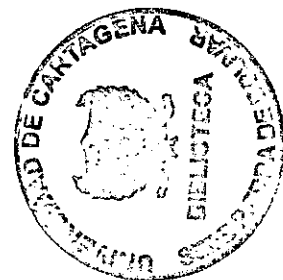


**DISEÑO Y ELABORACION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA DE SISTEMAS
PARA LA CAJA DE COMPENSACION FAMILAR DEL MAGDALENA
(CAJAMAG)**



**DAYANA BEATRIZ MONTES ROBLES
CRISTINA ISABEL RODRIGUEZ GARCIA**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PÚBLICA
CARTAGENA DE INDIAS
2007**

B.P.
T.
657.45
M779

2

**DISEÑO Y ELABORACION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA DE SISTEMAS
PARA LA CAJA DE COMPENSACION FAMILAR DEL MAGDALENA
(CAJAMAG)**

**DAYANA BEATRIZ MONTES ROBLES
CRISTINA ISABEL RODRIGUEZ GARCIA**

**Trabajo de grado presentado como requisito
Para optar al título de Contador Público**

**Asesor
CRISTO PANTOJA ALGARIN
Contador Público**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PÚBLICA
CARTAGENA DE INDIAS
2007**

110116

Nota de Aceptación

Firma del Presidente

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DEDICATORIAS

Dedico este Trabajo A:

DIOS todo poderoso por ser, mi fuerza, acompañarme y guiarme, en todo momento hasta alcanzar esta meta tan anhelada.

Mis padres por apoyarme en todo momento y brindarme la oportunidad de formarme como profesional.

Mi hermana, por toda la colaboración prestada y además, por ser una voz de aliento en los momentos difíciles.

Mi novio por estar siempre a mi lado, su colaboración, y por ser mi principal apoyo en el desarrollo de este proyecto y a lo largo de la carrera.

Mis amigos que siempre estuvieron a mi lado en momentos felices y difíciles y en especial a una amiga que aunque ya no esta entre nosotros, sé que esta es la culminación de su sueño también.

DAYANA



DEDICATORIAS

Dedico este Trabajo A:

DIOS todo poderoso por ser luz en mi vida y guiarme, en todo momento hasta alcanzar esta meta tan anhelada.

Mis padres por estar siempre conmigo apoyarme y colaborándome en todos los momentos de mi vida.

Mis hermanos, por su paciencia, colaboración y por ese consejo que siempre llego en el momento oportuno.

Mi novio por su comprensión y por su apoyo incondicional.

Mis amigos que siempre estuvieron a mi lado en momentos felices y difíciles y en especial a Oneida que fue una de las personas que confió en mí al momento de empezar mi carrera.

CRISTINA

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan su agradecimiento a:

DIOS todo poderoso por permitirnos alcanzar este sueño.

Directivos y Docentes de la Universidad de Cartagena.

Directivos y Docentes de la Universidad del Magdalena.

CRISTO RAMON PANTOJA ALGARIN, asesor del proyecto.

Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG)

CONTENIDO

| | Pag. |
|--|------|
| CAPITULO I | |
| INTRODUCCION | 8 |
| 0. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 10 |
| 0.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA | 10 |
| 0.1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA | 13 |
| 0.1.2 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA | 13 |
| 0.2 OBJETIVOS | 14 |
| 0.2.1. OBJETIVO GENERAL | 14 |
| 0.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS | 14 |
| 0.3 JUSTIFICACION | 15 |
| 0.4 MARCO TEORICO | 17 |
| 0.4.1 CONCEPTUALIZACION | 17 |
| 0.4.2 BASES TEORICAS | 18 |
| 0.4.2.1 SUBSIDIO FAMILIAR | 21 |
| 0.5 DISEÑO METODOLOGICO | 23 |
| 0.5.1. TIPO DE ESTUDIO | 23 |
| 0.5.2. POBLACION Y MUESTRA | 23 |
| 0.5.3. ETAPAS DEL TRABAJO | 24 |
| 0.5.4. FUENTES Y TECNICAS PARA RECOPIAR LA INFORMACIÓN | 25 |
| 0.5.5. TRATAMIENTO DE LA INFORMACION | 26 |
| 1. PROGRAMA DE AUDITORIA DE SISTEMAS | 27 |
| 1.1 Controles Generales | 27 |
| CAPITULO II | |
| 2 CONTROLES DE APLICACIONES | 81 |
| 3 RECOMENDACIONES | 140 |
| 4. CONCLUSIONES | 142 |
| BIBLIOGRAFIA | 144 |

INTRODUCCIÓN

La Caja de compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG) es una entidad creada para fines sociales, esta al adaptar su estructura organizacional a los cambios en la situación política del país consigue un equilibrio entre su objetivo social y su objetivo económico, ello da lugar a un clima organizacional orientado hacia el logro de una sociedad justa, y mucho más equitativa, Al mejorar de la calidad de vida y la situación económica de sus afiliados y de la comunidad beneficiaria en general.

Sin embargo aunque la Caja de compensación Familiar del Magdalena inicialmente fue creada para el reconocimiento del subsidio familiar en dinero hoy en día, es de resaltar el hecho de que el gobierno nacional le ha ido delegando una gran cantidad de funciones que eran propias del estado, por esta razón hoy en día es responsable de la adjudicación de viviendas de interés social y de la entrega del subsidio al desempleo entre otros programas.

Esta entidad en virtud de las múltiples actividades que desempeña, y la gran cantidad de recursos públicos que maneja; es objeto de vigilancia de los organismos del control del estado como son las contralorías y en especial la superintendencia del subsidio familiar. Atendiendo a estas circunstancias, se hace necesario garantizar el adecuado desarrollo de los procesos de manejo de información al interior esta corporación.

Estos aspectos son abarcados y desplegados por la auditoria de sistemas, ella es de vital importancia para el buen desempeño de los sistemas de información, ya que proporciona los controles necesarios para que los sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad. Su incorporación significa un cambio en la Caja



de compensación Familiar, en su desarrollo, y en su visión, generando valor agregado a la misma.

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo y se circunscribe en el diseño y elaboración de un programa de auditoria de sistemas para la Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG), en la secciones tomadas como muestra de esta entidad, se realizaron entrevistas a directivos, y demás funcionarios encargados para obtener la información necesaria y desarrollar lo propuesto en la investigación.

