

**SISTEMA DE AUDITORÍA DE GESTIÓN PARA EVALUAR LA  
EFICIENCIA Y EFICACIA DE LAS OPERACIONES DEL ÁREA DE  
INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA COMO ENTIDAD  
PRESTADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.**

**ANA ELENA MARRUGO CASTILLO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

**2004**

**SISTEMA DE AUDITORÍA DE GESTIÓN PARA EVALUAR LA  
EFICIENCIA Y EFICACIA DE LAS OPERACIONES DEL ÁREA DE  
INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA COMO ENTIDAD  
PRESTADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.**

**ANA ELENA MARRUGO CASTILLO**

**MONOGRAFÍA DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
CONTADOR PÚBLICO.**

**ASESOR.**

**NELSON MANUEL ORTIZ SANTOS**

**UNIVERSIDAD TENOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

**2004**

Cartagena Diciembre de 2004

Señores  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR  
Comité escuela de ciencias económicas y administrativas.

Ciudad.

Apreciados señores;

Por medio del presente me permito poner a su consideración el estudio y evaluación de la monografía titulada: SISTEMA DE AUDITORIA DE GESTION PARA EVALUAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE LAS OPERACIONES DEL AREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA COMO ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS. La monografía se presenta, para optar por el titulo de contador público.

Espero atenta los resultados de la evaluación que se realice al presente trabajo.

Cordialmente;

---

ANA ELENA MARRUGO CASTILLO  
CC 45.552.429 C/gena.

## **AUTORIZACIÓN**

**Cartagena de Indias, D.T.C.H.,**

**Yo ANA ELENA MARRUGO CASTILLO, identificado con número de cédula 45.552.429 de Cartagena, autorizo a la Universidad Tecnológica de Bolívar para hacer uso de mi trabajo de grado y publicarlo en el catálogo online de la Biblioteca.**

**ANA ELENA MARRUGO CASTILLO**

**Debe registrarse esta autorización ante notario público.**

*Dedico este trabajo logrado con la tenacidad que me caracteriza*

*A Dios*

*Por darme la oportunidad mas preciada de todas; la existencia y la fortaleza para vencer las amargas pero fecundas talanqueras que en algún momento fueron mi suplicio.*

*A mis padres Rafael y Gloria por su amor, paciencia, dedicación y por ser los motores de mi constante lucha.*

*A mis hermanos Marllys y Rafael por ser la luz de mis ojos y mis más grandes orgullos.*

*A mi novio Guillermo por su incondicional apoyo y su adnegable amor.*

*A mis familiares y amigos por sus oportunas y desinteresadas atenciones.*

*ANA ELENA MARRUGO CASTILLO*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco sinceramente a CP NELSON MANUEL ORTIZ SANTOS, quien con gran interés, dedicación y sabiduría me apoyo en la realización del presente trabajo investigativo; gracias a sus ineludibles conocimientos fueron posibles los resultados loables obtenidos.

A WILFRIDO CARDONA URUETA quien fue un apoyo incondicional y una excelente guía en la ejecución de esta investigación.

## **RESUMEN**

**TITULO:** SISTEMA DE AUDITORÍA DE GESTIÓN PARA EVALUAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE LAS OPERACIONES DEL AREA DE INVENTARIO

DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA S.A. COMO ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS PUBLICIS DOMICILIARIOS.

**AUTOR:** ANA ELENA MARRUGO CASTILLO

**OBJETIVO GENERAL:** evaluar la gestión del área de inventario de materiales de Electrocosta S.A. como entidad prestadora de servicios públicos domiciliarios, mediante una auditoria de gestión para determinar la eficiencia y eficacia de sus operaciones.

**SÍNTESIS METODOLOGÍA DEL TRABAJO:**

La metodología empleada para la realización del presente trabajo fue analítica y esta constituidas por seis etapas como:

**PRIMERA ETAPA:** adquisición de información básica sobre la empresa Electrocosta S.A.

**ACTIVIDAD:** elaboración de entrevistas, observaciones, inspecciones documentales entre otras.

**SEGUNDA ETAPA:** elaboración de un plan de trabajo para el desarrollo de la Auditoría de gestión.



**TERCERA ETAPA:** evaluación de la operativa del área de inventario de materiales de Electrocosta S.A.

**ACTIVIDAD:** aplicación de la Auditoría de gestión.

**CUARTA ETAPA:** observación de las debilidades y fortalezas de la operativa del área objeto de estudio.

**ACTIVIDAD:** elaboración de un diagnóstico.

**QUINTA ETAPA:** diseño de indicadores de gestión.

**SEXTA ETAPA:** elaboración de un informe y propuestas con base en los resultados de las evaluaciones realizadas.

## **SINTESIS DE LOS RESULTADOS**

Con la aplicación de la auditoria de gestión se pudieron evidenciar hechos como:

El almacenamiento poco oportuno de materiales como herrajes y accesorios en las bodegas de la empresa Outsourcing.

Clasificación errónea de algunos materiales como medidores en cuanto a la asignación adecuada de sus códigos de identificación.

Se presento en determinado periodo del año adquisiciones de materiales como los sellos de seguridad con calidad inferior a la requerida por Electrocosta S.A.

Se evidenciaron manipulaciones poco favorables por parte de algunos empleados de la empresa Outsourcing a materiales almacenados en las instalaciones de esta última.

Los medios de transportes empleados por la Outsourcing para la movilización interna de los materiales de Electrocosta S.A. almacenados en sus bodegas presentaron continuas fallas mecánicas.

Algunos materiales presentaron en determinado periodo del año baja y nula rotación.

## **SINTESIS CONCLUSIONES.**

Los procesos que integran la operativa del área de inventario de materiales de la empresa Electrocosta S.A. son liderados con eficiencia y eficacia.

En gran parte las falencias que se detectaron con la auditoría de gestión las presentan factores o agentes externos a la empresa Electrocosta S.A.

No existen riesgos significativos que puedan afectar el alcance de los objetivos previstos por la organización.

**ASESOR:** NELSON MANUEL ORTIZ SANTOS.

# CONTENIDO

PÁG.

## 0. PROPUESTA.

### 0.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

#### 0.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

### 0.2 OBJETIVOS.

#### 0.2.1 GENERAL

#### 0.2.2 ESPECÍFICOS.

### 0.3 JUSTIFICACIÓN

### 0.4 METODOLOGÍA DE TRABAJO

### 0.5 LOGROS ESPERADOS

## INTRODUCCIÓN.

### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ELECTROCOSTA Y DEL SECTOR ENERGÉTICO COLOMBIANO. 21

#### 1.1 ¿QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA ELECTROCOSTA? 21

#### 1.2 ¿CÓMO FUNCIONA EL SECTOR ENERGÉTICO EN COLOMBIA Y DÓNDE SE UBICA ELECTROCOSTA? 22

##### 1.2.1 DEMANDA DE ENERGÍA EN COLOMBIA. 23

#### 1.3 ORGANIZACIÓN INTERNA DE ELECTROCOSTA 26

<b>1.4 OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN APLICADA AL ÁREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA.</b>	<b>29</b>
<b>1.4.1 HERRAMIENTAS PARA EL ALCANCE DE LOS OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN APLICADA AL ÁREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA.</b>	<b>29</b>
<b>1.4.1.1 RECURSOS MATERIALES</b>	<b>29</b>
<b>1.4.1.2 RECURSOS HUMANOS.</b>	<b>30</b>
<b>2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS QUE SE EVALUARÁN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN AL ÁREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA.</b>	<b>32</b>
<b>2.1.1 ARTÍCULO.</b>	<b>32</b>
<b>2.1.2 MATERIAL.</b>	<b>32</b>
<b>2.1.3 SUMINISTRADOR.</b>	<b>32</b>
<b>2.1.4 PROVEEDOR.</b>	<b>32</b>
<b>2.1.5 CONTRATISTA.</b>	<b>33</b>
<b>2.1.6 ALMACÉN.</b>	<b>33</b>
<b>2.1.7 LOTE ECONOMICO DE COMPRA.</b>	<b>33</b>
<b>2.1.8 PUNTO DE PEDIDO.</b>	<b>33</b>
<b>2.1.9 STOCK DE SEGURIDAD.</b>	<b>33</b>
<b>2.1.10 UNIDAD UTILIZADORA.</b>	<b>34</b>
<b>2.1.11 UNIDAD COMPRADORA.</b>	<b>34</b>
<b>2.1.12 UNIDAD ESPECIALIZADA.</b>	<b>35</b>
<b>2.1.13 UNIDAD CONSIGNATARIA.</b>	<b>35</b>
<b>2.1.14 UNIDAD RECEPTORA.</b>	<b>35</b>
<b>2.1.15 COMITÉ DE CALIFICACIÓN.</b>	<b>35</b>
<b>2.1.16 COMITÉ DE OFERTAS.</b>	<b>35</b>
<b>2.1.17 COMITE DE CONTRATACIÓN.</b>	<b>36</b>

<b>2.1.18 ADQUISICIONES ABIERTAS.</b>	<b>36</b>
<b>2.1.19 ADQUISICIONES CONCERTADAS.</b>	<b>36</b>
<b>2.1.20 ADQUISICIONES DIRECTAS.</b>	<b>36</b>
<b>2.1.21 ADQUISICIONES URGENTES.</b>	<b>37</b>
<b>2.1.22 ADQUISICION SINGULAR.</b>	<b>37</b>
<b>2.1.23 ETAPAS DE UN PROCESO DE ADQUISICIÓN.</b>	<b>37</b>
<b>2.2 CONSTRUCCIÓN DE OPINIONES SOBRE LA REALIDAD DE LOS CONTROLES Y LA EFECTIVIDAD DE LOS MISMOS, APLICADOS AL ÁREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA.</b>	<b>40</b>
<b>2.2.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>41</b>
<b>2.2.2 RECIBO DE MATERIALES.</b>	<b>41</b>
<b>2.2.3 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.</b>	<b>41</b>
<b>2.2.4 DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.</b>	<b>42</b>
<b>2.2.5 CONCILIACION MENSUAL DE MATERIALES.</b>	<b>42</b>
<b>2.3 DESARROLLO DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN.</b>	<b>43</b>
<b>2.3.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>43</b>
<b>2.3.1.1 CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES ADQUIRIDOS POR ELECTROCOSTA.</b>	<b>43</b>
<b>2.3.1.1.1 MATERIALES DE CONSUMO INTERNO O DE SOSTENIMIENTO.</b>	<b>43</b>
<b>2.3.1.1.2 MATERIALES ELÉCTRICOS.</b>	<b>43</b>
<b>2.3.2 EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS QUE INTEGRAN EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>45</b>
<b>2.3.2.1 INSPECCIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE NECESIDAD</b>	<b>46</b>
<b>2.3.2.2 INSPECCIÓN DE LOS NIVELES DE AUTORIZACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE NECESIDAD.</b>	<b>48</b>
<b>2.3.2.2.1 NIVELES ECONÓMICOS.</b>	<b>48</b>

2.3.2.2.2	CRITERIOS DE ASIGNACIÓN.	49
2.3.2.2.3	CADENAS DE AUTORIZACIÓN.	50
2.3.2.2.4	GARANTÍAS.	51
2.3.2.3	OBSERVACIÓN DEL PROCESO DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES REALIZADO POR ELECTROCOSTA.	52
2.3.2.4	INSPECCIÓN A LOS SUMINISTRADORES DE ELECTROCOSTA.	53
2.3.2.4.1	PROCESO DE CALIFICACIÓN DE LOS SUMINISTRADORES.	53
2.3.2.4.1.1	COMITÉ DE CALIFICACIÓN.	54
2.3.2.5	VALORACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS PEDIDOS.	55
2.3.2.6	INSPECCIÓN DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE LOS PEDIDOS.	55
2.3.2.6.1	NIVELES ECONÓMICOS.	56
2.3.2.6.2	CRITERIOS DE ASIGNACIÓN.	57
2.3.2.6.3	CADENAS DE AUTORIZACIÓN.	57
2.3.2.7	FISCALIZACIÓN DEL PROCESO DE ENVÍO DE PEDIDOS.	58
2.3.2.8	INDAGACIÓN DEL PROCESO DE ENTREGA DE MATERIALES DEL SUMINISTRADOR A ELECTROCOSTA.	59
2.3.3	RECIBO DE MATERIALES.	60
2.3.3.1	EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS QUE INTEGRAN EL PROCESO DE RECIBO DE MATERIALES.	60
2.3.3.1.1	INSPECCIÓN DEL PROCESO DE RECIBO DE MATERIALES.	60
2.3.3.1.2	VERIFICACIÓN DE LO OPORTUNO Y EFICIENTE DE LOS CONTROLES PARA EL RECIBO DE MATERIALES.	61
2.3.3.1.3	ANÁLISIS DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN DE FALTANTES E INCONSISTENCIAS EN EL RECIBO DE MATERIALES.	61
2.3.4	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.	62

<b>2.3.4.1</b>	<b>EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS QUE INTEGRAN EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.</b>	<b>63</b>
<b>2.3.4.1.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTO.</b>	<b>63</b>
<b>2.3.4.1.2</b>	<b>INSPECCIÓN DE LA EFICIENCIA EN LOS CUIDADOS Y CONTROLES EMPLEADOS POR LA OUTSOURCING PARA LOS MATERIALES.</b>	<b>64</b>
<b>2.3.4.1.3</b>	<b>VALORACIÓN DE LA EFICIENCIA EN LAS MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA DE LOS MATERIALES ALMACENADOS.</b>	<b>65</b>
<b>2.3.5</b>	<b>DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.</b>	<b>66</b>
<b>2.3.5.1</b>	<b>DEFINICIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.</b>	<b>66</b>
<b>2.3.5.1.1</b>	<b>MATERIALES Y CONTRATACIÓN.</b>	<b>66</b>
<b>2.3.5.1.2</b>	<b>COMPRAS Y LOGÍSTICA CENTRAL.</b>	<b>67</b>
<b>2.3.5.1.3</b>	<b>OPERADOR LOGÍSTICO.</b>	<b>67</b>
<b>2.3.5.1.4</b>	<b>RESPONSABLE DE ALMACÉN DE ELECTROCOSTA.</b>	<b>67</b>
<b>2.3.5.2</b>	<b>EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS QUE INTEGRAN EL PROCESO DE DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.</b>	<b>68</b>
<b>2.3.5.2.1</b>	<b>ANÁLISIS DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN DEL STOCK DE MATERIALES AL CONTRATISTA.</b>	<b>68</b>
<b>2.3.5.2.2</b>	<b>INSPECCIÓN DEL ESTADO DE LOS MATERIALES ENTREGADOS AL CONTRATISTA.</b>	<b>69</b>
<b>2.3.5.2.3</b>	<b>VERIFICACIÓN DE LAS CANTIDADES DE MATERIAL ENTREGADAS AL CONTRATISTA.</b>	<b>69</b>
<b>2.3.6</b>	<b>CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.</b>	<b>70</b>
<b>2.3.6.1</b>	<b>DEFINICIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE CONCILIACIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>71</b>
<b>2.3.6.1.1</b>	<b>CONTROL DE MATERIALES.</b>	<b>71</b>
<b>2.3.6.1.2</b>	<b>ÓRDENES DE SERVICIO.</b>	<b>72</b>
<b>2.3.6.1.3</b>	<b>CONTRATISTA.</b>	<b>72</b>

<b>2.3.6.1.4 ACTA DE CONCILIACIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>72</b>
<b>2.3.6.1.5 DESCUENTO DE MATERIALES.</b>	<b>73</b>
<b>2.3.6.1.6 PENALIZACIONES.</b>	<b>73</b>
<b>2.3.6.1.7 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO DE MATERIALES Y EL CONTRATISTA EN EL PROCESO DE CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.</b>	<b>74</b>
<b>2.3.6.1.7.1 RESPONSABILIDADES TÉCNICO DE MATERIALES.</b>	<b>74</b>
<b>2.3.6.1.7.2 RESPONSABILIDADES CONTRATISTA.</b>	<b>75</b>
<b>2.3.6.2 EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS QUE INTEGRAN EL PROCESO DE CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.</b>	<b>75</b>
<b>2.3.6.2.1 VALORACIÓN DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN MENSUAL DE DIFERENCIAS EN LA CONCILIACIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>75</b>
<b>2.3.6.2.2 INSPECCIÓN DEL PROCESO DE AJUSTE A LAS DIFERENCIAS IDENTIFICADAS EN LA CONCILIACIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>77</b>
<b>2.3.6.2.3 VALORACIÓN DE LA EFICIENCIA EN LAS PENALIZACIONES APLICADAS A LOS CONTRATISTAS.</b>	
<b>3.1 DIAGNÓSTICO.</b>	<b>81</b>
<b>3.1.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>81</b>
<b>3.1.1.1 DEBILIDADES DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>81</b>
<b>3.1.1.2 FORTALEZAS DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>82</b>
<b>3.1.2 RECIBO DE MATERIALES.</b>	<b>83</b>
<b>3.1.2.1 DEBILIDADES DEL PROCESO DE RECIBO DE MATERIALES.</b>	<b>83</b>
<b>3.1.2.2 FORTALEZAS DEL PROCESO DE RECIBO DE MATERIALES.</b>	<b>84</b>
<b>3.1.3 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.</b>	<b>85</b>
<b>3.1.3.1 DEBILIDADES DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.</b>	<b>85</b>
<b>3.1.3.2 FORTALEZAS DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.</b>	<b>86</b>
<b>3.1.4 DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.</b>	<b>86</b>
<b>3.1.4.1 DEBILIDADES DEL PROCESO DE DESPACHO DE MATERIALES.</b>	<b>86</b>
<b>3.1.4.1.1 MATERIALES CON BAJA ROTACIÓN.</b>	<b>86</b>



<b>3.1.4.1.2MATERIALES SIN ROTACIÓN EN LOS ÚLTIMOS CUATRO MESES.</b>	<b>87</b>
<b>3.1.4.1.3 MATERIALES CON BAJO CONSUMO.</b>	<b>87</b>
<b>3.1.5 CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.</b>	<b>88</b>
<b>3.1.5.1DEBILIDADES DEL PROCESO DE CONCILIACIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>88</b>
<b>3.1.5.2FORTALEZAS DEL PROCESO DE CONCILIACIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>89</b>
<b>3.2 INDICADORES DE GESTIÓN.</b>	<b>89</b>
<b>3.2.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES.</b>	<b>90</b>
<b>3.2.2 RECIBO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.</b>	<b>95</b>
<b>3.2.3 DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.</b>	<b>105</b>
<b>3.2.4 CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.</b>	<b>112</b>
<b>3.2.5 OTROS INDICADORES DE RELACIONADOS CON LA OPERATIVA DIARIA DE LA EMPRESA.</b>	<b>118</b>
<b>4.1 INFORME FINAL.</b>	<b>130</b>
<b>4.1.1 METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN.</b>	<b>130</b>
<b>4.1.2 VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS EVALUADOS.</b>	<b>131</b>
<b>4.2 PROPUESTA.</b>	<b>134</b>
<b>5. CONCLUSIONES.</b>	<b>136</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## **LISTA DE FIGURAS**

**FIGURA 1** Organigrama Electrocosta S.A.

**FIGURA 2** Organigrama gerente de zona.

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO A.** Formato de solicitud de expresión de necesidad.

