. Serie McGraw Hill de Management, 1993.

MARTINEZ BERMUDEZ, Rigoberto. Los Manuales De Procedimientos. Medellín, Colombia. Segunda Edición, 1997.

PACHÓN LUCAS, Carlos. Diccionario de la Administración Pública Colombiana. Santafé de Bogotá, Colombia. Segunda Edición, 2001.

MENESES R, Diego Fernando. MENDIVELSO D, Carlos. Propuesta de Reestructuración Organizacional y Levantamiento del Manual de Procedimientos del Área Académica y Administrativa de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga. Bucaramanga, 2001.

PALOM IZQUIERDO, Javier. Reingeniería Paso a Paso. Gestión y Planificación Integral S.A. Santafé de Bogotá, Colombia.

ZARATIEGUI, J.R. La Gestión por Procesos: Su papel e importancia en la empresa.

<http://www.icontec.org.co>

<http://www.essa.com.co>

<http://www.creg.gov.co>

<http://www.minminas.gov.co>

<http://www.gestiopolis.com.co>

<http://www.emprendedor.com>