La estructura del trabajo es la siguiente: en un primer lugar se describen los aspectos generales de las entidades del sector, incluyendo la que se tomo como objeto de estudio.

Seguidamente, se plasman objetivos de pruebas sustantivas y de cumplimiento para los controles generales y de aplicaciones, y se muestran los cuestionarios de control interno los cuales constituyen el programa de auditoria de sistemas para la Caja de Compensación familiar del Magdalena que debe utilizarse, fundamentado en los requerimientos de seguridad y la normatividad vigente.

Posteriormente, se hace seguimiento a los procesos desarrollados por las aplicaciones en funcionamiento y se muestra la forma de auditarlos.

Finalmente, se formulan recomendaciones y procedimientos adecuados para tener un óptimo desempeño en el manejo de la información en la Caja de Compensación Familiar del Magdalena de acuerdo con la normatividad y los niveles de seguridad requeridos.

0. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

0.1 Descripción del problema

La Caja de Compensación Familiar del Magdalena CAJAMAG, es una corporación sin ánimo de lucro vigilada por la superintendencia del subsidio familiar. Fue creada el día 26 de septiembre de 1957 en el local de la seccional de FENALCO del magdalena, lugar en el que se hallaban reunidos representantes legales de 37 empresas. Esto con el fin de dar cumplimiento a decreto legislativo 118 decretado por la junta militar de gobierno el 21 de junio de 1.957 por medio del cual se creaba el servicio nacional de aprendizaje SENA y se ordenaba el pago del subsidio familiar a todos los trabajadores de las empresas privadas del país.

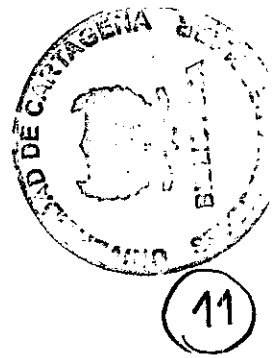
La empresa se encuentra organizada en dos divisiones la administrativa y la financiera; cada una ellas se encuentran a su vez subdividida en departamentos.

A medida que la organización se extiende, se hace necesario que los controles financieros e informáticos se apliquen con mucha más seguridad, rapidez y eficiencia en cada una de las áreas. Sin embargo, se ha establecido que en la actualidad se emplean procedimientos de diversa índole que no están acordes a las exigencias actuales. Entre ellos se citan los siguientes:

1* No se verifica que la información digitada guarde concordancia con los informes arrojados.

2* En la sección de subsidio y aportes muchas personas tienen acceso al uso de los equipos.

3* Muchas personas tienen acceso a la sala de sistemas.



4* Las claves de los usuarios son cambiadas con muy poca frecuencia.

5* La importancia que se le da a la sección de procesamiento de datos, y programación dentro del ordenamiento del gasto es irrelevante.

6* La capacitación del personal para resolver situaciones en caso de cualquier eventualidad (anomalías en el software) es muy deficiente.

7* Pocas veces se efectúa análisis de las actividades para verificar como se esta llevando a cabo los procesos.

8* No existen lineamientos necesarios para hacer el seguimiento y control al flujo de información.

Actualmente la entidad no cuenta con un programa de auditoria de sistemas, que avale los procesos de las operaciones que se llevan a cabo. Es de resaltar el volumen de datos que se maneja, generado por la gran cantidad de actividades desarrolladas como son: el pago del subsidio familiar, el reconocimiento del subsidio de vivienda, subsidio de desempleo, jornada escolar complementaria, atención integral al menor de 0 a 6 años, y FOSYGA régimen subsidiado en salud.

Para el desarrollo de las actividades anteriormente descritas se hace imperativo, que la estructura informática funcione de manera armónica; posibilitando que las secciones encargadas de las mismas cumplan con sus tareas de una forma ágil y eficiente, No como sucede actualmente, incurriendo en demoras en el procesamiento de datos y la generación de los informes. Esto acarrea una disminución en la calidad del servicio prestado a los afiliados.

Todo lo antes expuesto esta motivado debido a que a la fecha, no existe un programa de auditoria de sistemas que proporcione los fundamentos de control de las actividades, en un sistema de información que permita la toma de decisiones oportunas, frente a las desviaciones de los objetivos generales y específicos de la entidad enmarcado dentro de los objetivos de eficiencia, economía, legalidad y transparencia.

0.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué beneficios traería el diseño y la elaboración de un programa de auditoria de sistemas en la Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG)?

0.1.2 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.

- ⊗ ¿Cómo se establecería el grado de confiabilidad y privacidad del ambiente informático?
- ⊗ ¿Qué lineamientos deben observarse para el adecuado diseño del programa de auditoria de sistemas?
- ⊗ ¿En que se beneficia la empresa, con la elaboración del programa de auditoria de sistemas?

0.2. OBJETIVOS

0.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y elaborar un programa de auditoria de sistemas a la medida de la Caja de Compensación Familiar del Magdalena que permita el mejoramiento operacional de la empresa.

0.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ⊗ Diseñar el programa de auditoria de sistemas, considerando controles generales y administrativos y los controles de las aplicaciones en funcionamiento en la entidad.

- ⊗ Hacer las recomendaciones necesarias para un mejor desempeño en el manejo de los datos y la información, que esté acorde con los estándares y las necesidades de la empresa.

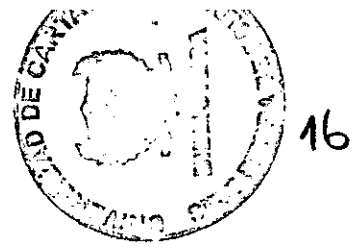
0.3. JUSTIFICACION

Hoy en día, las empresas públicas y privadas necesitan adaptarse a las necesidades que requiere la sociedad, por ello se hace necesario que revisen los procedimientos, evalúen constantemente su sistema de control interno, y actualicen la tecnología aplicada, con el fin de prestar un servicio de óptima calidad y obtener la satisfacción de sus clientes.