**ANEXO B.** Formato de expresión de necesidad.

**ANEXO C.** Ejemplo de balance de materiales contratista COLMY.

# **1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ELECTROCOSTA Y DEL SECTOR ENERGÉTICO COLOMBIANO.**

## **1.1 ¿QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA ELECTROCOSTA?**

La sociedad anónima Electrificadora de la Costa Atlántica S.A. fue constituida por escritura Pública no 2275 del 6 de julio de 1998, tiene domicilio principal en la ciudad de Cartagena y término de duración de la sociedad indefinido.

## **1.2**

En la actualidad integran su junta directiva los señores José María Bustillo Suárez, José Salvador Ruiz Díaz, Víctor Cruz Vega y Rodolfo Segovia Salas.

Electrocosta es una empresa de tipo regional que abarca los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba.

Tiene como objeto social la prestación de los servicios públicos de distribución y comercialización de energía eléctrica, así como la realización de actividades, obras, servicios y productos relacionados.

Actualmente cuenta con el apoyo de empresas contratistas para el desarrollo de sus actividades. Estos asociados comerciales son:

### **☞ GRUPO LULEN.**

Se encarga del reparto de las facturas a los usuarios del servicio de energía eléctrica Y de realizar las lecturas correspondientes a los medidores de dichos usuarios.

#### **☞ COLMY**

Está designado para atender las peticiones, quejas y reclamos **(P.Q.R.)** que presenten los usuarios y también de realizar la suspensión, corte y reconexión **(S.C.R.)** del servicio cuando sea el caso.

#### **☞ SIAN.**

Al igual que COLMY está designado para atender las peticiones, quejas y reclamos que presentan los usuarios del servicio de energía eléctrica de la zona Bolívar centro.

#### **☞ SOLUCIONES.**

Sus atenciones están centradas a grandes clientes; en ellas realiza acciones de peticiones, quejas y reclamos (P.Q.R) y suspensiones, cortes y reconexiones del servicio de energía eléctrica. (S.C.R.)

### **1.3 ¿CÓMO FUNCIONA EL SECTOR ENERGÉTICO EN COLOMBIA Y DÓNDE SE UBICA ELECTROCOSTA?**

“Colombia es un país que cuenta con recursos energéticos relativamente importantes El potencial hidroeléctrico fue estimado hace varios años en más de 90.000 MW<sup>1</sup> para proyectos mayores de 100 MW. La capacidad actual instalada neta de generación eléctrica en el país es de 11.597 Mw., Dé los cuales 7.892 Mw. Son hidráulicos y 3.705 Mw. Son térmicos.

En cuanto a nuevas fuentes de energía, se puede decir que el país cuenta con un buen nivel de radiación solar, con posibilidades localizadas para la utilización de la energía eólica y con considerables residuos de biomasa aprovechables.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [Htp:// www.upme.gov.co/upme/general.htm](http://www.upme.gov.co/upme/general.htm)

**1.2.1 Demanda de energía en Colombia.**“En cuanto a la demanda de energía eléctrica en Colombia ésta ha venido presentando una fuerte disminución en las tasas de crecimiento en los últimos años, debido principalmente a la recesión económica y en menor medida a los procesos de sustitución de electricidad por gas natural en el sector residencial y a la racionalización de tarifas que paulatinamente se acercan a reflejar sus verdaderos costos económicos.

En 1999 las ventas de energía eléctrica alcanzaron 32182 GW - hora, con una disminución del 4.9% con respecto a 1998, de los cuales 48.3% fueron al sector residencial, 27% al sector industrial, 14.3% al sector comercial, 5.9% al sector oficial, y 2.5% alumbrado público. El sector con una mayor disminución en su consumo fue el sector industrial con un 12.3%.”<sup>2</sup>

En el sector energético colombiano existen empresas con diferentes objetos sociales como es el caso de:

- ☞ Empresas generadoras de energía.
- ☞ Empresas transmisoras o transportadoras de energía
- ☞ Empresas distribuidoras de energía y
- ☞ Empresas comercializadoras de energía.

En cuanto a la generación de energía se distinguen dos tipos de ésta:

- ☞ La generación térmica y
- ☞ La generación hídrica.

---

<sup>2</sup> [Htp:// www.upme.gov.co/upme/general.htm](http://www.upme.gov.co/upme/general.htm)

En la primera para que una empresa generadora de energía pueda desarrollar su objeto social debe hacer uso de dos combustibles importantes como el producido por la empresa colombiana de petróleo ECOPETROL o el carbón; este tipo de generación de energía suele ser muy costoso.

Mientras que el segundo es decir la generación hídrica es un poco menos costosa de adquirir pero su utilización va en detrimento de las reservas hídricas o corrientes de agua como los ríos que posee nuestro país.

En cuanto a los tipos de energía se distinguen dos:

- ☞ La energía potencial y
- ☞ La energía cinética.

“La energía potencial esta definida en virtud de la posición que ocupan sus masas, mientras la energía cinética esta definida como la parte de la energía mecánica de un cuerpo y corresponde al trabajo o las transformaciones que un cuerpo puede producir, debido a su movimiento, es decir, todos los cuerpos en movimiento tienen energía cinética, cuando está en reposo, no tiene energía cinética.” <sup>3</sup>

Este último tipo de energía es producido en nuestro país con mucha frecuencia en centrales hidroeléctricas como: *LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE SAN CARLOS en Antioquia, EL PROYECTO URRRA, LA CENTRAL DE BETANIA, LA DE CHIVOR Y LA DE LA MIEL* en caldas entre otras.

En cuanto a las empresas transmisoras de energía se distinguen las siguientes:

- ☞ Empresas transmisoras del sistema de transmisión nacional. (S.T.N.)

---

<sup>3</sup> [http://html.rincondelvago.com/energia\\_49.html](http://html.rincondelvago.com/energia_49.html)

- ☞ Empresas del sistema de transmisión regional y ( S.T.R)
- ☞ Empresas del sistema de transmisión local.(S.T.L)

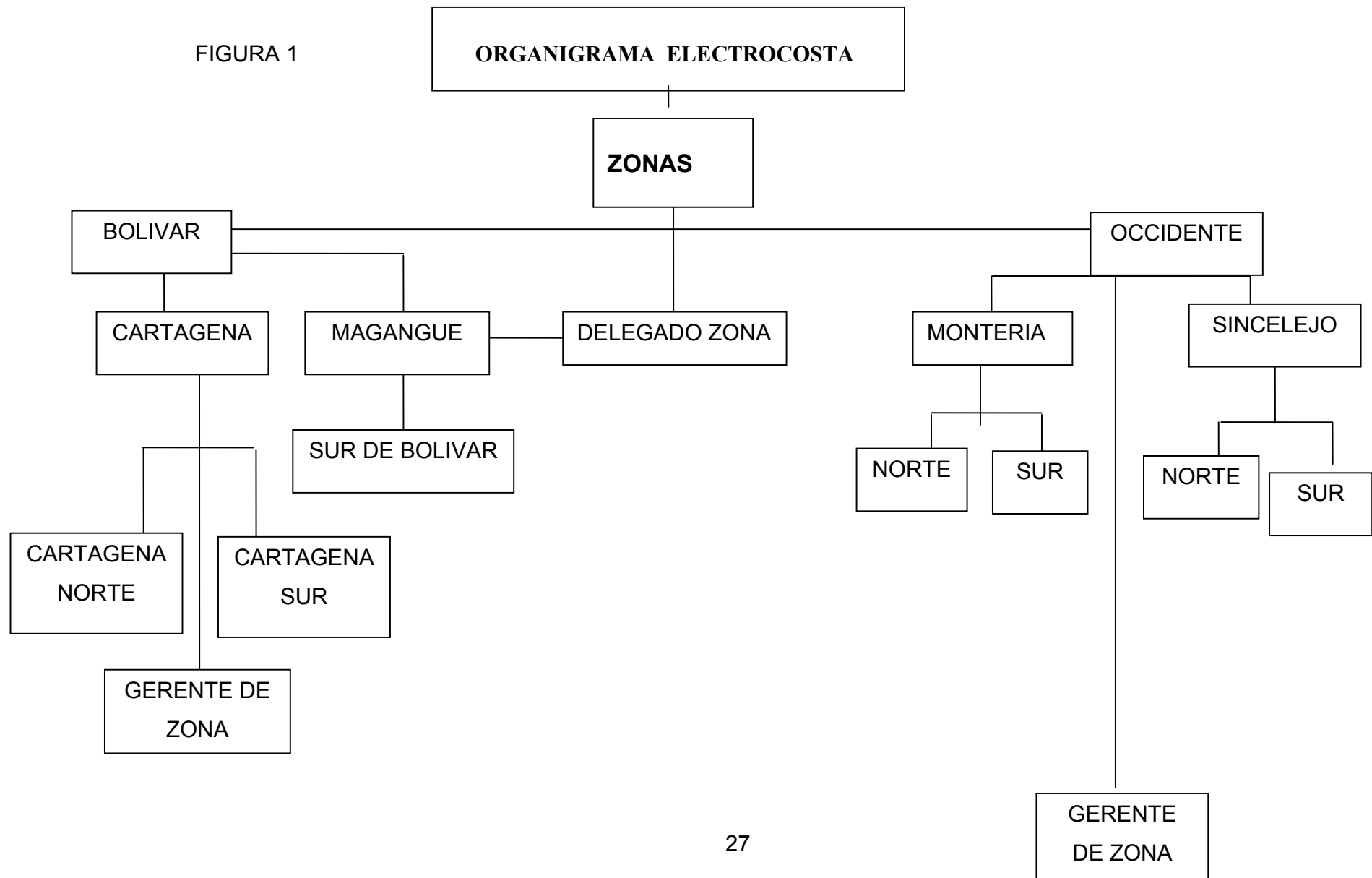
Con base en las anteriores sustentaciones se considera la empresa ELECTROCOSTA como una empresa comercializadora y distribuidora de energía, puesto que ésta por medio de determinados trámites, adquiere la energía de una empresa generadora de energía térmica como es el caso de CORELCA o energía hídrica como es el caso de las centrales hidroeléctricas de BETANIA, LA DE CHIVOR etc. Para luego comercializarla entre los usuarios del servicio de energía eléctrica de la ciudad de Cartagena.

ELECTROCOSTA como entidad prestadora de servicios públicos domiciliarios ciñe sus actividades a las disposiciones legales que rigen para el sector energético; y tiene como objetivo principal prestar el servicio de energía eléctrica a un mayor número de usuarios en términos de eficiencia y eficacia permitiendo la rentabilidad de la inversión con la contribución del talento humano.



### **1.3 ORGANIZACIÓN INTERNA DE ELECTROCOSTA**

FIGURA 1





## **1.4 OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN APLICADA AL ÁREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA.**

El desarrollo de la auditoría tiene como objetivos fundamentales los siguientes:

1. Describir los aspectos a evaluar.
2. Formular opiniones sobre la realidad de los controles aplicados en el área de inventario de materiales de Electrocosta.
3. Evaluar la efectividad de los controles aplicados en el área de inventario de materiales de Electrocosta.
4. Construir indicadores de gestión para evaluar la eficiencia y eficacia de las operaciones de Electrocosta.

### **1.4.1 Herramientas para el alcance de los objetivos de la auditoría de gestión aplicada al área de inventario de materiales de electrocosta.**

Serán herramientas imprescindibles para el desarrollo del plan de trabajo de la auditoría.

#### **1.4.1.1 Recursos materiales como:**

- Manuales de procedimientos de las actividades que se realizan al interior del área objeto de estudio.
- Normativas sobre aprovisionamiento; guía utilizada por la entidad en la adquisición de materiales y los procedimientos respectivos para tal fin.
- Conocimiento de dichos procedimientos y
- Diferentes unidades y comités responsables los procesos que se desarrollan al interior de área objeto de estudio.

#### **1.4.1.2 Recursos humanos como:**

El talento humano que integra las diferentes unidades y comités responsables de la operativa diaria del área objeto de estudio, permitirán ampliar la evidencia que se utilizara para llevar a cabo el plan de trabajo de la auditoría de gestión.

## **2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS QUE SE EVALUARÁN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN AL ÁREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA.**

Se hace necesario describir algunos conceptos que se manejarán en el desarrollo del presente trabajo investigativo, y que permitirán adquirir una visión mucho más amplia y veraz sobre las características de las operaciones que se realizan en el área objeto de estudio.

Algunas de estas definiciones son:

**2.1.1 ARTÍCULO:** Material, obra, servicio o puesta a disposición susceptible de adquisición, arrendamiento o contratación por la empresa para satisfacer sus necesidades funcionales y operativas.

**2.1.2 MATERIAL:**Artículo susceptible de adquisición o compra.

**2.1.3 SUMINISTRADOR:**Persona natural o jurídica quién bajo la forma de proveedor o contratista, puede satisfacer las necesidades de la empresa en las condiciones contractuales preestablecidas.

**2.1.4 PROVEEDOR:**Persona natural o jurídica que suministra materiales a la empresa.

**2.1.5 CONTRATISTA:**Persona natural o jurídica que realiza una obra o presta un servicio determinado a la empresa.

**2.1.6 ALMACÉN:** Espacio físico o lugar en el que se encuentran situados los materiales.

**2.1.7 LOTE ECONOMICO DE COMPRA:**Es la cantidad a pedir de un artículo que minimiza el coste del stock.

**2.1.8 PUNTO DE PEDIDO:**Es la cantidad de existencia por debajo de la cual se debe iniciar un pedido, teniendo en cuenta el tiempo que el suministrador tarde en proveer los artículos.

**2.1.9 STOCK DE SEGURIDAD:** Cantidad de existencias de material, en los almacenes, necesarias para evitar carencias de los mismos en un periodo determinado.

La normativa de aprovisionamiento consta de cuatro partes fundamentales como la adquisición, transporte, almacenes y enajenación de materiales; pero para efectos del presente trabajo investigativo solo se tendrán en cuenta todos los aspectos relacionados con la adquisición y almacenamiento de materiales.

Para conocer el proceso que se lleva a cabo durante las etapas de adquisición y almacenamiento de materiales, es necesario tener en cuenta que la empresa tiene para el desarrollo de dichas etapas, el apoyo de una herramienta importante, como lo es, el Sistema General de Aprovisionamiento (SIGA), quien en forma eficaz le ayuda en la gestión de adquisición de suministro.

Es un sistema que elimina el tránsito de documentos dentro de la empresa ya que las peticiones de nuevos artículos y suministradores, son realizados desde el sistema informático.

Este sistema está constituido por módulos dentro del que se encuentra el módulo de compras, se considera un soporte eficiente para agilizar el proceso de adquisición, así como para garantizar que tales procesos se desarrollen en concordancia con las pautas y normas corporativa de la entidad.

Con el fin de conocer el proceso que emplea Electrocosta por medio del Sistema General de Aprovisionamientos SGA para la adquisición de los artículos que requiere, se hace indispensable tener en cuenta ciertas definiciones y conocer las unidades y comités que intervienen en dicho proceso y las funciones que estas desempeñan.

Dentro de las unidades y comités en mención se encuentran:

#### **2.1.17 UNIDAD UTILIZADORA**

Es responsable de planear, justificar y autorizar la Expresión de Necesidad para la adquisición de artículos; ésta unidad expresa y justifica sus necesidades.



### **2.1.11 UNIDAD COMPRADORA.**

Tiene dentro de sus funciones la de gestionar la adquisición de cualquier artículo para lo cual debe tener en cuenta lo siguiente.

- ✓ Preparar y solicitar las ofertas.
- ✓ Editar las peticiones de las ofertas para su envío vía fax o correo a los suministradores.
- ✓ Realizar el tratamiento de las ofertas, es decir carga en el sistema los precios ofertados por los suministradores.
- ✓ Proponer la adjudicación, es decir estudia las ofertas recibidas.
- ✓ Adjudicar, decide quien será el suministrador del artículo o material que se requiere.
- ✓ Supervisar la emisión y envío del pedido.
- ✓ Conformar las facturas.

### **2.1.12 UNIDAD ESPECIALIZADA**

Es responsable de la adquisición con carácter exclusivo de un conjunto determinado de artículos siempre y cuando la unidad compradora no sea exclusiva de los mismos.

### **2.1.13 UNIDAD CONSIGNATARIA.**

Se responsabiliza de certificar que el suministro se ajusta en número y clase al artículo especificado en el pedido; esta unidad consigna el pedido.

### **2.1.14 UNIDAD RECEPTORA.**

Es responsable de realizar verificaciones y ensayos sobre los artículos para corroborar que el suministro cumple con las condiciones especificadas en el pedido.

### **2.1.15 COMITÉ DE CALIFICACIÓN.**

Este integra las necesidades y propuestas de las distintas unidades en lo referente a la calificación de artículos y proveedores; califica los artículos a utilizar por la empresa, así como también los proveedores para ratificar si tienen la capacidad suficiente para ser considerados como tal.

### **2.1.16 COMITÉ DE OFERTAS.**

Aporta a los procesos de adquisición las garantías necesarias en la presentación de las ofertas y en la igualdad de oportunidades frente a los proveedores; sugiere a las unidades compradoras posibles cambios en el tipo de adquisición utilizado, ampliaciones en los proveedores consultados o cualquier otra circunstancia que afecte el proceso de adquisición.

### **2.1.17 COMITE DE CONTRATACIÓN.**

Analiza la adecuación del sistema de gestión como herramienta para optimizar los procesos de adquisiciones, proponiendo y priorizando las mejores oportunidades.

En cuanto al proceso o normativa sobre adquisiciones es importante saber que se distinguen algunos tipos de éstas y que además las etapas que comprenden dicho proceso varían de acuerdo al tipo de adquisición.

### **2.1.18 ADQUISICIONES ABIERTAS**

Son aquellas en las que no se define en el acuerdo, las cantidades concretas a entregar y la fecha de entrega de cada pedido; además, que el periodo para suministrar a la empresa lo que ésta necesite es con periodicidad plurianual o plural mayor a un año.

### **2.1.19 ADQUISICIONES CONCERTADAS.**

Son aquellas aplicadas a artículos de consumo regular que requieren alto grado de fluidez en su disposición y utilización, son acuerdos con periodicidad plurianual para atender las demandas locales de la empresa.

### **2.1.20 ADQUISICIONES DIRECTAS.**

Son aquellas aplicadas para satisfacer las demandas de la empresa por artículos de pequeño valor y de consumo irregular; los artículos demandados que utilicen este tipo de adquisición, están fácilmente disponibles en establecimientos comerciales, y se podrán retirar previa entrega del pedido correspondiente.

### **2.1.21 ADQUISICIONES URGENTES.**

Es aplicada cuando la necesidad de obtención de determinados artículos se manifiesta de manera inmediata para reparación de averías o para mantenimientos imprevisibles de instalaciones así como en situaciones de emergencia. Siempre y sin ninguna excepción, se enviará una solicitud por escrito al suministrador antes de que se produzca la entrega de los artículos.

### **2.1.22 ADQUISICION SINGULAR.**

Es la más completa de los tipos de adquisiciones ya que incluye todas las etapas comprendidas en el proceso de adquisición es decir desde la emisión de la expresión de necesidad, hasta la facturación de los pedidos que se consignent.

### 2.1.23 ETAPAS DE UN PROCESO DE ADQUISICIÓN

✂ **EXPRESION DE NECESIDAD**, es definido como la solicitud de los materiales o artículos que requiere la entidad.

✂ **AUTORIZACION DE LA EXPRESION NECESIDAD.**

✂ **TRATAMIENTO DE LAS OFERTAS, COMPRENDE:**

- **Selección de los suministradores:** es el proceso mediante el cual se selecciona los suministradores a quienes se les solicitará la oferta para los artículos indicados en la expresión de necesidad.
- **Petición de las ofertas:** se imprimen las peticiones de oferta para su envío vía fax o correo a los suministradores seleccionados.
- **Recepción de ofertas:** se cargarán al sistema de gestión de aprovisionamiento los precios ofrecidos por los suministradores.

Las unidades responsables de este proceso son: la compradora y especializada.

✂ **PROPUESTA DE ADJUDICACION**

En este proceso se adjudican cantidades totales o parciales a uno o varios suministradores. De este modo se generará un pedido para cada suministrador al que se le haya adjudicado alguna cantidad de los artículos solicitados. Este proceso comprende además:

- El estudio de las ofertas recibidas.
- La selección del suministrador del artículo o materiales.

Las unidades responsables son: la compradora y la especializada.

### ✦ **CONFECION DEL PEDIDO, COMPRENDE:**

- La creación del documento del pedido.
- La digitación de los datos económicos del pedido en el sistema como por ejemplo: los cargos, abonos, valor del IVA, descuentos; así como también los datos del suministrador como su dirección, plazo de pago, cuotas etc.

Las unidades responsables son: la compradora y la especializada.

### ✦ **AUTORIZACION DE ADJUDICACION.**

En esta etapa se autoriza la propuesta de adjudicación de los pedidos a seleccionar.

### ✦ **VERIFICACION.**

- Comprende la realización un visado de los pedidos antes de emitirlos a los suministradores.

### ✦ **EMISION PEDIDO.**

- Es el proceso mediante el cual se da salida del pedido al suministrador y se envía vía fax y correo.

Las unidades responsables son: la de compra y la especializada.

### ✦ **CONSIGNACIÓN.**

Este proceso consiste en reflejar en el sistema la recepción o devolución de los materiales o servicios a los suministradores. Se debe indicar los materiales recibidos especificando su cantidad y también los servicios realizados para los que

se especifica su importe o porcentaje. Este proceso incluye además aspectos como:

- Recepción del material en el lugar especificado en el pedido.
- Recepción de la copia del documento soporte de la entrega del pedido.

La unidad responsable es la consignataria.

### **FACTURACIÓN.**

Por medio de esta etapa se permite a la unidad compradora realizar la conformidad de las facturas, introduciendo los datos de la factura enviada por el suministrador.

Las unidades responsables son: la de compra y la especializada.

## **2.2 CONSTRUCCIÓN DE OPINIONES SOBRE LA REALIDAD DE LOS CONTROLES Y LA EFECTIVIDAD DE LOS MISMOS, APLICADOS AL ÁREA DE INVENTARIO DE MATERIALES DE ELECTROCOSTA.**

### **(Plan de trabajo)**

Como anteriormente se había enunciado el plan de trabajo que se desarrollará está constituido por etapas las cuales proponen la evaluación de determinados aspectos para establecer la eficiencia y eficacia de los controles que a ese nivel de la empresa, es decir en el área de inventario de materiales, se emplean.

Teniendo en cuenta la descripción del proceso de adquisición de materiales o artículos, que se planteó en anteriores apartes, se evaluarán los controles sobre los aspectos que se proponen a continuación.

### **2.2.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES.**

- ✂ Determinar si la elaboración de la expresión de necesidad es oportuna con los requerimientos de la entidad.
- Evidenciar si se cumplen con los criterios de evaluación para la autorización de expresiones de necesidad.
- Inspeccionar si los requerimientos de materiales o artículos que realiza la entidad son coherentes con las necesidades de la misma.
- Indagar si las unidades correspondientes, cumplen con los procesos de evaluación a los suministradores de la entidad antes de elegirlos.
- Analizar si en la elaboración de los pedidos se cumple con los requisitos que éste documento requiere.
- Establecer si se cumple con el proceso de verificación y autorización de los pedidos antes de ser enviados a los suministradores.

- Evidenciar si el envío de los pedidos a los suministradores es oportuno y si se utilizan los medios adecuados para tal fin.
- Inspeccionar si el suministrador cumple con la entrega oportuna de los materiales, en el lugar y tiempo especificados en el pedido.

### **2.2.2 RECIBO DE MATERIALES**

- Constatar si la empresa recibe oportunamente los materiales o artículos que requiere.
- Verificar si los controles existentes para el recibo de los materiales son eficientes y oportunos.
- Analizar si existen y se cumplen los controles que se aplican, en caso de faltantes o inconsistencias en el recibo de los materiales.

### **2.2.3 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

- Identificar y evaluar cómo es el proceso de almacenaje de materiales que utiliza la empresa Outsourcing contratada por Electrocosta, desde el momento en que recibe los materiales hasta cuando los despacha a Electrocosta.
- Inspeccionar qué tan eficientes son los cuidados y controles que la empresa Outsourcing tiene con los materiales de Electrocosta almacenados en sus bodegas.
- Establecer si son eficientes las medidas para la protección física de los materiales almacenados en las bodegas de la empresa Outsourcing.

### **2.2.4 DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.**

- Examinar si las entregas de materiales a contratistas son oportunas y si previo a ello se verifica su stock de materiales en el sistema.



- Verificar si los materiales entregados a contratistas se encuentran en buen estado.
- Determinar si en las entregas de materiales a contratistas corresponden en cantidad a las que deben recibir.

#### **2.2.5 CONCILIACION MENSUAL DE MATERIALES.**

- Investigar si se cumple con el proceso de identificación mensual de las diferencias de materiales en la bodega de los contratistas.
- Evaluar si se realizan oportunamente los ajustes a las diferencias detectadas en la conciliación mensual de materiales.
- Determinar si es eficiente la penalización aplicada a los contratistas por mala utilización de materiales o por la pérdida de los mismos.

## **2.3 DESARROLLO DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN.**

Mediante la ejecución de esta etapa se pretende buscar pruebas razonables o evidencias que permitan observar la veracidad de los controles que se aplican a cada uno de los aspectos que se presentan a continuación y la eficiencia de las operaciones o acciones que demandan cada uno de dichos aspectos.

### **2.3.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES**

La adquisición de materiales que realiza la empresa Electrocosta S.A. es un proceso mediante el cual, ésta, se abastece o dota de aquellos materiales que necesita para su operativa diaria; Este proceso inicia con la expresión de necesidad y finaliza con la consignación de los pedidos que se reciben del suministrador o proveedor.

**2.3.1.1 Clasificación de los materiales adquiridos por Electrocosta** La empresa Electrocosta S.A. adquiere materiales en el mercado nacional e internacional, y de acuerdo a la utilidad que pretenda darles a dichos materiales, los clasifica en dos grandes categorías:

**2.3.1.1.1 *Materiales de consumo interno o de sostenimiento*** *Los materiales de consumo interno o sostenimiento son adquiridos en el mercado nacional y salvo ligeras excepciones todos son comprados a través de acuerdos concertados.*

Se entiende por acuerdos concertados aquellas alianzas estratégicas a través de las cuales Electrocosta establece pactos con proveedores obteniendo ventaja

comparativa, pagando parte de lo que compra ofreciendo energía a sus éstos con tarifas diferenciales; existen acuerdos concertados para obtener elementos como:

- Suministro a trabajadores por pactos convencionales.
- Calzado.
- Gafas.
- Uniformes.
- Cascos.
- Botas.
- Papel para el baño
- Jabón.
- Medicamentos o suministros de botiquín.

Además existen acuerdos para la obtención de útiles y papeles de oficina. Hay acuerdos concertados de cifras altamente significativas. Con la empresa Xerox de Colombia; Se realizan dichos acuerdos para suministro de máquinas fotocopiadoras, personal capacitado para el manejo de dichas maquinarias y papelería; de igual forma esta empresa tiene a su cargo la impresión de la facturación de Electrocosta.

Los acuerdos concertados son del manejo de la alta gerencia y los conceptos aquí esbozados son meramente informativos y los alcances de auditoría no hacen parte del radio de acción del presente trabajo, por el sigilo y privacidad con que la empresa maneja este tipo de pactos.

**2.3.1.1.2 Materiales eléctricos** *Los materiales eléctricos, los compra la empresa en el mercado nacional e internacional. En el mercado nacional gran parte de los productos que Electrocosta compra son fabricados para*

*uso exclusivo de la empresa, de tal manera que llevan el logotipo de Electrocosta; dentro de estos materiales se pueden destacar:*

- Cajas de policarbonato y todo tipo de acometida que permite la identificación del encauchetado.  
En el mercado internacional la empresa también compra materiales, fundamentalmente:
- Medidores y transformadores de energía. De allí, que es fácil de apreciar que en las placas de características de estos equipos se distingue el nombre de Electrocosta.

Para los materiales eléctricos Electrocosta realiza voluminosos pedidos derivados de anteriores licitaciones y sobre la base de un presupuesto anual el cual es aprobado por la central de UNION FENOSA en ESPAÑA.

### **2.3.2 EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS QUE INTEGRAN EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.**

La evaluación de los aspectos que integran el proceso de adquisición de materiales en el área de inventario de materiales de Electrocosta ha permitido determinar lo siguiente:

#### **2.3.2.1 Inspección del proceso de elaboración de la expresión de necesidad**

Al inspeccionar si la elaboración de la expresión de necesidad es oportuna con los requerimientos de la entidad, se constató; que para expresar la necesidad de materiales y/o servicios, los solicitantes identifican de forma precisa el objeto de su

solicitud. A efectos de esta solicitud tanto los materiales como los servicios reciben el mismo tratamiento y se hace referencia a ambos como “artículos”.

Al momento de expresar la necesidad de un artículo (material o servicio), el solicitante dispone en el Sistema de Gestión de Aprovisionamiento SGA de un catálogo de artículos en el cual identifica aquellos que desee solicitar.

De todos los artículos incluidos en el catálogo, los hay almacenables (algunos materiales) y no almacenables (el resto de materiales y todos los servicios). Al momento de expresar su necesidad, el solicitante procede de igual forma para ambos tipos de artículos, y es el sistema quien le indica si como consecuencia de su solicitud debe dirigirse a un almacén a retirar el material solicitado o si por el contrario se ha generado un expediente de adquisición que es tratado por una unidad compradora.

Estas dos alternativas dependen del hecho de que el artículo esté asociado al almacén del que retira material el solicitante, y no a que haya stock suficiente en ese momento, es decir, que si se solicita un material de almacén, siempre se genera un vale de almacén, aunque el stock de ese material esté en cero.

Si el artículo requerido no se encuentra entre los catálogos y no se trata de un material almacenable, es responsabilidad del solicitante generar una propuesta de alta de artículos en el sistema. Para eso debe describir suficientemente el artículo e indicar la familia, subfamilia y clase a la que pertenece el mismo. Dicha solicitud es procesada por el responsable del catálogo, quien realiza el alta definitiva.

En caso de tratarse de un material almacenable, el solicitante debe complementar el formulario propuesta de alta de artículos y enviarlo al gestor de stock, siendo este último el responsable de ingresar dicha propuesta al Sistema de Gestión de Aprovisionamiento (SGA).

Las expresiones de necesidad para reponer existencias en los almacenes son generadas exclusivamente por el gestor de stock de la empresa, quien es el responsable de la definición de los parámetros de gestión de stock de todos los materiales almacenables también es el único autorizado para generar solicitudes de traspaso entre almacenes.

De la misma forma centraliza, por fuera del sistema, los requerimientos de las distintas unidades, consolidándolos y generando las expresiones de necesidad que estime necesario para asegurar el suministro de materiales a dichas unidades y a la vez mantener un nivel de inventario adecuado.

La generación de las expresiones de necesidad es realizada por las distintas unidades utilizadoras de la empresa.

En todos los casos, el solicitante debe indicar:

- Artículo
- Cantidad
- Imputación
- Fecha de entrega
- Justificación de la necesidad

Adicionalmente, en el caso de materiales no almacenables o servicios, se debe indicar el lugar de entrega y la unidad consignataria.

En el caso de materiales almacenables, el sistema identifica automáticamente el almacén asociado al solicitante.

De acuerdo con todos los aspectos que se evidenciaron en la anterior evaluación al proceso de elaboración de la Expresión de Necesidad, puede suplirse, que este

proceso cumple con todos los requerimientos para que se haga de manera oportuna y que además, la empresa Electrocosta cuenta con una herramienta de gran utilidad como es el Sistema de Gestión de Aprovisionamientos, que dentro de muchos aspectos permite que exista organización y agilidad en el proceso de expresión de la necesidad.

### **2.3.2.2 Inspección de los niveles de autorización de la expresión de necesidad.**

Al inspeccionar si se cumple con los criterios de evaluación para autorización de la expresión de necesidad; se observó que la autorización de la expresión de necesidad se realiza de acuerdo a la cadena de autorización del solicitante, la cual sigue la estructura jerárquica de la empresa, es decir, en caso de que un solicitante no tenga nivel de autorización suficiente, el próximo autorizante es la primera persona de su cadena jerárquica de nivel superior.

Esta cadena de autorización responde a los niveles económicos y criterios de asignación definidos en la normativa de adquisiciones.

#### **2.3.2.2.1 Niveles económicos.**

Los importes correspondientes a cada uno de los niveles económicos, expresados en pesos colombianos (COP) son los siguientes:

Niveles económicos de autorización en (COP)

<b>NIVEL</b>	<b>INVERSIONES</b>	<b>GASTOS</b>	<b>ESTABLECIMIENTOS DE ACUERDOS</b>
10 Mas de	2.000.000.000	650.000.000	10.000.000.000

20 Hasta	2.000.000.000	650.000.000	10.000.000.000
30 Hasta	325.000.000	130.000.000	1.625.000.000
40 Hasta	130.000.000	65.000.000	650.000.000
60 Hasta	30.000.000	10.000.000	-----

Los importes para la adjudicación en los procesos de establecimiento de adquisiciones abiertas y concertadas, es el quíntuplo de los fijados para las inversiones.