Los sistemas tecnológicos constituyen sin lugar a dudas los ejes centrales dentro de las empresas, pues en ellos es donde convergen y además son los encargados de procesar todos los datos de los diversos departamentos o divisiones al interior de la empresa. Es importante poder garantizar la confiabilidad de esos datos; esto se verá reflejado en una mayor fluidez y agilidad en las actividades de la Caja de Compensación Familiar Del Magdalena.

En vista de lo anterior y teniendo en cuenta el carácter social de la Caja de Compensación Familiar del Magdalena, el proyecto pretende, diseñar y elaborar un programa de auditoria de sistemas, que oriente y controle los procesos del manejo de información al interior de la corporación, asegurando que existan procedimientos y funciones para prevenir, detectar, corregir deficiencias y errores importantes relacionados con el sistema tecnológico. Teniendo en cuenta que la información debe ser correcta, segura y oportuna. Además que, este trabajo contribuya al mejoramiento continuo de la institución, y satisfaga las tendencias y exigencias del mundo actual.

Este nuevo escenario plantea a la Caja de compensación , el desafío de presentar no solo resultados de tipo económico, sino también generar información de



calidad, amparada bajo los niveles de seguridad y confiabilidad que exige el mundo actual., permitiendo lograr los siguientes beneficios:

- Mayor Credibilidad en la información de La caja de compensación.
- Mejor imagen de la empresa: Los afiliados, trabajadores y comunidad en general prefieren las empresas con buena reputación en la rendición de informes de auditoria.
- Mayor productividad y calidad en los procesos.
- Empleados más motivados.

La expectativa con este diseño, es proporcionarle a la Caja de Compensación Familiar del Magdalena, una herramienta que le ayude a medir la eficiencia y eficacia de sus procesos informáticos de una manera dinámica. Promoviendo principios como la economía, efectividad y la adhesión del personal a las políticas debidamente predefinidas por la administración.

0.4. MARCO TEORICO

0.4.1 CONCEPTUALIZACION

En la actualidad los avances que se han dado en las tecnologías de la información y la competitividad que debe mantener las empresas, ha convertido en un requerimiento indispensable para la sobre vivencia, efectividad operacional y crecimiento, contar con una adecuada tecnología informática para hacer frente a estas nuevas exigencias.

En consecuencia las empresas manejan un gran flujo de información, incrementando así, su dependencia de las tecnologías de información, este fenómeno a su vez aumenta los riesgos informáticos a los que se enfrentan.

En vista de lo anterior, ha surgido la necesidad de adelantar una auditoría de los sistemas de información, la cual se convierte en una herramienta de control y supervisión que contribuye a la creación de una cultura de la disciplina de la organización y permite descubrir fallas en las estructuras o vulnerabilidades existentes en la organización.

Queda claro entonces que la auditoria de sistemas está inmersa en la gestión integral de la empresa, y por eso debe estar sometida a las normas de auditoria generalmente aceptadas y estándares informáticos. Considerando que su aplicación y observancia recae en cabeza del auditor, pero sin dejar a un lado de que se requiere de la cooperación de todo el personal que interactúa con el sistema dentro de la entidad.

Cabe destacar que la auditoría no es una actividad meramente mecánica, que implique la aplicación de ciertos procedimientos cuyos resultados, una vez llevados a cabo son de carácter, irrefutable. La auditoría requiere el ejercicio de un juicio profesional, sólido maduro, para juzgar los procedimientos que deben seguirse y estimar los resultados obtenidos, de ahí que el auditor adquiere responsabilidades, no solamente con la persona que directamente contrata sus servicios, sino con un número de personas desconocidas para él que van a utilizar el resultado de su trabajo como base para tomar decisiones.

0.4.2 BASES TEORICAS

Atendiendo a lo antes expuesto, a continuación se presentan algunas definiciones de varios autores que sobre el tema que se ha investigado y sobre las cuales se fundamenta esta investigación:

"La auditoria de sistemas es el examen objetivo, crítico, sistemático, posterior y selectivo de las políticas, normas, prácticas, procedimientos y procesos con el fin de emitir una opinión respecto a la eficiencia en la utilización de los recursos informáticos; la confiabilidad, consistencia, integridad y oportunidad de la información y la efectividad de los controles en los sistemas de información computarizados".¹

"La auditoria en informática deberá comprender no sólo la evaluación de los equipos de cómputo, de un sistema o procedimiento específico, sino que además habrá de evaluar los sistemas de información en general desde sus entradas, procedimientos, controles, archivos, seguridad y obtención de información" ².

¹ AUDITORIA GUBERNAMENTAL CON ENFOQUE INTEGRAL: www.contraloriagen.gov.co.

². <http://www.monografias.com/trabajos11/siste/siste.shtml>

“La auditoria en informática es de vital importancia para el buen desempeño de los sistemas de información, ya que proporciona los controles necesarios para que los sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad. Además debe evaluar todo (informática, organización de centros de información, hardware y software).”³

“La auditoria de sistemas: se define como cualquier auditoría que abarca la revisión y evaluación de todos los aspectos (o de cualquier porción de ellos) de los sistemas automáticos de procesamiento de datos, incluidos los procedimientos no automáticos relacionados con ellos y las interfaces correspondientes. Se encarga de llevar a cabo la evaluación de normas, controles, técnicas y procedimientos que se tienen establecidos en una empresa para lograr confiabilidad, oportunidad, seguridad y confidencialidad de los datos que se procesa a través de los sistemas de información” ⁴

“La auditoria en informática es la revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de la informática; de los equipos de computo, su utilización eficiencia y seguridad; de la organización que participa en el procesamiento de la información, a fin de que por medio del señalamiento de cursos alternativos se logre una utilización mas eficiente, confiable y segura de la información que servirá para una adecuada toma de decisiones”⁵.

La auditoría en sistemas contempla la probabilidad de exposición a riesgos a los que se hayan expuestos los sistemas informáticos de la empresa. Para ello considera la seguridad informática del área estudiada, la cual abarca los conceptos de seguridad física y la seguridad lógica.

3. <http://html.rincondelvago.com/auditoria-de-los-sistemas-de-informacion.html>

4. <http://www.monografias.com/trabajos/auditoinfo/auditoinfo.shtml>

5. AUDITORIA EN INFORMÁTICA, José Antonio Echenique garcía, MC Graw Hill, Segunda Edición.

La seguridad física se refiere a la protección del hardware y de los soportes de datos, así como a la de los edificios e instalaciones que los albergan. Contempla las situaciones de incendios, sabotajes, robos, y catástrofes naturales.