Las adquisiciones para almacén se asimilan a inversiones.

#### **2.3.2.2.2 Criterios de asignación**

Los citados niveles son asignados, según la estructura jerárquica de la empresa, de acuerdo con los siguientes criterios:

Nivel 10: Presidente, Vicepresidente

Nivel 20: Gerencia de operaciones, Gerencias Corporativas.

Nivel 30: Coordinadores de Área Operativa, Gerencias de Área central.

Nivel 40: Primeras líneas de Gerencias Corporativas, responsables de zona.

Nivel 60: Responsables de Sector, Primeras Líneas de Área central.



### 2.3.2.2.3 Cadenas de autorización

Las cadenas de autorización para la liberación de expresiones de necesidad, ya sea que estas generen expedientes de adquisición o vales de almacén, son los siguientes:

Cadena de autorización de expresiones de necesidad.

	Área OPERATIVA	ÁREA CENTRAL	UNIDAD CORPORATIVA
<b>Nivel 10</b>	PRESIDENTE/ VICEPRESIDENTE	PRESIDENTE/ VICEPRESIDENTE	PRESIDENTE/ VICEPRESIDENTE
<b>Nivel 20</b>	GERENCIA OPERACIONES	GERENCIA OPERACIONES	GERENCIA UNIDAD CORPORATIVA
<b>Nivel 30</b>	COORDINADOR AREA OPERATIVA	GERENCIA AREA CENTRAL	
<b>Nivel 40</b>	RESPONSABLE DE ZONA		1ª LINEA GERENCIA AREA
<b>Nivel 40</b>	RESPONSABLE DE ZONA		1ª LINEA GERENCIA AREA
Nivel 60	RESPONSABLE SECTOR	1ª LINEA GERENCIA AREA CENTRAL	

Las expresiones de necesidad generadas por el gestor de stock siguen la cadena “Unidad corporativa”

Las expresiones de necesidad generadas en las zonas siguen la cadena “Área Operativa”, finalmente las expresiones de necesidad generadas en cualquier área central (comercial, servicio técnico, gestión de red, gestión de la energía) s la cadena “Área Central”.

Los montos que pueden autorizar cada nivel dependen del tipo de imputación, es decir, si se trata de un gasto o de una inversión.

#### **2.3.2.2.4 Garantías**

- Cada unidad debe comprobar, antes de generar la expresión de necesidad la existencia de dotación presupuestaria suficiente.
- Cuando se genera una expresión de necesidad de materiales de almacén, el sistema siempre genera un vale de almacén, independientemente de que en ese momento haya stock suficiente o no. Por otra parte, si se genera un vale de almacén para un material con stock, esto no representa una reserva del mismo, por estos motivos, y a efectos de garantizar la continuidad en la operativa diaria de todas las unidades, cada solicitante de materiales debe: generar las expresiones de necesidad con una antelación mínima de 24 horas y verificar que haya stock suficiente de los materiales solicitados.
- Los vales de almacén con entrega parcial o nula y sin movimiento por más de cinco días hábiles son anulados por el encargado del almacén correspondiente.

De este proceso se puede destacar el control estricto que ejerce la empresa Electrocosta para la autorización de la expresión de necesidad, ya que así pueden

prevenirse muchas acciones que de una u otra forma estarían en detrimento del normal funcionamiento de la empresa, tales como: la malversación de los recursos.

### **2.3.2.3 Observación del proceso de requerimiento de materiales realizado por Electrocosta.**

Al observar si los requerimientos de materiales o artículos que realiza la entidad son coherentes con las necesidades de la misma; se determinó, que todos los materiales eléctricos que la empresa compra guardan relación con tres grandes programas que ella realiza como lo son:

- Mantenimiento preventivo.
- Contingencias y
- Programas de recuperación de energía.

Dentro de este último se incluyen las acciones por nuevo suministro, de tal manera que cuando un material se sale del radio de acción de estos programas existe una justificación lo suficientemente coherente para ser aprobado por la unidad corporativa.

Es preciso señalar, de acuerdo a la anterior evaluación que los requerimientos de material realizados por la empresa Electrocosta S.A., sí son coherentes con las necesidades de la misma y además se puede evidenciar que no existen probabilidades que en la empresa se adquieran materiales cuya destinación no esté establecida.

#### **2.3.2.4 Inspección a los suministradores de Electrocosta.**

Teniendo en cuenta la importancia de las evaluaciones a las que deben ser sometidos los suministradores de cualquier entidad, se presenta a continuación un aparte de la norma ISO 9001:2000 sobre el proceso de compras en el cual establece que: “toda organización debe evaluar y seleccionar sus proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.

Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación”<sup>4</sup>

Al inspeccionar si las unidades correspondientes, cumplen con los procesos de evaluación a los suministradores de la entidad antes de ser elegidos; se determinó que Electrocosta posee estándares de calificación altamente exigibles para la inspección y elección de los suministradores. Por lo cual los materiales que la entidad requiere casi en un 100% perfectos.

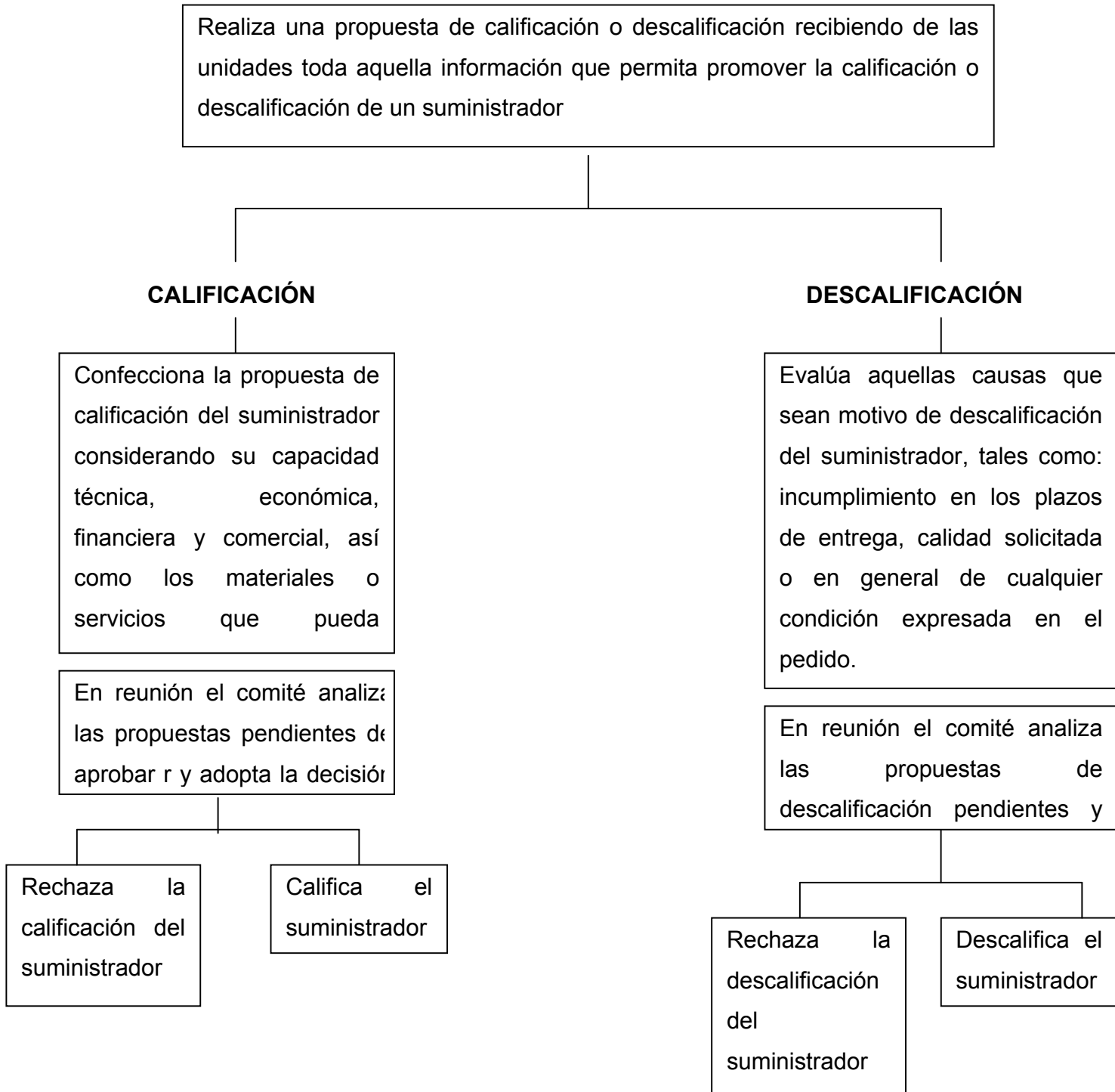
##### **2.3.2.4.1 Proceso de calificación de los suministradores.**

Este proceso es realizado por el comité de calificación que posee la entidad, quien integra las necesidades y propuestas de las distintas unidades en lo referente a la calificación de artículos y suministradores; califica los artículos a utilizar por la empresa, así como también los suministradores para ratificar si tienen la capacidad suficiente para ser considerados como tal.

---

<sup>4</sup> Manual para las pequeñas empresas, guía sobre la norma iso 9001:200; editorial Standard Australia International Ltd. Pág. 93-94

2.3.2.4.1.1 Comité de calificación



### **2.3.2.5 Valoración del proceso de elaboración de los pedidos.**

Al valorar si en la elaboración de los pedidos se cumple con los requisitos que este documento requiere; se constató, que para llevar a cabo este proceso la empresa cuenta con un sistema informático llamado Sistema de Gestión de Aprovisionamiento (SIGA), por medio del cual realiza la confección del pedido proceso en el que se detallan los datos económicos del pedido, las condiciones de facturación, los cargos y abonos de los artículos y de los pedidos.

Estos cargos y abonos son distribuidos por el sistema proporcionalmente entre todos los artículos del pedido.

Además de lo anterior se define el plazo de pago con el suministrador al igual que la fecha y lugar de entrega del pedido.

En términos generales el documento que Electrocosta utiliza para confeccionar sus pedidos, cumple con las condiciones y exigencias necesarias para llevar a cabo dicho proceso.

### **2.3.2.6 Inspección del proceso de verificación y autorización de los pedidos.**

Al inspeccionar si se cumple con el proceso de verificación y autorización de los pedidos antes de ser emitidos a los suministradores; se pudo constatar, que Electrocosta posee un comité especializado, quien dentro de sus funciones tiene la de examinar y realizar un visado con alto grado de responsabilidad a los pedidos, antes de ser emitidos y que además vela por el cumplimiento de la normativa de adquisiciones.

En cuanto a la autorización de los pedidos se puede precisar que estos al igual que las expresiones de necesidad son autorizadas de acuerdo a la cadena de autorización de quien

confecciona el pedido la cual a su vez sigue la cadena jerárquica de la empresa, es decir en caso que una persona no tenga nivel de autorización suficiente, el autorizante es su jefe inmediato.

Esta cadena de autorización responde a los niveles económicos y criterios de adquisición definidos a continuación.

### **2.3.2.6.1 Niveles económicos.**

Los importes correspondientes a cada uno de los niveles económicos, expresados en pesos colombianos (COP) son los siguientes:

Niveles económicos de autorización en (COP)

<b>NIVEL</b>	<b>INVERSIONES</b>	<b>GASTOS</b>	<b>ESTABLECIMIENTOS DE ACUERDOS</b>
10 Mas de	2.000.000.000	650.000.000	10.000.000.000
20 Hasta	2.000.000.000	650.000.000	10.000.000.000
30 Hasta	325.000.000	130.000.000	1.625.000.000
40 Hasta	130.000.000	65.000.000	650.000.000
60 Hasta	30.000.000	10.000.000	-----

Los importes para la adjudicación en los procesos de establecimiento de adquisiciones abiertas y concertadas, son el quíntuplo de los fijados para las inversiones.

Las adquisiciones para almacén se asimilan a inversiones.

### **2.3.2.6.2 Criterios de asignación**

Los citados niveles son asignados, según la estructura jerárquica de la empresa, de acuerdo con los siguientes criterios:

Nivel 10: Presidente, Vicepresidente

Nivel 20: Gerencia de operaciones, Gerencias Corporativas.

Nivel 30: Coordinadores de Área Operativa, Gerencias de Área central.

Nivel 40: Primeras líneas de Gerencias Corporativas, responsables de zona.

Nivel 60: Responsables de Sector, Primeras Líneas de Área central.

### **2.3.2.6.3 Cadenas de autorización**

Las cadenas de autorización para la liberación de pedidos son las siguientes:

Cadena de autorización de pedidos.

	<b>AREA OPERATIVA</b>	<b>AREA CENTRAL</b>	<b>UNIDAD CORPORATIVA</b>
<b>Nivel 10</b>	PRESIDENTE/ VICEPRESIDENTE	PRESIDENTE/ VICEPRESIDENTE	PRESIDENTE/ VICEPRESIDENTE
<b>Nivel 20</b>	GERENCIA OPERACIONES	GERENCIA OPERACIONES	GERENCIA UNIDAD CORPORATIVA



<b>Nivel 30</b>	COORDINADOR AREA OPERATIVA	GERENCIA AREA CENTRAL	
<b>Nivel 40</b>	RESPONSABLE DE ZONA		1ª LINEA GERENCIA AREA
<b>Nivel 60</b>	RESPONSABLE SECTOR	1ª LINEA GERENCIA AREA CENTRAL	

Todos los pedidos gestionados por el área de compras y logística siguen la cadena “Unidad corporativa”. En caso de que la unidad compradora sea tanto el responsable de compras y logística como el responsable de compras dispone del nivel inmediatamente anterior.

Los pedidos generados en algún sector de zona siguen la cadena “Área operativa”.

Finalmente los pedidos gestionados por cualquier Área central seguirán la cadena “Área central”.

El proceso de verificación y autorización de los pedidos al igual que el proceso de autorización de las expresiones de necesidad, poseen ventajas para evitar que se presenten malversaciones de los materiales, que a consecuencia de dichos procesos adquiere la empresa ya que solo se autorizan en este caso, pedidos cuya finalidad sea coherente con las necesidades de la empresa.

### **2.3.2.7 Fiscalización del proceso de envío de pedidos.**

Al fiscalizar si el envío de los pedidos a los proveedores es oportuno y si se cumple con los medios adecuados para tal fin; se pudo observar que las unidades compradoras y especializadas una vez es verificado el pedido, lo editan y la firma de los mismos se realiza de acuerdo con los siguientes criterios;

1. Todos los documentos emitidos por el área de compra son firmados por el gerente de compras, independientemente de cual haya sido el nivel que los autorizó.
2. Todos los documentos emitidos en las zonas, son firmados por el responsable de zonas, independientemente de cuál haya sido el nivel que los autorizó.

Los envíos de los pedidos autorizados se realizan por vía correo y fax es un proceso oportuno y eficiente pues muy pocas veces éste es repetido por las inconsistencias que puede presentar.

### **2.3.2.8 Indagación del proceso de entrega de materiales del suministrador a Electrocosta.**

Al indagar si el suministrador cumple con la entrega oportuna de los materiales en el lugar especificados en el pedido; se constató que en cuanto a la recepción oportuna de los pedidos la empresa Electrocosta realiza una evaluación de este aspecto el cual abarca hasta la entidad transportadora, ya que llegado el caso puede sugerir al proveedor el cambio de la empresa transportadora por demoras en la entrega de la mercancía.

Para que el proceso de adquisición de materiales fluya con dinámica la empresa, tiene establecido para un pedido, un término de 120 días teniendo en cuenta las etapas de fabricación de materiales, la nacionalización de las mismas y el despacho a las diferentes zonas y sectores.

El material solicitado es entregado por el suministrador en el lugar especificado en el pedido además como constancia de ello la empresa recibe copia del albaran o del justificante correspondiente.

### **2.3.3 RECIBO DE MATERIALES.**

Es el proceso mediante el cual la empresa Electrocosta S.A. recibe de los suministradores o proveedores previamente elegidos por ésta los materiales que mediante un pedido les ha solicitado.

#### **2.3.3.1 Evaluación de los aspectos que integran el proceso de recibo de materiales.**

La evaluación realizada a las acciones relacionadas con el proceso de recibo de materiales ha permitido evidenciar lo siguiente.

##### ***2.3.3.1.1 Inspección del proceso de recibo de materiales***

Al inspeccionar si la empresa recibe oportunamente los materiales solicitados al suministrador se evidenció, que las entregas son realizadas en el lugar especificado en el pedido, pero en cuanto a tiempo se han presentado retrasos, por lo cual Electrocosta ha sugerido a sus suministradores tomar las medidas necesarias para que las empresas transportadoras con quienes han contratado servicios cumplan eficientemente con su labor.

##### ***2.3.3.1.2 Verificación de lo oportuno y eficiente de los controles para el recibo de materiales.***

Al verificar si son eficientes y oportunos los controles que emplea la empresa Outsourcing para el recibo de materiales se constató, que una vez llegan los materiales a los almacenes de ésta, la unidad consignataria, verifica si las cantidades de material recibidas están acordes con las solicitadas y sobre todo si los materiales están conformes físicamente con las exigencias establecidas por Electrocosta.

Luego de dicha inspección los materiales son almacenados por personas diferentes a quienes recibieron el material y quienes tienen la obligación de verificar nuevamente si las cantidades a almacenar corresponden a las cantidades que la empresa Outsourcing recibió. Se considera que es un control oportuno y eficiente en el sentido que, quien realiza la actividad de recibo de material no es la misma persona que almacena dicho material, permitiendo así que el desempeño de una persona sea evaluado por otra.

#### ***2.3.3.1.3 Análisis del proceso de verificación de faltantes e inconsistencias en el recibo de materiales.***

Al analizar si en el proceso de recibo de materiales, se cumple con la verificación de los faltantes o inconsistencias en el pedido recibido, se determinó que; antes que la unidad consignataria consigne el pedido, ésta inspecciona si la solicitud de pedido hecha por Electrocosta está conforme con la factura emitida por el suministrador con el fin de establecer las posibles diferencias en cuanto a cantidades, así como las versatilidades en las condiciones físicas de los materiales.

En caso de que existan materiales que no cumplen con las especificaciones físicas que requiere Electrocosta no es ingresado a los almacenes de la empresa Outsourcing pues de inmediato, es devuelto al suministrador mediante un vale de devolución en el que se señalan las inconsistencias detectadas y las características del material que se requiere.

El suministrador tiene un plazo no superior a 12 horas a partir de la devolución de los materiales, para emitir una nueva factura y un plazo de 24 horas para entregar a Electrocosta nuevos materiales en reemplazo de los devueltos por inconsistentes.

Se determinó además, que en caso de encontrarse faltantes en el pedido recibido, Electrocosta emite una nueva solicitud por los materiales que faltaron y el suministrador debe enviarlos en un periodo no superior a 24 horas.

Por su parte la unidad consignataria, consigna el pedido una vez haya realizado las inspecciones necesarias, con el fin de evitar almacenamientos de materiales con inconsistencias físicas o faltantes en los pedidos.

#### **2.3.4 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

Este proceso es realizado en algunos casos por una empresa Outsourcing en almacenamiento con la cual, Electrocosta contrata servicios y a quien le entrega los materiales que ésta por diversas circunstancias no puede almacenar en sus propios bodegas o almacenes; a continuación se evalúan determinadas acciones realizadas por la empresa Outsourcing.

##### **2.3.4.1 Evaluación de los aspectos que integran el proceso de almacenamiento de materiales.**

La evaluación realizada a los procesos que desarrolla la empresa Outsourcing con quien contrata servicios Electrocosta para el almacenamiento de sus materiales ha permitido evidenciar lo siguiente.

###### **2.3.4.1.1 *Identificación y evaluación del proceso de almacenamiento***

Al identificar y evaluar cómo es el proceso de almacenaje de materiales realizado por la empresa Outsourcing, se evidenció que éste, es un proceso organizado y comprende aspectos importantes como los siguientes:

1. Una vez llegan los materiales a los almacenes de la Outsourcing, la unidad consignataria revisa el suministro realizado por el proveedor con el fin de observar las condiciones en las que se recibe el material, además de determinar si las cantidades recibidas están conformes con las solicitadas y así poder consignar el pedido.
2. Luego del proceso de verificación hecho por la unidad consignataria, la empresa Outsourcing toma el material y procede con su identificación física, asignando a dichos materiales especialmente Medidores, Sellos y Transformadores un serial que llevan hasta el momento en que son instalados y que le permite a la Outsourcing tener un mayor control sobre los mismos.
3. Posterior al proceso de identificación física de los materiales, éstos son ubicados en estanterías que se hallan en sitios debidamente acondicionados para el almacenamiento de los materiales.
4. Para el despacho de materiales que la empresa Outsourcing debe realizar a Electrocosta previo a una solicitud; elabora un vale de salida en el cual detalla las cantidades de material despachado y las descripciones del mismo, al mismo tiempo realiza los movimientos necesarios en las tarjetas kardex empleadas por cada artículo.

#### ***2.3.4.1.2 Inspección de la eficiencia en los cuidados y controles empleados por la Outsourcing para los materiales.***

Al inspeccionar que tan eficientes son los cuidados y controles establecidos por la Outsourcing para los materiales de Electrocosta almacenados en sus bodegas se determinó, que existe cuidado en cuanto al aseo y organización de las bodegas y

mantenimiento, limpieza y organización de los cubículos que pertenecen a las cuadrillas de trabajo de Electrocosta.

Se evidenció además, que para materiales como medidores, sellos y transformadores de distribución y medición; la empresa Outsourcing tiene control total de los seriales que le asigna a dichos materiales así como también ejerce control sobre los materiales que por diversas circunstancias son retirados de la prestación del servicio.

De igual forma los materiales considerados por Electrocosta de reciclaje y de desecho por las condiciones físicas que presentan, son inventariados por la empresa Outsourcing y evacuados de sus almacenes por Electrocosta llegado el caso estos materiales son destruidos.

Por otra parte se constató que en los almacenes de la empresa Outsourcing solo se tienen materiales de la propiedad de Electrocosta y no se mezclan con los materiales de los contratistas.

Aún cuando se evidenciaron aspectos positivos en el cuidado y control de los materiales almacenados en la empresa Outsourcing; se han detectado algunas falencias que impiden de una u otra forma que el cuidado y control de los materiales sea del todo eficiente ya que aún y después de algunas recomendaciones realizadas por Electrocosta, se sigue dando a algunos materiales un trato poco apropiado para sus condiciones, ejemplo de ello es la manipulación inadecuada que se practica con las herramientas pues muchas veces se tiran y permanecen en el piso expuestas al deterioro físico.

#### **2.3.4.1.3 Valoración de la eficiencia en las medidas para la protección física de los materiales almacenados.**

Al valorar si son eficientes las medidas para la protección física de los materiales almacenados en la empresa Outsourcing se evidenció que los materiales a excepción de los carretes y herramientas se encuentran situados sobre estibas o pallet.

Existen estanterías para las dotaciones de seguridad y además, posterior a ciertas recomendaciones realizadas por Electrocosta se remplazaron las estanterías de madera por estanterías metálicas sobre las cuales son ubicados materiales como los herrajes.

Se constató además que para el caso de materiales como los medidores nuevos se tienen sitios muy bien adecuados de acuerdo a las exigencias de Electrocosta quien en actas emitidas recientemente sugirió a la empresa Outsourcing que los sitios en los que almacenan los medidores nuevos deben ser totalmente cerrados y adecuados con aire acondicionado; especificaciones y exigencias con las que esta cumpliendo la Outsourcing. Además de lo anterior se pudo evidenciar que en el caso de materiales de redes que resultan sobrantes o excedentes de proyectos que han finalizado, son reintegrados a los almacenes propios de Electrocosta inmediatamente finalizan dichos proyectos; es decir que ningún material cuyo manejo y protección es responsabilidad de la Outsourcing queda al libre albedrío aún cuando se hallen en condición de sobrantes.

### **2.3.5 DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.**

Es un proceso mediante el cual Electrocosta hace entrega de los materiales que el contratista utilizará, en la ejecución de las órdenes de servicio que tenga a su cargo; el despacho de materiales a contratistas prevé un control constante con el fin, de evitar malversaciones de los materiales existentes y a la vez asegurar el cumplimiento de la normativa en cuanto a control de materiales.



### **2.3.5.1 Definiciones relacionadas con el proceso de despacho de materiales a contratistas.**

#### ***2.3.5.1.1 Materiales y contratación***

Es el área encargada de elaborar la planificación de materiales para el año, con base en la información de acciones a ejecutar en campo por zona / sector, programadas por cada plan y de acuerdo al presupuesto anual.

Esta información se envía al área de materiales de zona, quien evalúa mensualmente las necesidades reales de materiales.

#### ***2.3.5.1.2 Compras y logística central.***

Es el área que gestiona el aprovisionamiento de los almacenes de Electrocosta. Posteriormente los almacenes de los contratistas se irán reaprovisionando de acuerdo a las solicitudes que realice el técnico de materiales / responsable de materiales.

#### ***2.3.5.1.3 Operador logístico.***

Esta, es la entidad que mediante contrato de servicio que establece con Electrocosta, se encarga del almacenamiento de los materiales que la empresa requiere para la prestación de sus servicios. Para las entregas de material que se hacen al contratista, Electrocosta, debe legalizar un acta de entrega que posteriormente envía al operador logístico quien emite un comprobante de movimientos de material en el que registra las cantidades de material entregadas al contratista.

#### **2.3.5.1.4 Responsable de almacén de Electrocosta.**

Es la persona encargada de archivar copia del acta de entrega de material e informar al técnico de materiales las cantidades exactas de las entregas realizadas al contratista.

#### **2.3.5.2 Evaluación de los aspectos que integran el proceso de despacho de materiales a contratistas.**

La evaluación de los aspectos que integran el proceso de despacho de materiales a contratistas ha permitido evidenciar lo siguiente:

##### **2.3.5.2.1 Análisis del proceso de verificación del stock de materiales al contratista.**

Al analizar si la entrega de materiales al contratista es oportuna y si previo a dichas entregas se verifica su stock de materiales se constató lo siguiente:

El técnico de materiales tiene dentro de sus responsabilidades la de mantener un stock de materiales que garantice la continuidad en la operativa de la zona, además de obtener los datos de movimientos y existencias de material por cada contratista que reporta el sistema.

Por su parte el contratista reporta a más tardar a las 10:00 AM los días lunes el stock de materiales existentes en sus bodegas, este stock se confronta con las cifras extraídas del intranet, permitiendo construir una tabla en la que se comparan las existencias de material que hay en los almacenes de la entidad y lo que tiene cada contratista en sus bodegas.

Sobre la base de los proyectos a realizar y en consideración a las existencias de que dispone cada contratista, éstos, realizan sus pedidos los días miércoles.

Los pedidos tienen consigo la descripción de la zona, sector, tipo de proyecto, operación económica, centro de gestión, identificación del material con su código, descripción del material y cantidad del material solicitado.

Luego de haber constatado y analizado lo anterior, se puede inferir, que la puntualidad con que se entrega el material al contratista depende de mantener un stock de materiales adecuado, y tener a tiempo los resultados de movimientos y existencias de material del contratista.

#### **2.3.5.2.2 Inspección del estado de los materiales entregados al contratista**

Al inspeccionar si los materiales entregados a contratistas se encuentran en buen estado se determinó que:

El contratista verifica el estado de los materiales que le son suministrados por el responsable de almacén, y garantiza el adecuado transporte y almacenaje de dichos materiales.

Una vez el contratista recibe los materiales firma un acta, en la que deja constancia de su responsabilidad por los materiales recibidos en los almacenes o bodegas del **Operador Logístico**.

Además de lo anterior se constató que el contratista responde por los daños que se causen al material en su poder ya sea, por mal almacenamiento, transporte u otra causa. Luego que el contratista firma el acta de recibo de materiales, da constancia de que éste se encuentra en óptimas condiciones para su uso.

### **2.3.5.2.3 Verificación de las cantidades de material entregadas al contratista.**

Al verificar si las entregas de material al contratista corresponden en cantidad y calidad a las que deben recibir, se constató lo siguiente:

Existen controles para las entregas de material que Electrocosta realiza a sus asociados comerciales ya que el responsable de materiales de la empresa, realiza una evaluación a las cantidades de material solicitadas por el contratista, con el fin de establecer si están o no de acuerdo con la unidades constructoras que éstos tiene programadas para realizar y además evalúa si el volumen de inventario existente en las bodegas de los contratistas, más los pedidos que realizan se ajustan a los topes máximos de manejo establecidos en las pólizas de seguro que estos poseen.

Por consiguiente hay un proceso de control que le permite a Electrocosta asegurarse de que no existan malversaciones de material por parte del contratista.

Las cuadrillas de personal que trabajan con cada contratista responden por la cantidad y calidad del material que se les ha entregado.

### **2.3.6 CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.**

La conciliación de materiales, es la reunión de trabajo entre Electrocosta y el contratista, con el fin de identificar las diferencias del balance de material y justificarlas si existieren; el balance de materiales es el ejercicio realizado para establecer las posibles diferencias de material del contratista con base en las entregas, consumos e inventarios del período.

### **2.3.6.1 Definiciones relacionadas con el proceso de conciliación de materiales.**

#### **2.3.6.1.1 Control de materiales.**

“El control es fundamental en cualquier organización, es utilizado con el fin de garantizar el correcto funcionamiento acorde con las políticas y planes de la administración del negocio.

Las medidas de control deberán estar encaminadas a separar las funciones relacionadas con compras, recibos, almacenamiento y entrega de mercancía o materiales; a diseñar controles físicos para salvaguardar los inventarios contra robos, daños, contaminación, pérdidas por mermas o retiros por personal no autorizados; a realizar los inventarios físicos que permitan detectar diferencias entre las existencias y los libros o entre las existencias y los sistemas informáticos, según sea el caso; a ejercer control adecuado sobre las existencias que faciliten las decisiones administrativas sobre los niveles de inventario y a diseñar controles contables que permitan establecer las cantidades recibidas, en existencias y las enajenadas.

Los controles internos deben precisar la responsabilidad de una función específica: compras, recibo, almacenamiento, registro, control y entrega de mercancías o materiales según el caso. Cada función debe constituir responsabilidad de determinado empleado o departamento.

Otra herramienta de control implica el análisis periódico de los mínimos y máximos de existencias para el mantenimiento de niveles adecuados; así, pueden considerarse los cambios por variaciones en ventas temporales, movimiento lento de mercancías, daño u obsolescencia.

Muchas empresas suelen suscribir pólizas de manejo que cubren responsabilidades de quienes custodian inventario, o realizan verificaciones periódicas de las condiciones ambientales en los lugares de almacenamiento para evitar mermas, evaporaciones o deterioros en las mercancías o materiales. Es normal la ejecución de controles físicos al final de cada periodo para detectar diferencias, ejecutar ajustes por sobrantes o faltantes e investigar las causas.”<sup>5</sup>

#### **2.3.6.1.2 Órdenes de servicio.**

Es una acción concreta que se realiza en una finca, suministro o punto de medida de la red, determinado por inspectores del servicio técnico de la empresa o por operarios debidamente cualificados de empresas contratadas y generada por las diferentes áreas comerciales de la empresa.

#### **2.3.6.1.3 Contratista.**

Es una persona natural o jurídica que realiza una obra o presta un servicio determinado terminado para la empresa.

#### **2.3.6.1.4 Acta de conciliación de materiales.**

Es el documento en el que se registran, el balance de materiales de un contratista para un periodo determinado, los soportes que justifican las posibles diferencias encontradas, y los valores definitivos con los que se aplicarían descuentos y penalizaciones a las que hubiere lugar. Adicionalmente se establecen compromisos y acciones concretas para el mejoramiento del proceso de control de materiales.

---

<sup>5</sup> Contabilidad sistema de información para las organizaciones  
Sinisterra, polaco y Henao MC GRAW HILL Pág. 201 – 202

#### **2.3.6.1.5 Descuento de materiales.**

Es el valor cobrado al contratista por concepto de pérdida o daño de material que le ha sido entregado en consignación.

#### **2.3.6.1.6 Penalizaciones.**

Es el valor cobrado al contratista por concepto de incumplimiento de los procedimientos e indicadores establecidos por Electrocosta.

Para la realización de la conciliación mensual de materiales se hace necesario que previo a ello, el técnico de materiales defina, la realización del inventario para los días comprendidos entre el día 25 del mes en proceso y el día 5 del mes siguiente.

Con la finalidad de evitar dificultades en las operaciones, se requiere que la fecha coincida con un fin de semana comprendido en dicho proceso.

Una vez definida la fecha de realización del inventario, el contratista tendrá un plazo máximo de cinco días calendario a partir del último día de inventario para cargar y reportar a la empresa los consumos consignados en el total de las órdenes de servicio ejecutadas en el periodo en proceso de cierre.

#### **2.3.6.1.7 Responsabilidades del técnico de materiales y el contratista en el proceso de conciliación mensual de materiales.**

En el proceso de conciliación de materiales con los contratistas o asociados comerciales que realiza la empresa Electrocosta se pudo constatar que tanto el técnico de materiales de la entidad como el contratista poseen responsabilidades cuyo cumplimiento es de gran trascendencia de este proceso y son:

##### **2.3.6.1.7.1 Responsabilidades técnico de materiales.**

- Integrar los soportes del balance mensual de materiales.
- Comunicar al contratista sobre las diferencias de material.
- Convocar y realizar la reunión de conciliación de materiales con el contratista.
- Verificar los soportes presentados por el contratista para la justificación de las diferencias de material.
- Levantar el acta de conciliación de materiales.
- Emitir solicitud de cobro con sus respectivos soportes al responsable de servicio técnico DIPE de la zona.
- Informar al analista de materiales de servicio técnico DIPE los resultados de la conciliación mensual de materiales.
- Archivar la documentación soporte relacionada con el proceso.
- Realizar seguimiento a la aplicación de descuentos y penalizaciones al contratista durante la vigencia del contrato y llevar registros de los mismos.

#### **2.3.6.1.7.2 Responsabilidades contratista.**

- Gestionar la integración de soportes para la justificación de las diferencias de material resultado del balance mensual.
- Participar en la reunión de conciliación mensual de materiales.
- Entregar al técnico de materiales los soportes necesarios que justifiquen las diferencias de material.
- Firmar el acta de conciliación de materiales que resulte del proceso.
- Cumplir con los compromisos de mejora establecidos en el acta de conciliación mensual.