La seguridad lógica se refiere a la seguridad de uso del software, a la protección de los datos, procesos y programas, así como la del ordenador y acceso autorizado de los usuarios a los datos. Un método eficaz para proteger sistemas informáticos es el software de control de acceso. Dicho simplemente, los paquetes de control de acceso protegen contra el acceso no autorizado, pues piden del usuario una contraseña antes de permitirle el acceso a información confidencial. Otro mecanismo de igual importancia para protección al sistema es el software de seguridad que incluye herramientas como antivirus, cortafuegos, que ejercen un control sobre los accesos al sistema, herramientas para encriptar, codificar archivos o mandar correo electrónico seguro, programas que verifican la integridad del sistema avisando cuando pasa "algo raro", programas que analizan los archivos de acceso al sistema, y detectores de vulnerabilidades que identifican puntos débiles del mismo.

Para la adecuada realización de un proyecto como este se hace indispensable efectuar una serie de pasos como: la planificación, la evaluación de los sistemas, procedimientos y equipos con los que cuenta la empresa, desarrollo de programas de auditoria, presentación de resultados.

Así mismo, se hace necesario al momento de realizar un programa de auditoria de sistemas tener en cuenta las normas, técnicas y procedimientos de auditoría, que están enfocadas a la auditoría en informática.



Todas las empresas basan su funcionamiento en políticas generales, procedimientos y métodos que van direccionados en la consecución de sus objetivos. Los procedimientos son también sistemas si están bien hechos, la empresa funcionará mejor. La auditoría de sistemas analiza todos los riesgos, controles y procedimientos de seguridad que afectan los sistemas informáticos, dentro de la empresa, con la intención de mejorar su rendimiento incrementado así, su efectividad y eficiencia.

0.4.2.1 SUBSIDIO FAMILIAR

Esta investigación fue desarrollada en la Caja de Compensación Familiar del Magdalena, que es una corporación sin ánimo de lucro vigilada por la superintendencia del subsidio familiar, la cual maneja recursos públicos; por esta razón, se hace indispensable conocer aquellas leyes y normatividad que regulan su funcionamiento y establecer su aplicabilidad dentro del sistema de información.

LEY 21 Del 22 de enero de 1982 (enero 22). Modifica el régimen del subsidio familiar el cual es una prestación social pagada en dinero, especie y servicio a los trabajadores de mediano y menores ingresos, el cual no se considera salario ni se computa como factor en ningún caso. De igual manera establece cuales son las funciones de una caja de compensación familiar y como deberá ser la distribución de lo recaudado; además de determinar las funciones del revisor fiscal y del consejo directivo así como la forma de elección de los mismos.

LEY 789 DE 2002 (diciembre 27). En ella dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social, se crea el subsidio temporal de empleo administrado por el ministerio de trabajo y seguridad social como mecanismo contra cíclico y de fortalecimiento del mercado laboral dirigido a las pequeñas y medianas empresas, que generen puestos de trabajo a jefes cabeza de hogar desempleados.

Adicionalmente se implanta el régimen de organización y funcionamiento de las cajas de compensación familiar.

En este proyecto se plantea el diseño y la elaboración de un programa de auditoria de sistemas que se ajuste a las necesidades y requerimientos de la Caja de Compensación del Magdalena, de igual manera que se encargue de examinar y analizar los procedimientos administrativos y el sistema de control interno de la caja, así como de verificar que se sigan procedimientos que protejan la confidencialidad, confiabilidad y disponibilidad de los datos, garantizando la seguridad de la información y previendo las posibles contingencias; regulando así, el funcionamiento de sus sistemas de información.

0.5. DISEÑO METODOLOGICO

0.5.1 TIPO DE ESTUDIO

Este proyecto constituye una investigación de tipo descriptivo, pues señala la situación y característica de los elementos que forman la estructura y organización del objeto de estudio en este caso la Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG); tomando como referencias algunas variables como son: controles de entrada, procesamiento de datos, aplicación de procedimientos, segregación de funciones y protección a los recursos físicos de las áreas; hasta llegar completar el diseño y la elaboración del programa de auditoria de sistemas aplicable al Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG).

0.5.2 POBLACION Y MUESTRA

La población objetivo del proyecto son todos y cada una de las divisiones y departamentos que conforman la Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG). Por ser tan amplio el tamaño de la población, el grupo de investigación decidió tomar como muestra los departamentos de sistemas, subsidio y aportes, contabilidad, y tesorería de la Caja, los cuales se tomarán como referencia para resolver el problema de investigación.

Otro criterio para definir las áreas objeto de estudio fue el grado de importancia que poseen departamentos de este tipo dentro de la estructura operativa y organizacional de la entidad.

0.5.3 ETAPAS DEL TRABAJO

- Primera etapa: Se describieron los aspectos generales de la entidad, y específicamente las áreas de de sistemas, subsidio y aportes, contabilidad, y tesorería que tomaremos como objeto de estudio. (Planeación estratégica)

- Segunda etapa: Se consideraron las condiciones actuales en que se encuentran las áreas objeto de estudio partiendo de aspectos como la organización y administración del área, la seguridad física y lógica, el relevamiento, y el sistema de comunicaciones. (Planeación detallada)

- Tercera etapa: Incluyó establecer las áreas débiles en materia de control así como aquellas que significa un riesgo para la entidad a futuro.

- Cuarta etapa Se formularon los cursos de acción necesarios subsanar esas inconsistencias; mejorando el proceso operativo. Esto trajo como resultado el programa de auditoria de sistemas para la Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG).

0.5.4 FUENTES Y TECNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recolección de la información se tuvieron en cuenta las fuentes y técnicas que seguidamente se detallan.

La información primaria: se obtuvo a través de la utilización de las siguientes técnicas.