### **2.3.6.2 Evaluación de los aspectos que integran el proceso de conciliación mensual de materiales.**

Al analizar los procedimientos que integran el proceso de conciliación mensual de materiales se pudo determinar lo siguiente:

#### ***2.3.6.2.1 Valoración del proceso de identificación mensual de diferencias en la conciliación de materiales.***

Al valorar si se cumple con el proceso de identificación mensual de las diferencias de materiales en la bodega de los contratistas, se determinó que:

Efectivamente la empresa Electrocosta cumple con el proceso de conciliación mensual de las diferencias de material que por la dinámica de las operaciones de la entidad y las relaciones con sus asociados comerciales (contratistas) se presentan en las bodegas de estos últimos; además se pudo constatar que para la realización de dicha actividad, es decir que para la identificación de las diferencias se hace necesario recurrir al siguiente procedimiento:

Una vez finalizado el plazo para que el contratista reporte sus consumos en el total de las órdenes de servicio, el contratista y el técnico de materiales cuentan con dos días hábiles para realizar la conciliación de entregas y consumos, estableciendo las diferencias por justificar si aplica. De este proceso se levanta un acta de conciliación de materiales, en la que se especificaran los siguientes datos:

- ◆ **Inventario inicial (II):** representa la primera entrega de material que Electrocosta le hace al contratista para inicio de sus labores.
- ◆ **Material Entregado (S):** Valor total de las entregas de material realizadas por la empresa al contratista desde el inicio del contrato (acumulado)

- ◆ **Devolución de Materiales (D):** valor total de los materiales devueltos por el contratista en la ejecución de las ordenes de servicio desde el inicio del contrato (acumulado)
- ◆ **Material Consumido (C):** valor total del material consumido por el contratista en la ejecución de las ordenes de servicio desde el inicio del contrato (acumulado)
- ◆ **Inventario de Materiales (E):** representan las existencias de materiales en las bodegas del contratista al final del periodo en proceso de cierre (incluye inventario físico).

La siguiente fórmula es el resultado de la aplicación de los parámetros descritos anteriormente.

$$BM = II + S - C - D - IF$$

Con el anterior cálculo se determina la diferencia de materiales. Se espera que el valor óptimo sea cero (0), y cualquier desviación amerita la justificación por parte del contratista. El balance mensual de materiales es acumulado desde la fecha de inicio del contrato hasta la fecha de realización de la conciliación.

#### ***2.3.6.2.2 Inspección del proceso de ajuste a las diferencias identificadas en la conciliación de materiales.***

Al inspeccionar si se realizan oportunamente los ajustes a las diferencias que resultan de la conciliación mensual de materiales se constató lo siguiente:

Una vez determinadas las diferencias, el contratista está obligado a justificar las desviaciones detectadas por el técnico de materiales para lo cual puede presentar documentos soportes que le garanticen la integración de pruebas.

Reunidas las pruebas que le permitirán al contratista justificar las diferencias, este tiene un plazo máximo correspondiente al día 15 del mes siguiente al periodo en proceso de cierre para presentar soportes complementarios. El técnico de materiales tiene un plazo de dos días hábiles a partir de esta fecha para analizar dichos soportes. Cumpliendo ese periodo, se realiza una reunión donde se levanta el acta de conciliación final.

Todas las explicaciones esbozadas anteriormente indican que los ajustes a las diferencias detectadas al contratista en la conciliación se realizan de manera oportuna y que además existe coordinación y organización en dicho proceso, ya que se establecen fechas límites para que los ajustes y las conciliaciones definitivas se realicen oportunamente.

### ***2.3.6.2.3 Valoración de la eficiencia en las penalizaciones aplicadas a los contratistas.***

Al valorar si son eficientes en las penalizaciones aplicadas a los contratistas por mala utilización de los materiales o por la pérdida de los mismos, se constató lo siguiente:

La penalización que se le aplica al contratista es consecuencia de la ausencia de justificación de las diferencias que se le detectaron en la conciliación de materiales.

El cobro del material no justificado, se toma de la diferencia que haya resultado del periodo de cierre, restando la suma de los descuentos de periodos anteriores desde la vigencia del contrato (acumulados.)

El técnico de materiales lleva un registro de todos los descuentos que Electrocosta haya realizado al contratista por concepto de material no justificado durante la vigencia del contrato (acumulado).

Además de lo anterior se pudo constatar, que las penalizaciones impuestas al contratista sí son eficientes y que este proceso inicia con el cobro al contratista del valor de los materiales que no se haya justificado (Descuento) para lo cual el técnico de materiales, emite una solicitud de factura.

La empresa contratista mediante la firma del acta de conciliación de los materiales que le son entregados por Electrocosta para la ejecución de las órdenes de servicio y que no fueron justificadas, constituyen una transferencia de propiedad de los mismos, por lo tanto una venta, cuyo valor le cobra mediante la expedición de una factura y hecho efectivo a través de un cruce de cuentas o consignación directa a favor de Electrocosta.

El concepto de transferencia de propiedad se considera venta, razón por la cual genera IVA. El concepto de penalización por las diferencias detectadas o por error en la digitación en campo o en las oficinas del contratista no genera IVA.

El cobro que se realiza al contratista por material no justificado se hace únicamente mediante CRUCE DE CUENTAS, por lo cual debe estar especificado en la solicitud de factura que se envía a gestión de cobro.

Además de lo anterior se pudo determinar que el técnico de materiales hace seguimiento al proceso para asegurar que se haga efectivo el cobro al contratista.

Se diligencia un formato de control y seguimiento resumido de los cierres realizados durante la vigencia del contrato.

La empresa Electrocosta realiza el 100% del descuento por faltante de material.

### **1.4 3.1 DIAGNÓSTICO**

Teniendo en cuenta el análisis de cada uno de los aspectos anteriormente evaluados tales como: Adquisición de Materiales, Recibo de materiales, Almacenamiento de materiales, Despacho de Materiales a Contratistas y Conciliación Mensual de Materiales.; se presenta a continuación un diagnóstico con el fin de observar algunas de las debilidades y fortalezas que se evidencian en cada una de las fases, consecuencia de la dinámica de las operaciones de la empresa Electrocosta.

#### **3.1.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES.**

##### **3.1.1.1 Debilidades del proceso de adquisición de materiales.**

- ◆ Se han detectado retrasos en la entrega de los pedidos que alguno de los proveedores deben realizar a Electrocosta, generando trastornos en la operativa diaria de la empresa.
- ◆ En cuanto al anterior aspecto ha sido evidente la frecuente carencia de Herrajes y accesorios que son materiales complementarios para actividades desarrolladas por la empresa como la Normalización de servicios.
- ◆ En algunos casos las unidades consignatarias, responsables de certificar que el suministro realizado por los proveedores a la entidad se ajusta en número y clase al artículo especificado en el pedido; han presentado ciertas irregularidades en sus funciones provocando carencias de tenacidad en el proceso de verificación de los pedidos.

- ◆ El anterior aspecto puede evidenciarse con certeza, cuando el almacén Outsourcing despacha erróneamente los productos o materiales que no fueron clasificados previamente por las unidades consignatarias.
- ◆ Debido a la constante manipulación, que los operarios de campo le dan a los materiales y por reportes que estas personas realizan a Electrocosta; se han detectado algunas inconsistencias en la calidad de los materiales ya que no cumplen con las especificaciones que Electrocosta como entidad prestadora del servicio de energía requiere.
- ◆ Se han detectado errores en la digitación de los códigos de algunos artículos al momento de ingresarlos al sistema y a los almacenes de Electrocosta.

### **3.1.1.2 fortalezas del proceso de adquisición de materiales.**

- ◆ Electrocosta posee una herramienta fundamental como lo es el “Sistema Informático” **Sistema de Gestión de Aprovisionamiento “SGA”**; que le permite planificar y controlar las compras o adquisiciones de materiales.
- ◆ Electrocosta posee Acuerdos Concertados o Alianzas Estratégicas, con importantes empresas como la Xeros de Colombia, para la adquisición de grandes cantidades de artículos obteniendo ventajas comparativas.
- ◆ Muchos de los materiales adquiridos por Electrocosta, son fabricados para uso exclusivo de la entidad, incluso poseen un distintivo que los identifica como propiedad de Electrocosta. Tal es el caso de los **Medidores y Acometidas**.

- ◆ Existen muy buenos mecanismos de control para la autorización de la Expresión de Necesidad, incluso toda la expresión debe ser justificada y su autorización se realiza de acuerdo con la estructura jerárquica de la empresa.
- ◆ Existen comités especializados en la evaluación de los suministradores o proveedores de la entidad, clasificándolos de acuerdo a la calidad de sus artículos y a la responsabilidad de sus acciones.

### **3.1.2 RECIBO DE MATERIALES**

#### **3.1.2.1 Debilidades del proceso de recibo de materiales.**

- ◆ Se han detectado inconsistencias en algunos materiales, ya que no cumplen con las especificaciones físicas requeridas por Electrocosta produciendo retrasos en la operativa diaria de la empresa pues en ocasiones son requeridos los materiales con urgencia y no se pueden emplear por las inconformidades que presentan.
- ◆ En algunas ocasiones las empresas transportadoras con las que contrata servicios la empresa Outsourcing presenta demoras en las entregas de los pedidos ya que sus medios de transportes no se encuentran en el estado requerido para la entrega ágil de los materiales.

### **3.1.2.2 Fortalezas del proceso de recibo de materiales.**

- ◆ En cuanto al recibo de materiales en el lugar especificado en el pedido la empresa Outsourcing ha mostrado satisfacción ya que los suministradores cumplen eficientemente con este requerimiento hecho por Electrocosta.
- ◆ Existe puntualidad por parte de la unidad consignataria y del personal de la empresa Outsourcing al momento de recibir el pedido realizado por los suministradores ya que siempre se encuentran a tiempo en el lugar y tiempo indicado para tal fin.
- ◆ Son efectivos los controles aplicados para el recibo de los materiales ya que no ocurren pérdidas, daños o malversación de los materiales durante el proceso de recibo de materiales.
- ◆ De acuerdo a las exigencias de Electrocosta el suministrador cumple con los plazos establecidos para la entrega de la factura y de los materiales que por diversas circunstancias resultan inconformes al momento de la inspección física de los mismos en las instalaciones de la empresa Outsourcing.
- ◆ Existe segregación de funciones entre el proceso de recibo de materiales y el almacenamiento de los mismos, ya que los encargados de verificar los materiales en el momento en que se reciben no son las mismas personas que almacenan el material, permitiendo que el personal encargado de dichos procesos puedan evaluar mutuamente sus acciones.



### **3.1.3 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

#### **3.1.3.1 Debilidades del proceso de almacenamiento de materiales.**

- ◆ Se han evidenciado fallas en la identificación física de algunos materiales como los medidores NANSEN, ya que en ocasiones se le colocan códigos de identificación errados provocando que se tenga información poco acertada sobre los movimientos de salida de dichos materiales.
- ◆ Aún persisten manipulaciones inadecuadas para algunas herramientas que requieren un adecuado cuidado.
- ◆ Aún hay herramientas que no se han ubicado en estanterías y tienen muchos riesgos de sufrir daños porque se encuentran tendidas sobre el piso.
- ◆ Se evidenciaron algunas fallas mecánicas de los medio utilizados por la Outsourcing para el transporte interno de los materiales a sus bodegas.

#### **3.1.3.2 Fortalezas del proceso de almacenamiento de materiales.**

- ◆ Los lugares en los que se encuentran almacenados los materiales de Electrocosta son limpios y organizados.
- ◆ La empresa Outsourcing ha mejorado sus condiciones

### **3.1.4 DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.**

#### **3.1.4.1 Debilidades del proceso de despacho de materiales.**

Teniendo en cuenta que el despacho de materiales a contratista debe realizarse de acuerdo a su stock que éstos reporten semanalmente a Electrocosta, se determinó por medio de un análisis, que en la bodega de algunos contratistas existen:

##### **3.1.4.1.1 *Materiales con baja rotación.***

- Cable de acometida 3 \* 8 + 8.
- Cinta adhesiva de seguridad verde.
- Estribo con conector tipo cuña P-cable 4 – 2 y 6.
- Tapa bornera 1F universal.
- Tornillo tapa bornera.

##### **3.1.4.1.2 *Materiales sin rotación en los últimos cuatro meses.***

- Medidor 1F, 2h, 120v, 15- 60, tipo URE.
- Medidor electromecánico SD 3F, 3h. 2 ele, 3 \* 120v, 5 acl.
- Medidor electrónico MD, 2F 3h, md, Cl. 1 tipo 3.

##### **3.1.4.1.3 *Materiales con bajo consumo.***

- Cable de CU encauchet de 3 \* 6 + 8 awg.
- Estribo con conector tipo cuña p-cable 1/ 0 – 2.
- Estribo con conector tipo cuña p – cable 4 – 2 y 6.

Sobre el anterior particular se puede concluir, que la poca o nula rotación que presentan algunos materiales en la bodega de los contratistas se debe, como ya se había mencionado a errores en la digitación de los códigos de los artículos al momento de ingresarlos al sistema.

De acuerdo con la flexibilidad que en determinados momentos debe tener el proceso de entregas adicionales de materiales a los operarios que se encuentran ejecutando acciones en campo, no es posible controlar de forma exacta las cantidades reales de material que los operarios utilizan en la ejecución de una acción.

#### **3.1.4.2 Fortalezas del proceso de despacho de materiales.**

- Existe coordinación en las entregas de materiales a los contratistas ya que éstas se realizan sobre la base del plan de trabajos correspondientes a las acciones a ejecutar en campo.
- Existen controles para el manejo de cantidades considerables de material por parte de los Asociados Comerciales, para lo cual Electrocosta suscribe pólizas de seguros con los contratistas.
- Electrocosta maneja actas que le permiten responsabilizar al contratista de los daños que se causen al material en su poder, así como también de los medios que emplee para el transporte de los materiales.

### **3.1.5 CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.**

#### **3.1.5.1 Debilidades del proceso de conciliación de materiales.**

- Debe haber mayor control con los materiales que los operarios registran en la TPO que son justificados en la conciliación restándolos como “Consumos”, ya que en la mayoría de los casos este material se le cobra al usuario del servicio sin que éste último lo haya utilizado.

#### **3.1.5.2 Fortalezas del proceso de conciliación de materiales.**

- Electrocosta realiza conciliaciones mensuales de los materiales que se le entregan a los Asociados Comerciales, permitiendo tener prueba razonable de las desviaciones o diferencias de materiales que estos usan.
- Existen controles que le permiten a Electrocosta recuperar en forma inmediata los materiales que a consecuencia de la conciliación realizada al Contratista se hayan demas en sus bodegas.
- Existen penalizaciones aplicadas a los contratistas cuya desviación de materiales sea injustificada.
- Electrocosta posee personal capacitado como Técnicos de materiales y Responsables de Materiales del servicio Técnico DIPE quienes velan por el cumplimiento del cobro de las penalizaciones aplicadas al contratista por el material no justificado en la conciliación.

- El proceso de conciliación de materiales que maneja Electrocosta, es organizado y comprende una serie de actividades que contienen fechas y espacios de tiempo programados para su realización.

### 1.5 3.2 INDICADORES DE GESTIÓN

“Uno de los objetivos básicos de la Auditoría de Gestión, es evaluar la eficiencia y eficacia de la gestión en relación con los objetivos generales de la entidad. Para la medición de la gestión es necesario la obtención de indicadores bien sea elaborados por la entidad, por el sector al que pertenece o de fuentes externas.

Un indicador cuantitativo de gestión es una relación numérica de dos o más variables importantes en la evaluación del desempeño de una entidad o un área de la misma durante un periodo de tiempo. Su análisis dinámico ofrece elementos para evaluar la calidad de la gestión de una organización, de acuerdo a una metodología definida previamente”.<sup>6</sup>

### 3.2.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES

1. a) Cantidad de material adquirido.  
b) Cantidad de material planificado.

**ALCANCE:** permite determinar qué, cantidad real de material adquiere Electrocosta a partir de una planificación establecida.

---

<sup>6</sup> YANEL BLANCO LUNA Normas y Procedimientos de la Auditoría Integral; editora Roesca. Pág. 72

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material que Electrocosta adquiere para el desarrollo de sus operaciones.
- b) Corresponde a las cantidades de material que Electrocosta planifica en el presupuesto anual de materiales.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Deficiente.
- = 1 → Óptimo

**APLICACIÓN:**

$$\frac{100.000.000}{100.000.000} = 1$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador es óptimo ya que permite observar que Electrocosta cumple con la planificación establecida para la adquisición de materiales durante el año.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

2. a) Cantidad de material adquirido bajo acuerdos concertados.  
b) Cantidad de material adquirido.

**ALCANCE:** permite determinar qué, cantidad real de material adquirido por Electrocosta se obtiene bajo acuerdos concertados.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material que Electrocosta adquiere mediante acuerdos concertados para el desarrollo de sus operaciones.  
b) Corresponde a las cantidades de material adquiridas por Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Deficiente.
- < 0.5 → Aceptable
- > 0.5 → Óptimo

**APLICACIÓN:**

$$\frac{413.853}{1.531.788} = 0.3$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador es aceptable, ya que fueron muy pocos los materiales que Electrocosta adquirió mediante acuerdos concertados del total de las adquisiciones realizadas.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

### 3. Plazo de entrega de proveedores nacionales.

**ALCANCE:** permite evaluar la puntualidad de los proveedores nacionales en la entrega de los pedidos realizados por Electrocosta.

#### **INFORMACIÓN:**

- Fecha de envío del pedido de Electrocosta al suministrador.
- Fecha de recibo del pedido por parte del suministrador.

#### **OBSERVACIÓN:**

Las comparaciones realizadas a las fechas y el tiempo transcurrido entre la emisión de un pedido por Electrocosta y el recibo del mismo por parte de los suministradores, refleja que ha existido retrasos en dicho proceso, debido a inconvenientes con las empresas transportadoras con quienes los suministradores contratan servicios.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

4. a) Cantidad de faltantes de material en el pedido.  
b) Cantidad de material adquirido.



**ALCANCE:** permite determinar qué cantidad de materiales se encuentran en condición de faltantes en los pedidos suministrados por los proveedores del total de material adquirido por Electrocosta.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material que no son entregadas por el suministrador a Electrocosta y que fueron solicitadas en el pedido.
- b) Corresponde a las cantidades de material adquiridas por Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- < 0.3 → Aceptable
- > 0.3 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{253.000}{25.000.000} = 0.01$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador es aceptable, ya que se presentaron muy pocos faltantes de material en los pedidos recibidos por Electrocosta por parte de los suministradores.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

5. a) Cantidad de material devuelto.  
b) Cantidad de material adquirido.

**ALCANCE:** permite las cantidades de material que Electrocosta debe devolver a los suministradores por inconsistencias físicas del total de materiales adquiridos.

**INFORMACIÓN:**

- c) Corresponde a las cantidades de material que Electrocosta debe devolver al suministrador por las inconsistencias físicas que presentan.  
d) Corresponde a las cantidades de material adquiridas por Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- < 0.3 → Aceptable
- > 0.3 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{8.762.423}{25.000.000} = 0.3$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador es aceptable, ya que a pesar de ser pocas si hubo devoluciones de material por las inconsistencias que presentaron.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

**3.2.2 RECIBO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES****INDICADORES**

6. a) Cantidad de vales de almacén anulados.  
b) Cantidad de vales de almacén sin movimientos.

**ALCANCE:** permite establecer la eficiencia en el proceso de control (Anulación) de los vales de almacén que a determinada fecha carecen de movimientos.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de vales de almacén empleados por Electrocosta y que por carecer de movimientos se han anulado.  
b) Corresponde a las cantidades de vales de almacén que carecen de movimientos.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Deficiente.
- < 0.5 → Aceptable
- = ó > 1 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{850}{1.320} = 0.6$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador es aceptable, es decir, que no es totalmente eficiente el control sobre los vales de almacén que carecen de movimientos a determinadas fechas, por lo cual se sugiere que se anulen dichos vales de almacén.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

7. a) Cantidad de material averiado.
- b) Cantidad de material almacenado.

**ALCANCE:** permite medir la eficiencia de la empresa Outsourcing en el proceso de almacenamiento de los materiales de Electrocosta que tiene en su poder.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material que por diversas circunstancias se encuentran en mal estado en los almacenes de la Outsourcing.
- b) Corresponde a las cantidades de material de Electrocosta almacenados en las bodegas de la Outsourcing.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Riesgoso.
- = 0 → Óptimo.
- < 0.5 → Aceptable.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{85.300}{25.000.000} = 0.003$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador es aceptable, es decir, que no es totalmente eficiente el proceso de almacenamiento de materiales empleado por la Outsourcing ya que existen algunas cantidades de estos averiados.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

8. a) Cantidad de material despachado.  
b) Cantidad de material solicitado.

**ALCANCE:** permite establecer los faltantes de material que se presentan en las entregas que realiza la empresa Outsourcing a partir de las solicitudes realizadas por Electrocosta.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material que son despachados por la empresa Outsourcing a Electrocosta.
- b) Corresponde a las cantidades de material solicitados por Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → No existen faltantes.
- > 1 → Existen faltantes.
- < 1 → Hay excedentes de material en los despachos.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{5.361.258}{5.361.258} = 1$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que durante el primer trimestre del año 2004 no se registraron faltantes en las entregas de material realizadas por la empresa Outsourcing, ya que las cantidades de material despachadas son coherentes con las solicitudes realizadas por Electrocosta.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

9. a) Valor póliza de seguros de la Outsourcing.

b) Valor de los materiales almacenados en la Outsourcing.

**ALCANCE:** permite medir la capacidad que tiene la empresa Outsourcing para responder por los materiales almacenados en sus bodegas.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde al valor de la póliza de seguros que adquiere la empresa Outsourcing para responder por el manejo de los materiales de Electrocosta.
- b) Corresponde al valor de los materiales que Electrocosta almacena en las bodegas de la empresa Outsourcing.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Aceptable.
- > 1 → Óptimo.
- < 1 → Insuficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{1.000.000.000}{110.000.000} = 9.0$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador permitió determinar que la capacidad de manejo de los materiales de Electrocosta que posee la empresa Outsourcing es Óptima, ya que el valor

de la póliza de seguros cubre el valor de los materiales almacenados durante el trimestre en evaluación.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

10. **a)** Valor de los materiales movilizados **vs.** **b)** Valor de la facturación.

**ALCANCE:** permite observar la exactitud de la facturación que la empresa Outsourcing realiza por la movilización dentro de sus instalaciones de los materiales de Electrocosta.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde al valor de los materiales de Electrocosta, que moviliza la empresa Outsourcing dentro de sus instalaciones.
- b) Corresponde al valor de la facturación realizada por la empresa Outsourcing por la movilización de dichos materiales.

**APLICACIÓN:**

5.000.000 Kg. Vs. 5.000.000.000 millones

**Valor de la facturación: \$ 1.000 x Kg. Movilizado.**

**OBSERVACIÓN:**

La comparación realizada entre las cantidades de material movilizado por la empresa Outsourcing y la facturación realizada por dicho servicio ( movilización); reflejó que existe exactitud en la facturación.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004



## 11. Capacidad de almacenamiento.

**ALCANCE:** permite medir la capacidad de la empresa Outsourcing en el almacenamiento de los materiales entregados por Electrocosta.

### **RESULTADO:**

Aceptación del material → Óptimo

Rechazo del material → Insuficiente.

### **OBSERVACIÓN:**

El análisis realizado permitió establecer que la capacidad de almacenamiento de la empresa Outsourcing es óptima ya que todos los materiales entregados por Electrocosta a la Outsourcing fueron aceptados.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

## 12. a) Cantidad de material reintegrado.

b) Cantidad de material excedente o sobrante.

**ALCANCE:** permite medir la exactitud de los reintegros realizados por la empresa Outsourcing.

### **INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material que son reintegrados por la empresa Outsourcing a los almacenes de Electrocosta.
- b) Corresponde a las cantidades de material que resultan excedentes o sobrantes de los proyectos ejecutados por Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Óptimo.
- > 0.5 → Aceptable.
- < 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{100.784}{100.784} = 1$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó todos los materiales sobrantes o excedentes de proyectos realizados por Electrocosta fueron reintegrados en su totalidad a los almacenes de esta última. Por lo anterior el resultado del indicador es Óptimo.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

13. **a) número de estanterías averiadas.**  
**b) número de estanterías disponibles.**

**ALCANCE:** permite establecer el número de estanterías en los almacenes de la empresa Outsourcing que se encuentran en condiciones físicas inadecuadas para su uso del total de estanterías disponibles.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de estanterías averiadas en los almacenes de la empresa Outsourcing.
- b) Corresponde a las cantidades de estanterías que se encuentran en los almacenes de la empresa Outsourcing.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- > 0.3 → Aceptable.
- < 0.3 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{325}{1300} * 100 = 25\%$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que de un total de 1.300 estanterías disponibles en los almacenes de la Outsourcing existe un 25% no se encuentran en condiciones favorables para su uso. Por lo anterior el resultado del indicador s aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

14. a) número de medidores sin identificación física.

b) número de medidores almacenados.

**ALCANCE:** permite determinar la eficiencia en el proceso de identificación física de los materiales almacenados en las bodegas de la Outsourcing.

**INFORMACIÓN:**

- a) Cantidad de medidores almacenados en las bodegas de la Outsourcing que carecen de identificación física. (Serial)
- b) Cantidades totales de medidores almacenados en las bodegas de la Outsourcing.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- > 0.4 → Aceptable.
- < 0.4 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{230}{2.350} = 0.09$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que no es totalmente eficiente el proceso de identificación física de los medidores almacenados en las bodegas de la empresa Outsourcing. Por lo tanto el resultado del indicador es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

### **3.2.3 DESPACHO DE MATERIALES A CONTRATISTAS.**

#### **INDICADORES**

15. a) Cantidad de material solicitado.

b) cantidad de material asignado.

**ALCANCE:** permite observar qué cantidad de material es consumida por el contratista de acuerdo a la cantidad que Electrocosta le asigna en el planificado de materiales o presupuesto anual de materiales.

#### **INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a la cantidad de material que el contratista solicita a Electrocosta para la ejecución de sus trabajos.
- b) Corresponde a las cantidades de material que Electrocosta le asigna al contratista en el presupuesto anual de materiales.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Óptimo.

< 1 → Aceptable.

> 1 → Deficiente.

#### **APLICACIÓN:**

$$\frac{257.415}{382.947} = 0.7$$

#### **OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que las solicitudes de material por parte del contratista tienden a ser acordes con la planificación que Electrocosta realiza para asignarles las cantidades adecuadas de material a los contratistas; en este caso el resultado del indicador es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

16. a) Cantidad de material utilizado.

b) cantidad de material entregado.

**ALCANCE:** permite observar qué cantidad de material es consumida por el contratista de acuerdo a la cantidad que Electrocosta le asigna en el planificado de materiales o presupuesto anual de materiales.

#### **INFORMACIÓN:**

a) Corresponde a la cantidad de material que el contratista utiliza en la ejecución de sus trabajos.

- b) Corresponde a las cantidades de material que Electrocosta le asigna al contratista en el presupuesto anual de materiales.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Óptimo.
- > 0.5 → Aceptable.
- <0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{500.784}{765.894} = 0.6$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que la rotación de los materiales en bodegas del contratista es aceptable, ya que todo el material que Electrocosta le suministra, no es empleado en la ejecución de sus trabajos.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

17. a) valor de la póliza de seguro.

b) valor de los materiales entregados al contratista.

**ALCANCE:** permite observar si la póliza de seguro empleada por el contratista le permite a este responder por los materiales que Electrocosta le suministra.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde al valor de la póliza de seguros que debe adquirir el contratista para responder por los materiales que Electrocosta le suministra.
- b) Corresponde al valor de los materiales que Electrocosta le entrega al contratista.

Si el resultado del indicador es:

- > 1 → Óptimo.
- = 1 → Aceptable.
- < 1 → Insuficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{500.000.000}{154.000.000} = 3.2$$

**OBSERVACIÓN:** el resultado del indicador reflejó que la cobertura de la póliza de seguros utilizada por el contratista es óptima, es decir que tiene capacidad para responder por los materiales que se le suministran.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004



18. a) cantidad de solicitudes de material atendida.

b) cantidad de solicitudes de material recibidas.

**ALCANCE:** permite establecer la eficiencia con la que Electrocosta maneja las solicitudes de material realizadas por el contratista.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de solicitudes de materiales realizadas por el contratista y que son atendidas Electrocosta.
- b) Corresponde a las cantidades de solicitudes de materiales que Electrocosta recibe del contratista.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Deficiente.
- > 0.5 → Aceptable.
- = ó > 1 → Insuficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{1.350}{1.350} = 1$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que si hay eficiencia por parte de Electrocosta para la atención de las solicitudes de material que realiza el contratista; por lo tanto el resultado del indicador es Óptimo.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

19. a) cantidad de material sin rotación.

b) cantidad de material en bodega del contratista.

**ALCANCE:** permite establecer qué cantidad de materiales del total almacenado en las bodegas de los contratistas, presentan baja rotación.

**INFORMACIÓN:**

a) Corresponde a los materiales que no han sido empleados por el contratista.

b) Corresponde a las cantidades de material almacenados en la bodega del contratista.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- < 0.5 → Aceptable.
- > 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{25.840}{\quad\quad\quad} = 0.03$$

765.894

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que del total de materiales almacenados en la bodega del contratista un 0.03 cantidades no tienen rotación; por lo tanto el resultado del indicador es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

20. a) cantidad de material inconforme devuelto.

b) cantidad de material entregado por Electrocosta.

**ALCANCE:** permite establecer qué cantidad de materiales del total entregado por Electrocosta al contratista es devuelto por este por inconsistencias físicas,

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de devoluciones realizadas por el contratista a Electrocosta.
- b) Corresponde a las cantidades de material suministrado por Electrocosta al contratista.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- < 0.5 → Aceptable.

> 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{2.376}{765.894} = 0.003$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que del total de suministros de materiales realizados por Electrocosta al contratista un 0.003 cantidades de material son devueltos por el contratista por inconsistencias físicas; Por tanto el resultado del indicador es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

**3.2.6 CONCILIACIÓN MENSUAL DE MATERIALES.**

**INDICADORES**

$$21.II + S - C - I.F - D.V. = B.M.$$

**ALCANCE:** permite medir los faltantes de material en la bodega de los contratistas una vez realizada la conciliación de materiales al final del periodo.

## **INFORMACIÓN:**

**II:** Corresponde al inventario de materiales con el que inicia operaciones el contratista.

**S:** Corresponde a los suministros de material realizados por Electrocosta al contratista, previo a la recepción de un pedido.

**C:** Corresponde a las cantidades de material reportadas por el contratista en el consumo.

**IF:** Corresponde a las cantidades de material en poder del contratista al final del periodo en proceso de cierre.

**DV:** Corresponde a las cantidades de material devuelto por el contratista a Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- < 1 → Desviación.
- > 1 → Desviación

## **APLICACIÓN:**

$$\begin{aligned} \text{B.M.} &= \text{I.I} + \text{S} - \text{C} - \text{I.F} - \text{D.V} \\ &= 81.786 + 127.649 - 83.464 - 42989 - 396 \\ &= 82.586 \text{ cantidades.} \end{aligned}$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que al realizar el balance de materiales al contratista COLMY, éste presentó una diferencia de material de 82.586 cantidades.

**NOTA:** Este indicador aplica para el mes de septiembre de año 2004

$$22. \text{ Diferencia por justificar} = (\text{S} - \text{C}) - \text{I.F}$$

**ALCANCE:** permite establecer el valor de la diferencia de materiales en pesos detectada al contratista.

**INFORMACIÓN:**

**S:** Corresponde a los suministros de material realizados por Electrocosta al contratista, previo a la recepción de un pedido.

**C:** Corresponde a las cantidades de material reportadas por el contratista en el consumo.

**IF:** Corresponde a las cantidades de material en poder del contratista al final del periodo en proceso de cierre.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- = 3% → Aceptable.
- > 3% → Deficiente (con sanción y cobro de diferencia)
- < 3% → Deficiente (con sanción)

**APLICACIÓN:**

$$D.P.J = (S - C) - I.F$$

$$= (529.373.172 - 312.831.732) - 201.249.000$$

$$= \$ 15.292.440$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que el contratista COLMY, presenta una diferencia de materiales en pesos de \$15.292.440

**NOTA:** Este indicador aplica para el mes de septiembre de año 2004

23. Porcentaje de diferencia

PD = a) Diferencia total de materiales.

b) Consumo de materiales en el mes.

**ALCANCE:** permite establecer el valor del porcentaje de la diferencia que debe justificar el contratista.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las diferencias de materiales que se le detectan al contratista durante el mes con la conciliación mensual de materiales.
- b) Corresponde a las cantidades de material que el contratista reporta en el consumo.

**APLICACIÓN:**

$$PD = \frac{15.292.440}{312.831.732} \times 100 = 4.9\%$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que contratista COLMY, presenta un porcentaje de diferencia de materiales de 4.8% lo que significa que el contratista fue sancionado y además se le cobró la diferencia.

**NOTA:** Este indicador aplica para el mes de septiembre de año 2004

- 24. a) Valor penalizaciones periodo 1.
- b)\_Valor penalizaciones periodo 2.

**ALCANCE:** permite establecer la variación de las penalizaciones que se le aplicaron al contratista por las desviaciones de materiales de un periodo a otro.



**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde al valor de las penalizaciones aplicadas al contratista en el periodo en proceso de cierre (mes actual)
- b) Corresponde al valor de las penalizaciones aplicadas al contratista en el mes anterior al mes en proceso de cierre.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- < 0.5 → Aceptable.
- > 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{15.292.440}{20.529.042} = 0.7$$

**OBSERVACIÓN:** el resultado del indicador reflejó que hubo una variación de 0.7 en las penalizaciones aplicadas al contratista de un mes a otro; lo que significa que el proceso es aceptable ya que las penalizaciones no tuvieron una disminución considerable por lo que se considera que el proceso no ha sido eficiente.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

$$25. \text{Rotación del inventario} = \frac{\text{a) cantidad de material consumida.}}{\text{b) cantidad de material suministrado.} + \text{c) II}}$$

**ALCANCE:** permite establecer la rotación del inventario del contratista.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material reportadas por el contratista en el consumo de material.
- b) Corresponde a las cantidades de material suministradas por Electrocosta al contratista.
- c) Corresponde a la primera entrega de materiales que Electrocosta le realiza al contratista al inicio de sus operaciones.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Óptimo.
- < 0.5 → Deficiente (con sanción)
- = 0.5 → Aceptable.