- ⊗ Revisión de las estructuras organizacionales de la entidad y sus sistemas de información.
 - ⊗ Revisión de documentos que iniciaron el desarrollo del sistema, especificaciones de diseño funcional, historia de cambios a programas, manuales de usuario, especificaciones de bases de datos, arquitectura de archivos de datos, listados de programas.
 - ⊗ Entrevistas con el personal apropiado, las cuales tuvieron una naturaleza de descubrimiento no de acusatoria.
 - ⊗ Observación de operaciones y actuación de empleados, esta es una técnica importante para varios tipos de revisiones.
 - ⊗ Auto documentación, técnica que permite al auditor, preparar en base a su observación, flujogramas, cuestionarios de entrevistas realizados.
- La información secundaria: fue recopilada mediante la consulta de trabajos de grados, libros, revistas, Internet y otros materiales bibliográficos que tengan información referente al tema objeto de estudio.

0. 5.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenido los datos deseados y la información necesaria, se clasifico y se organizo con el fin de ser evaluados.

Luego se hizo un análisis de riesgo segmentando la información recopilada por áreas de interés, para analizar los desfases en cuanto la seguridad física, lógica, procedimientos de control y aplicación de funciones. Finalmente se procedió a diseñar las medidas necesarias para hacer frente a esas debilidades, las cuales se plasman en el trabajo de grado final; dando solución al problema de investigación.

1. PROGRAMA DE AUDITORIA DE SISTEMAS

1.1 CONTROLES GENERALES

Introducción

A través de la auditoria de controles generales se pretende verificar que La Caja de Compensación Familiar del Magdalena cumple con los requisitos y normatividad legal, además se busca confirmar que cuenta con las herramientas, procedimientos y manuales establecidos en el ambiente del procesamiento electrónico de datos.

Objetivos De Las Pruebas De Cumplimiento

- ‡ Evaluar las operaciones, de la Caja de Compensación Familiar del Magdalena, para determinar si los procedimientos utilizados y los controles internos están de acuerdo con las normas aplicables a la entidad y si éstos son efectivos
- ‡ Constatar si en la práctica los empleados conocen y ejecutan los procedimientos de control que maneja la entidad en lo referente a la operación y protección a los sistemas de información
- ‡ Conocer las características y tipos de riesgos potenciales de la entidad a auditar y posibles actos ilícitos e irregulares que pudiesen ocurrir.

- ‡ Conocer las características de las normas, reglamentos internos y disposiciones de la entidad, para determinar las irregularidades que pudiesen ocurrir en el desarrollo de las operaciones y evaluar resultados de la gestión e información financiera.

- ‡ Comprobar que los recursos informáticos que posee la entidad están optimizados al máximo.

Objetivos de las Pruebas Sustantivas

- Establecer si los procedimientos y las medidas de control se cumplen manera efectiva y son adecuados para el logro de los objetivos de la entidad.

- Comprobar la fidedignidad de las cifras procesadas por los sistemas de información; las cuales finalmente aparecen asentadas en los estados financieros de la entidad, de manera que estas atiendan a principios de contabilidad como existencia u ocurrencia, inclusión completa, derechos y obligaciones, valuación o medición, presentación y revelación.

- Determinar si la Caja de Compensación Familiar del Magdalena cumple con las políticas, y programas en materia de interés social que le han sido asignadas por el gobierno nacional.



- Identificar y evaluar los controles existentes que prevengan, detecten la ocurrencia y/o mitiguen el impacto de anomalías o falla total del sistema.
- Velar porque se haga seguimiento de los procedimientos de la empresa, con el ánimo de apoyar falencias con un plan de mejoramiento.

Pruebas, Alcance y Oportunidad.

Las pruebas desarrolladas en la entidad fueron de dos tipos, de cumplimiento y sustantivas. El alcance se limitó al resultado arrojado por las pruebas aplicadas con la información de cuatro meses tomados como muestra para revisión, y desarrollo de este trabajo de investigación en la Caja de Compensación Familiar del Magdalena. En cuanto a la oportunidad, las pruebas se aplicaron atendiendo el cronograma de actividades previamente diseñado para tal fin.

Revisión y Evaluación del Control Interno

La revisión comprende en la auditoría, el proceso de obtención de información respecto a la organización, los procedimientos que emplea y pretende servir como base para las pruebas de control y para la evaluación del sistema considerando cada uno de los componentes del control interno, como son: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, supervisión y monitoreo.

Por su parte la evaluación del control interno, comprende el análisis de toda la información recopilada y debe ser realizada por el auditor una vez terminada la

fase de revisión, presumiendo un satisfactorio cumplimiento con el sistema prescrito.

Procedimientos

Para el desarrollo de la auditoria se hará uso de los siguientes procedimientos.

- ‡ Cuestionario de control interno (adquisición)
- ‡ Cuestionario de control interno (organización)
- ‡ Cuestionario control interno (documentación)
- ‡ Cuestionario control interno (seguridad)

El equipo auditor deberá analizar las respuestas de cada uno de los cuestionarios de control interno para así establecer cuales son los puntos débiles en materia de control, determinado las fallas más relevantes.

Formato Controles de Adquisición

Se refieren a aquellos procedimientos implementados por una entidad con el fin de hacer más efectiva, eficiente y económica la adquisición de recursos Informáticos.

Por recursos Informáticos se entienden los equipos de cómputo, aplicaciones, sistema operativo y todas las demás herramientas básicas para la buena prestación del servicio por parte del área de sistemas.

| CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO (ADQUISICIÓN) | |
|--|--------------------------------|
| | REF: AC |
| AUDITORIA DE SISTEMAS | HOJA DE |
| ENTIDAD: | |
| AREA O APLICACIÓN: | |
| | OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T |
| A. ADQUISICIÓN DE RECURSOS | |
| | |
| 1. ¿Las políticas existentes definen las responsabilidades, niveles de autorización y los procedimientos para la adquisición de recursos informáticos? | |
| | |
| 2. ¿Es la alta gerencia consciente de que las adquisiciones de software del sistema, contratos de servicios y equipos de cómputo deben estar permanentemente en consideración? | |
| | |
| 3. ¿Existe un comité de sistemas responsable de la guía, revisión y aprobación de las etapas del proceso de adquisición? | |
| | |
| 4. ¿Es el proceso de adquisición de equipos, software y contratos de servicios coordinado de tal manera que promueva la adherencia a | |