**APLICACIÓN:**

$$R.I = \frac{877}{1.136 + 736} = 0.47$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que el contratista no tuvo una rotación adecuada de su inventario en cuanto a material como las cajas de policarbonato tipo 1 y 2; por lo cual el indicador es deficiente y el contratista fue sancionado. Se recomienda al contratista disminuir las solicitudes de esta clase de materiales hasta tanto se logre la evacuación de las cantidades que se tienen almacenadas.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004 para materiales como las cajas de policarbonato tipo 1 y 2.

**3.2.5 OTROS INDICADORES DE RELACIONADOS CON LA OPERATIVA DIARIA DE LA EMPRESA**

26. a) número de órdenes de servicio inconformes.  
b) número de órdenes de servicio diligenciadas.

**ALCANCE:** permite establecer qué cantidad del total de órdenes de servicio con material ejecutadas por el contratista presentan inconformidades en su elaboración.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de órdenes de servicio que presentan irregularidades en su diligenciamiento.
- b) Corresponde a las cantidades de órdenes de servicio diligenciadas por el personal de Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Óptimo.
- < 0.5 → Aceptable.
- > 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{45}{150} = 0.3 \text{ cantidades de órdenes de servicio inconformes.}$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que se presentaron mínimas cantidades de órdenes de servicio con irregularidades en su diligenciamiento; sin embargo debe mejorarse el proceso de diligenciamiento ya que el resultado del indicador es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

27. Incremento o decremento en las cantidades de órdenes de servicios inconformes, de un periodo 1 a un periodo 2.

**ALCANCE:** permite observar los incrementos o decrementos en las cantidades de órdenes de servicio inconformes que se presentan de un periodo a otro.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de órdenes de servicio inconformes en el periodo que se está evaluando (actual)
- b) Corresponde a las cantidades de órdenes de servicio inconformes en el periodo anterior al periodo en evaluación.

Si el resultado del indicador es:

- = (-) → Óptimo.
- = (+) → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

Cantidades periodo 1 (45) - Cantidades periodo 2 (75) = - 30 cantidades de órdenes de servicio inconformes.

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador reflejó que se presentaron decrementos considerables en las cantidades de órdenes de servicio con inconformidades, por tanto el resultado del indicador es óptimo.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

- 28. a) cantidad de material destinado a normalizaciones.  
b) cantidad de material adquirido

**ALCANCE:**

Permite establecer u observar qué cantidad del total de materiales adquiridos, emplea Electrocosta para acciones de normalización del servicio de energía.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de material empleados por Electrocosta en acciones de normalización del servicio de energía.
- b) Corresponde a las cantidades de material adquirido por Electrocosta.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Deficiente.
- < 0.5 → Aceptable.
- > 0.5 → Óptimo.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{60.000.000}{100.000.000} = 0.6 \text{ cantidades de material}$$

**OBSERVACIÓN:**

De acuerdo al resultado del indicador se puede inferir, que una buena parte del total de los materiales adquiridos por Electrocosta fueron destinados a acciones de normalización del servicio; por tanto el resultado del indicador es óptimo.

**NOTA:** Este indicador aplica para el tercer trimestre del año 2004

29. a) cantidad de material destinado a normalizaciones.

b) cantidad de material disponible para normalizaciones.

**ALCANCE:** permite establecer u observar, si las cantidades de material disponibles para acciones de normalización del servicio de energía, son empleados en dicho fin o si por el contrario existen inconsistencias en la utilización de dichos materiales.

**INFORMACIÓN:**

a) Corresponde a las cantidades de material empleados por Electrocosta en acciones de normalización del servicio de energía.

b) Corresponde a las cantidades de material adquirido por Electrocosta y que están destinados a acciones de normalización.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Óptimo
- > 0.5 → Aceptable.
- < 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{60.000.000}{60.000.000} = 1$$

**OBSERVACIÓN:**

De acuerdo al resultado del indicador se puede inferir, que existe coherencia con la utilización de los materiales ya que todas las cantidades de material disponible para acciones de normalización fueron empleados para dicho fin.

**NOTA:** Este indicador aplica para el mes de septiembre del año 2004

30. a) cantidad de acciones de normalizaciones realizadas.  
b) cantidad de acciones de normalizaciones programadas.

**ALCANCE:** permite medir la eficiencia en la ejecución de las acciones de normalización a partir de una determinada cantidad de estas acciones programadas.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a las cantidades de acciones de normalización del servicio de energía realizadas en un periodo determinado.  
b) Corresponde a las cantidades de acciones de normalización programadas para un periodo de tiempo determinado.

Si el resultado del indicador es:



- = 0 → Deficiente.
- < 1 → Aceptable.
- = 1 → Óptimo.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{220}{240} = 0.9$$

**OBSERVACIÓN:**

De acuerdo al resultado del indicador se puede inferir, que no se ejecutaron en su totalidad las acciones de normalización del servicio de energía programadas, sin embargo el número de dichas acciones realizadas fue considerable por lo que se admite que la eficiencia del proceso es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el mes de septiembre del año 2004

31. a) cantidad de acciones de S.C.R. realizadas.  
 b) cantidad de acciones de S.C.R. programadas.

**ALCANCE:**

Permite medir la eficiencia en la ejecución de las acciones de suspensión, corte y reconexión del servicio de energía eléctrica, a partir de una determinada cantidad de estas acciones programadas.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a la cantidad de acciones de suspensión corte y reconexión del servicio de energía realizada en un periodo determinado.
- b) Corresponde a las cantidades de acciones de suspensión, corte y reconexión del servicio de energía eléctrica, programadas para un periodo de tiempo determinado.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Deficiente.
- < 1 → Aceptable.
- = 1 → Óptimo.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{1.090}{1.200} = 0.9$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador refleja que no se desarrollaron en su totalidad las acciones de suspensión, corte y reconexión programadas pero las que se ejecutaron corresponden a una gran parte de éstas; Por lo tanto se considera que la eficiencia de dicho proceso es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el mes de septiembre del año 2004

32. a) cantidad de acciones de P.Q.R. realizadas.

b) cantidad de acciones de P.Q.R. programadas.

**ALCANCE:**

Permite medir la eficiencia en la ejecución de las acciones de atención de peticiones, quejas y reclamos; a partir de una determinada cantidad de estas acciones programadas.

**INFORMACIÓN:**

a) Corresponde a la cantidad de acciones de atención e peticiones, quejas y reclamos realizadas en un periodo determinado.

b) Corresponde a las cantidades de acciones de atención de peticiones, quejas y reclamos; programadas para un periodo de tiempo determinado.

Si el resultado del indicador es:

- = 0 → Deficiente.
- < 1 → Aceptable.
- = 1 → Óptimo.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{409}{\text{-----}} = 0.8$$

480

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador refleja que no se desarrollaron en su totalidad las acciones de atención de peticiones, quejas y reclamos programadas pero las que se ejecutaron corresponden a una gran parte de éstas; por lo tanto se considera que la eficiencia de dicho proceso es aceptable.

**NOTA:** Este indicador aplica para el mes de septiembre del año 2004

33. a) cantidad de lecturas a medidores realizadas.  
b) cantidad de lecturas a medidores programadas.

**ALCANCE:**

Permite medir la eficiencia en la ejecución de las acciones como las lecturas a los medidores de energía eléctrica; a partir de una determinada cantidad de estas acciones programadas.

**INFORMACIÓN:**

- a) Corresponde a la cantidad de lecturas a medidores del servicio de energía eléctrica realizadas.  
b) Corresponde a las cantidades de lecturas a medidores del servicio de energía eléctrica programadas.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Óptimo.

> 0.5 → Aceptable.

< 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{1.200}{1.320} = 0.9$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador refleja que no se desarrollaron en su totalidad las lecturas a medidores del servicio de energía eléctrica programada, aunque se ejecutaron una gran parte de estas acciones; por lo tanto se considera que la eficiencia del proceso es aceptable.

**NOTA:** este indicador aplica para el mes de septiembre del año 2004

34. a) número de órdenes de servicio ejecutadas.

b) número de órdenes de servicio programadas.

**ALCANCE:**

Permite medir la eficiencia en la ejecución de las órdenes de servicio; a partir de una determinada cantidad de estas acciones programadas.

**INFORMACIÓN:**

a) Corresponde a la cantidad de órdenes de servicio ejecutadas.

b) Corresponde a las cantidades de órdenes de servicio programadas.

Si el resultado del indicador es:

- = 1 → Óptimo.
- > 0.5 → Aceptable.
- < 0.5 → Deficiente.

**APLICACIÓN:**

$$\frac{240}{320} = 0.7$$

**OBSERVACIÓN:**

El resultado del indicador refleja que no se desarrollaron en su totalidad las órdenes de servicio programadas, aunque se realizaron una gran parte de estas acciones; Por lo tanto se considera que la eficiencia del proceso es aceptable.

NOTA: Este indicador aplica para el mes de septiembre del año 2004

## **4.1 INFORME FINAL**

Toda auditoría aplicada a cualquier nivel de una organización, tiene por objetivo fundamental, la revisión independiente y la comprobación de situaciones reales a partir de unas normas y procedimientos preestablecidos; pero lo importante de cualquier auditoría no-solo es la revisión, también lo son, los resultados y evidencias que se derivan de la inspección de determinadas situaciones; por ello la importancia de incluir en el presente trabajo investigativo, un informe en el cual se consignan evidencias de los procedimientos realizados en el área de inventario de materiales de la empresa Electrocosta S.A.

El informe que se presenta a continuación, tiene la intención de mostrar algunas situaciones que posiblemente en una mínima proporción están generando molestias al interior del área objeto de estudio, causando ciertos trastornos en la operativa diaria de la empresa; este informe consta de dos aspectos fundamentales como son:

- Metodología empleada para la ejecución de la Auditoría de Gestión y
- Valoración de los aspectos Auditados.

### **4.1.1 METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN.**

Para la ejecución de la Auditoría de Gestión, quien tuvo como objetivo fundamental, la Evaluación de la Eficiencia y Eficacia de las Operaciones que se realizan en el área de Inventario de Materiales de Electrocosta; fue necesaria la elaboración de un plan de trabajo.

Dicho plan de trabajo esta integrado por la evaluación de cinco procesos supremamente relevantes como:

- Adquisición de materiales.
- Recibo de materiales.
- Almacenamiento de materiales.
- Despacho de materiales a contratistas.
- Conciliación mensual de materiales.

Para la evaluación de los procesos anteriormente señalados se hizo necesario indagar mediante cuestionarios aplicados al personal de la entidad, sobre las acciones que se ejecutan al interior del área objeto de estudio, se emplearon herramientas documentarias dentro de las que se encuentran: Normativa sobre Aprovisionamientos, Normativa del servicio técnico; procedimiento de Control de Materiales y los Instructivos sobre el proceso de Conciliación Mensual de Materiales.

Además de las visitas a las instalaciones de la entidad especialmente al área de inventario de materiales y de la empresa Outsourcing en almacenamiento con quien Electrocosta contrata servicios.

#### **4.1.2 VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS EVALUADOS.**

Mediante este punto del informe se presentaran las falencias detectadas durante la implementación de la Auditoría de Gestión aplicada al área de inventario de materiales de Electrocosta.

- En el caso de materiales como Herrajes y Accesorios, quienes son empleados de manera importante en acciones de normalización del servicio de energía eléctrica, no se encontraron almacenados de manera oportuna en las bodegas de la empresa Outsourcing debido, a los retrasos que han presentado las empresas



transportadoras con quienes contratan servicios los suministradores de Electrocosta; generando inconformismo en la empresa pues en algunos casos, afecta significativamente la operativa diaria de la misma.

- Existe propensión a la clasificación errónea de algunos materiales como los Medidores, ya que las Unidades Consignatarias de la empresa Electrocosta, quienes se responsabilizan de certificar que el suministro recibido por la empresa se ajusta en número y clase al artículo especificado en el pedido además de consignar el pedido; ha presentado falencias en su desempeño, asignando a los medidores codificaciones erradas, colocando así en riesgo las existencias o rotaciones reales de dichos materiales.
- Se presentaron dudas acerca de la calidad de algunos materiales y se pudo evidenciar dicha situación por el deterioro supremamente rápido que presentaron materiales como los sellos de seguridad, quienes son manipulados en campo por los operarios de la empresa Electrocosta S.A.
- Se detectó poca eficiencia en el proceso de digitación en el sistema de los códigos de los materiales, el proceso era lento y se presentaron errores.
- Persisten manipulaciones poco favorables por parte de los empleados de la empresa Outsourcing a materiales que requieren especial cuidado; además en los almacenes de la Outsourcing aún no se han ubicado algunos materiales en lugares favorables para su protección física colocándolos así en riesgos de deterioro.
- Los medios de transportes utilizados por la empresa Outsourcing para movilizar internamente el material de Electrocosta almacenado en sus instalaciones, carecen

de revisiones mecánicas periódicas lo que ha generado fallas en dichos medios exponiendo así la seguridad física de los materiales.

- Debido a los errores en la digitación de los códigos de algunos materiales en el sistema, además de las falencias en la clasificación e identificación física de los mismos; se presentaron materiales como: Cables de acometidas, Cintas adhesivas de seguridad, Estribos con conectores, Medidores, Tapas borneras y Tornillos para tapas Borneras; Sin Rotación en determinados meses y otros con una rotación muy mínima en las bodegas de los asociados comerciales o contratistas de Electrocosta.
- La empresa Electrocosta en algunos casos no posee control suficiente sobre las cantidades exactas de material, que pueden o no emplear los operarios en la ejecución de sus trabajos en campo, debido a las diferentes circunstancias que estos últimos deben sortear en el campo.
- Debido a la anterior situación se presentaron irregularidades en el cobro de materiales a los usuarios del servicio de energía ya que en muchos casos estos últimos cancelan materiales en sus facturas del servicio de energía, que en realidad no fueron suministradas por la empresa pero que los operarios de esta si reportaron como consumidas.

## **4.2 PROPUESTA.**

Se pretende de manera muy comedida presentar mediante esta propuesta, una serie de recomendaciones con el fin, de que éstas sean portadoras de soluciones a las falencias que se presentan en la operativa diaria del área de inventario de materiales de la empresa Electrocosta S.A. quienes fueron detectadas con la implementación del

diagnostico que en definitiva tuvo como objetivo la observación de las debilidades y fortalezas de la operativa del área objeto de estudio.

Se recomienda:

- Solicitar a los suministradores de los materiales adquiridos por Electrocosta, el cambio de las empresas transportadoras con quienes contratan servicios para realizar las entregas del material suministrado debido a los continuos retrasos en las entregas de los pedidos.
- Realizar seguimiento a las operaciones desarrolladas por las unidades consignatarias de la empresa, con el fin de controlar las falencias que éstas presentan en sus acciones; llegado el caso en el que no sea posible obtener un resultado favorable con dicho seguimiento, se sugiere la rotación inmediata del personal que integra dichas unidades.
- Evitar la adquisición de materiales cuyos suministradores o proveedores no cumplan con las características exigidas al momento de ser evaluados por el comité de calificación de la empresa, con el fin de prevenir la apropiación de materiales con calidad inferior a la requerida por Electrocosta.
- Elaborar una guía que contenga los códigos que deben ser asignados a los diferentes materiales que adquiere la empresa según la característica y utilidad de los mismos, para evitar la codificación errónea de estos en el sistema.
- Coordinar capacitaciones con la empresa Outsourcing para los empleados de esta última para prevenir que éstos continúen dando manipulaciones

inadecuadas a los materiales de Electrocosta que se encuentran almacenados en las instalaciones de la Outsourcing.

- Solicitar a la empresa Outsourcing el cambio o reparación de los medios de transportes empleados por ésta empleados en el transporte interno de los materiales de Electrocosta que se encuentren en sus almacenes para prevenir el daño o pérdida de los mismos.
- Evitar despachar a los asociados comerciales o contratistas, materiales que presenten baja o nula rotación en sus bodegas, hasta tanto estos materiales sean evacuados en su totalidad.
- Capacitar a determinada cantidad de personas para que se encarguen de supervisar los trabajos realizados en campo por los operarios, de los cuales, no se tenga certeza sobre las cantidades exactas de material consumidas o empleadas en dichos trabajos; así se puede prevenir el cobro injusto de materiales no utilizados a los usuarios del servicio de energía.
- Exigirle a la empresa Outsourcing la ubicación adecuada e inmediata de materiales que aún carecen de un lugar seguro para su protección física.

## **5. CONCLUSIONES.**

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron con la aplicación de la Auditoría de gestión al área de inventario de materiales de Electrocosta, se puede afirmar con plena convicción, que la empresa desarrolla sus operaciones en especial aquellas que se realizan al interior del área objeto de estudio; con alto grado de eficiencia y eficacia, ya que todas las actividades son debidamente planeadas así como también los recursos que se deben emplear para tal fin; de modo que no existe malversación alguna de los recursos o materiales en este caso, pues su utilización prevé una adecuada justificación.

Fueron evidentes algunas falencias que inevitablemente afectan la operativa del área objeto de estudio así como también la operativa de la empresa como tal; pero se evidenció además que dichas falencias las presentaron en su mayoría agentes y factores externos a la empresa, quien con gran sigilo realizó las recomendaciones necesarias a los directos responsables para que las falencias fueran superadas.

Los resultados de la auditoría aplicada al área de inventario de materiales de la empresa Electrocosta S.A. demuestran además que son muy pocos los riesgos que se presentan en este área que puedan afectar significativamente el alcance de los objetivos previstos por la organización sin embargo aunque mínimos o pocos, dichos riesgos han sido controlados eficientemente por la empresa.