| | |
|---|--|
| los estándares y a identificar oportunidades de conseguir menores costos? | |
| | |
| 5. ¿Para la adquisición y desarrollo de los recursos informáticos fueron adecuadamente evaluadas las diferentes alternativas planteadas en el plan estratégico? | |
| | |
| 6. ¿Existe un plan operacional o a un año que relacione las adquisiciones más importantes y se reflejan en el presupuesto corriente? | |
| | |
| 7. ¿Existen estudios de factibilidad apropiados que abarquen las adquisiciones importantes y/o el reemplazo de los componentes del sistema? | |
| | |
| 8. ¿Existen evidencias de que los eventuales mayores costos sobre el presupuesto estimado se asignaron a: | |
| - ¿Planeación inadecuada? | |
| - ¿Crecimiento inusual? | |
| - ¿Cambios en la tecnología? | |
| - ¿Problemas imprevistos en la conversión? | |
| - ¿Otros? (relacionar) | |
| | |
| 9. ¿Son los grupos responsables de las operaciones del sistema involucrados en el | |

| | |
|--|--|
| proceso de evaluación e implementación de todos los nuevos recursos? | |
| | |
| 10. ¿Los grupos de operación del sistema evalúan y aceptan formalmente los nuevos recursos y/o sistemas? | |
| | |
| 11. ¿Han sido algunas adquisiciones hechas recientemente que no estén incluidas en el plan de corto plazo de la organización? | |
| | |
| 12. ¿Existe algún procedimiento que asegure que las adquisiciones son efectuadas de acuerdo con el plan a corto plazo? | |
| | |
| 13. ¿La organización somete sus planes de adquisición a la aprobación de los organismos rectores (superintendencia del subsidio familiar)? | |
| | |
| 14. ¿La posibilidad de contratar los servicios de cómputo con entidades externas se tiene en cuenta como una alternativa adicional? | |
| | |
| 15. ¿Se cumplen las políticas internas establecidas para el proceso de adquisición? | |

| | |
|---|--|
| | |
| B. CONTRATOS DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS INFORMÁTICOS | |
| | |
| 1. ¿Los contratos satisfacen los requerimientos detallados en el estudio de factibilidad? | |
| | |
| 2. El contrato a realizar contiene aspectos tales como: | |
| - ¿Estándares y objetivos del desempeño? | |
| - ¿Necesidades de seguridad? | |
| -¿Facilidades especiales de back-up? | |
| - ¿Requerimientos de interfaces? | |
| - ¿Nivel de servicio? | |
| - ¿Disponibilidad de soporte? | |
| - ¿Autoridad organizacional para la administración del contrato? | |
| -¿Personal de enlace del contratista? | |
| - ¿Responsabilidades definidas para cada parte? | |
| - ¿Costos de los servicios claramente definidos? | |
| -¿Garantías? | |
| - ¿Derechos de propiedad? | |
| - ¿Términos de pago? | |
| | |

| | |
|--|--|
| 3. ¿La organización cumple con las regulaciones impartidas en materia de contratación con respecto a la adquisición de bienes y servicios informáticos? | |
| | |
| 4. ¿La organización monitorea los resultados de sus contratos de servicios informáticos para determinar si se están cumpliendo totalmente los términos del contrato? | |
| | |
| 5. ¿Si los términos no han sido totalmente cumplidos, se toman las acciones apropiadas? | |
| | |
| 6. ¿Se obtiene una opinión de los usuarios sobre su grado de satisfacción con los contratos de servicios prestados? | |
| | |
| 7. ¿Se cambian los términos de los contratos cuando surgen problemas con los existentes? | |
| | |
| 8. ¿Cuando se contratan servicios de consultoría, se realiza un seguimiento estricto de su trabajo? | |
| | |
| 9. ¿Se llevan registros de los problemas que surgen en los contratos de servicios informáticos? | |

| C. REPORTES ADMINISTRATIVOS | |
|---|--|
| | |
| 1. ¿Se lleva por la organización un inventario anual de equipos de cómputo que liste cada componente diferente, su costo, el fabricante, edad y otros factores relevantes, que eviten la adquisición de nuevos equipos por desconocimiento de los existentes, y por consiguiente, lleve a un exceso de capacidad instalada, duplicación de aplicaciones costosas, etc.? | |
| | |
| 2. ¿Hay evidencia que los inventarios son revisados y puestos al día? | |
| | |
| 3. ¿La gerencia recibe reportes de evaluación de los costos- beneficios de las decisiones de adquisición? | |
| | |
| 4. ¿Existe evidencia de la revisión del presupuesto versus los costos actuales de equipos, contratos de servicios, aplicaciones, asesorías, etc.? | |
| | |
| 5. ¿La gerencia tiene la suficiente información para aseverar que los costos de operación del sistema están creciendo, decreciendo o permanecen fijos? | |



37

| | |
|--|--------------------------|
| 6 ¿Se realizan reportes post-adquisición que comparen los costos, beneficios proyectados en el estudio de factibilidad y los resultados actuales? | |
| 7 ¿Se reportan los hallazgos sobre la variación de los costos con respecto a lo presupuestado, incluyendo las razones, tales como: - ¿Planeación inadecuada? - ¿Crecimiento inusual? - ¿Cambios tecnológicos? - ¿Problemas imprevistos en la conversión? - ¿Otros? (relacionar) | |
| 8 ¿Los resultados de la adquisición son retroalimentados dentro del proceso de planeación? | |
| 9 ¿Los auditores internos son requeridos para que evalúen regularmente la adquisición de equipos y aplicaciones desde el punto de vista del costo-efectividad? | |
| REALIZO: | FECHA: SUPERVISO: FECHA: |

Formato Controles de Organización

Se refieren a las políticas, normas, procedimientos orientados a la función de tecnología de información para asegurar que la entidad cuente con la estructura organizacional adecuada, con planes informáticos alineados con los planes de la entidad, definición de políticas, funciones, procedimientos y comités de sistemas que garanticen la adecuada dirección de los recursos informáticos como apoyo a la entidad para el logro de los objetivos institucionales.

| CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO (ORGANIZACIÓN) | |
|--|---|
| | REF: AC |
| <i>AUDITORIA DE SISTEMAS</i> | HOJA DE |
| ENTIDAD: | |
| AREA O APLICACIÓN: | |
| <i>CUESTIONARIO</i> | <i>OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T</i> |
| A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS | |
| 1. ¿Ejerce la alta gerencia un adecuado control sobre la función del área informática? | |
| 2. ¿Existe un manual de funciones para el personal de sistemas? | |
| 3. ¿Se han formalizado debidamente las descripciones de los diferentes cargos de sistemas? | |

| | |
|--|--|
| | |
| 4. ¿Están los objetivos del área de sistemas claramente definidos? | |
| | |
| 5. ¿Establece la gerencia las políticas de sistemas? | |
| | |
| 6. ¿Reconoce la alta gerencia que las aplicaciones que se encuentran en operación son activos valiosos? | |
| | |
| 7. ¿Conoce el personal del área informática las medidas a tomar respecto a la seguridad y posibles desastres? | |
| | |
| 8. ¿Se tiene por escrito planes de contingencia y seguridad y se hacen conocer de los empleados de la organización? | |
| | |
| 9. ¿Existe un documento que demuestre cómo las metas del área informática soportan las necesidades de la organización? | |
| | |
| 10. ¿Existe una política que determine: | |
| | |
| - ¿Los pasos que se deben seguir en la | |

| | |
|--|--|
| consecución de la aprobación para la adquisición de los recursos informáticos? | |
| - Quién puede decidir sobre el uso de: | |
| - ¿Provisión interna de servicios informáticos? | |
| - ¿Provisión de servicios externos? | |
| - ¿Quién inicia u origina los planes para adquisición de recursos informáticos y quién aprueba dichos planes? | |
| - La localización del área informática dentro de la organización y sus roles y responsabilidades. | |
| - ¿El grado de participación de los usuarios finales en la planeación de los recursos informáticos? | |
| - ¿Quién supervisa el cumplimiento de las políticas departamentales y gubernamentales? | |
| | |
| 11. ¿Tiene definida la alta dirección una filosofía y un plan de calidad basada en los planes organizacionales y de tecnología de información a largo plazo? | |
| | |
| 12. ¿Respecto a la filosofía de calidad: | |
| - ¿Se encuentra documentada? | |
| - ¿Existe un funcionario del área | |

| | |
|--|--|
| informática responsabilizado de su mantenimiento y aseguramiento? | |
| - ¿Se realizan reportes de su cumplimiento dirigidos a la alta dirección y a las Gerencias de los Departamentos Usuarios? | |
| | |
| 13. ¿Ha elaborado la Gerencia Informática una estructura para designar formalmente los propietarios de los datos? ¿Sus funciones y responsabilidades?. | |
| | |
| 14. ¿Se encuentran elaborados e implementados los procedimientos para controlar las actividades de consultores y demás personal externo contratado por el área informática? | |
| | |
| 15. ¿Se encuentran definidas por la Gerencia Informática, las acciones necesarias para establecer y mantener coordinación, comunicación y enlace óptimos con las demás áreas de la organización, así como también con las instancias externas? | |
| | |
| 16. ¿Se tiene establecida la realización de una evaluación sistemática de los riesgos | |

| | |
|---|--|
| informáticos para el logro de los objetivos del negocio? | |
| | |
| 17. ¿Posterior a la evaluación de los riesgos, se realiza un plan de acción para implementar controles y medidas para mitigarlos? | |
| | |
| 18. ¿Se tiene implementada por escrito una política sobre derechos de propiedad intelectual para el software desarrollado en la entidad y el adquirido ó contratado externamente? | |
| | |
| 19. ¿Tiene la Gerencia Informática implementado un proceso continuo de monitoreo sobre la prestación de servicios de terceros, con el fin de asegurar el cumplimiento de los acuerdos de los contratos? | |
| | |
| 20. ¿Existe una adecuada segregación de funciones? | |
| | |
| 21. ¿Es el personal consciente de las restricciones estipuladas? | |
| | |

| | |
|---|--|
| <p>22. ¿Se encuentra ubicada la dependencia de sistemas dentro de la estructura organizacional general, de tal manera que le permita ejercer su autoridad, actitud crítica e independencia, para garantizar soluciones efectivas?</p> | |
| | |
| <p>23. ¿Se ha establecido un comité, gerencial o consultivo que:</p> | |
| <p>- ¿Represente a todos los usuarios diferentes a sistemas?</p> | |
| <p>- ¿Revisa, apruebe o indique su desacuerdo con el plan de recursos informáticos a largo plazo?</p> | |
| <p>- ¿Asigne procedimientos básicos de seguridad?</p> | |
| | |
| <p>B. PROCESO DE PLANEACIÓN</p> | |
| | |
| <p>1. Existe una función de planeación de recursos informáticos formalmente asignada que:</p> | |
| <p>- ¿Tenga suficientes recursos para adelantar la planeación adecuadamente?</p> | |
| <p>- ¿Que sea responsable por la presentación de un plan consolidado al comité ejecutivo?</p> | |
| | |

| | |
|---|--|
| 2. ¿Si no existe la función de planeación asignada, se tiene un cuerpo coordinador que contribuya al proceso de planeación? | |
| | |
| 3. ¿Las políticas generales exigen un plan de recursos informáticos para toda la organización? | |
| | |
| 4. ¿Existe una política que asigne responsabilidades por el mantenimiento de las regulaciones para la planeación, | |
| Instrucciones y guías? | |
| 5. Es la planeación un proceso secuencial que: | |
| - ¿Analice las necesidades de información de la entidad? | |
| - ¿Incluya el plan de desarrollo de aplicaciones como una entrada para el proceso de planeación de recursos? | |
| - ¿Incluya todos los cambios en el ambiente de cómputo, recursos, objetivos, tecnología, etc.? | |
| | |
| 6. ¿Se establecen prioridades para las potenciales inversiones en recursos informáticos? | |
| | |
| 7. ¿La aprobación del plan de recursos | |

| | |
|--|--|
| informáticos es oficialmente solicitado y formalmente documentado? | |
| | |
| 8. ¿El proceso asegura que los responsables individuales por llevar a cabo el plan son conscientes de sus responsabilidades y autoridad? | |
| | |
| 9. ¿Las políticas demandan un plan operacional o táctico a corto plazo y uno estratégico a largo plazo? | |
| | |
| 10. Las políticas exigen que el plan a largo plazo: | |
| | |
| - ¿Soporte la política básica para proveer servicios informáticos? | |
| - Identifique metas? | |
| - ¿Establezca un mecanismo que identifique prioridades para invertir en recursos informáticos? | |
| | |
| 11. Las políticas exigen que el plan a corto plazo: | |
| | |
| - ¿Traslade las estrategias de largo plazo a soluciones de corto plazo? | |
| - ¿Cubra un período de 12 a 18 meses? | |

| | |
|--|--|
| | |
| C. PLAN ESTRATEGICO O DE LARGO PLAZO | |
| | |
| 1. ¿Existe un plan estratégico o de largo plazo que comprenda las necesidades de servicios, equipos, programas y otros elementos? | |
| | |
| 2. ¿Ha recibido el plan apropiada aprobación? | |
| | |
| 3. ¿Hay una clara responsabilidad por el desarrollo e implementación del plan? | |
| | |
| 4. ¿El plan comprende los cambios tecnológicos, ambientales y organizacionales de probable ocurrencia para un período de 3-5 años? | |
| | |
| 5. ¿El plan proporciona evidencia sobre si los requerimientos de equipos y servicios se hizo basada en las necesidades de la organización? | |
| | |
| 6. ¿El plan consideró y evaluó alternativas que eran radicalmente diferentes a la seleccionada? | |

| | |
|--|--|
| | |
| 7. ¿Son los proveedores de equipos y servicios consultados en la preparación del plan? | |
| | |
| 8. ¿Está el modelo de crecimiento de equipo periférico presupuestado en el plan estratégico. | |
| | |
| 9. Este equipo incluye: | |
| | |
| - Requerimiento de almacenamiento de datos | |
| - Mini computadores, terminales | |
| - Redes, multiplexores. | |
| | |
| 10. ¿Es el plan periódicamente revisado y puesto al día? | |
| | |
| 11. ¿El plan documenta sobre el impacto en la organización desde el punto de vista: | |
| | |
| - ¿Económico? | |
| - ¿Político? | |
| - ¿Social? | |
| - ¿Cambios posibles en la estructura organizacional o en los objetivos? | |
| 12. ¿Señala el plan de investigación | |

| | | |
|---|--|--|
| efectuada en diferentes alternativas? | | |
| | | |
| 13. Sobre costos, se incluye: | | |
| - Costos por unidad organizacional | | |
| - ¿Consistencia en la metodología para hallar los costos en relación con años anteriores? | | |
| - ¿Se señalan las tendencias en los costos? | | |
| - ¿Se indican las fuentes de los costos? | | |
| | | |
| 14. Se incluye en el plan lo relacionado con: | | |
| | | |
| - ¿Equipos de cómputo? | | |
| - ¿Sistema operativo? | | |
| - ¿Software utilitario? | | |
| -¿Comunicaciones? | | |
| -¿Equipo de operación? | | |
| | | |
| 15. ¿Con respecto a los equipos de cómputo se incluye? | | |
| | | |
| - ¿Computador central (modelo, configuración, tamaño)? | | |
| - ¿Otros computadores? | | |
| - ¿Medios de almacenamiento (tipo, capacidad)? | | |

| | | |
|--|--|--|
| - ¿Terminales (tipo, uso, localización)? | | |
| -¿Comunicaciones (módems, multiplexores, líneas)? | | |
| - ¿Equipos de entrada de datos? | | |
| - ¿Soporte? | | |
| - ¿Cada ítem del inventario y su costo relacionado? | | |
| - ¿Historia de los últimos tres años sobre la carga de trabajo con la configuración existente? | | |
| | | |
| 16. ¿Se ha proyectado la diferencia entre la capacidad y la propuesta de utilización? | | |
| | | |
| 17. Con respecto a las aplicaciones del sistema, el plan cubre: | | |
| - ¿Diccionario de datos? | | |
| - ¿Sistema de administración de las librerías de programas? | | |
| - ¿Revisión del desempeño de los programas? | | |
| - ¿Sistema de programación y depuración? | | |
| | | |
| 18. Considera los siguientes requerimientos de operación: | | |
| - ¿Sistema de administración de las | | |

| | | |
|--|--|--|
| cintas? | | |
| - ¿Reportes de análisis del equipo de cómputo? | | |
| - ¿Sistema de contabilización del tiempo de computador? | | |
| - Sistemas de seguridad a través de passwords? | | |
| - ¿Backups? | | |
| | | |
| 19. Con respecto a las aplicaciones considera: | | |
| | | |
| - ¿Seguimiento a las comunicaciones de datos? | | |
| - ¿Aplicaciones para el control de terminales? | | |
| - ¿Sistemas de administración de bases de datos? | | |
| - ¿Generador de reportes? | | |
| | | |
| 20. ¿Define el plan el tipo y nivel de destreza requerida para el equipo de operación? | | |
| | | |
| 21. ¿Se incluye programa de entrenamiento para obtención de la destreza necesaria? | | |
| | | |

| | | |
|---|--|--|
| D. PLAN OPERATIVO O DE CORTO PLAZO | | |
| | | |
| 1. El plan táctico esta en concordancia con el plan estratégico, en lo concerniente a: | | |
| - ¿Consistencia en las tareas asignadas? | | |
| - ¿Conclusiones consistentes? | | |
| - ¿Prioridades para la adquisición / desarrollo de equipos y aplicaciones? | | |
| - ¿Se explican las divergencias en los proyectos, actividades, equipos, aplicaciones, etc.? | | |
| | | |
| 2. El plan táctico incluye aspectos relacionados con: | | |
| - ¿Equipos? | | |
| - ¿Aplicaciones del sistema? | | |
| - ¿Comunicaciones? | | |
| - ¿Equipo de operación? | | |
| | | |
| 3. El alcance del plan incluye: | | |
| | | |
| - ¿Justificaciones basadas en el análisis costo-beneficio? | | |
| - ¿Cronogramas y fechas para logros individuales? | | |
| - ¿Presupuesto en dinero y tiempo? | | |
| - ¿Referencia a los estudios costo- | | |

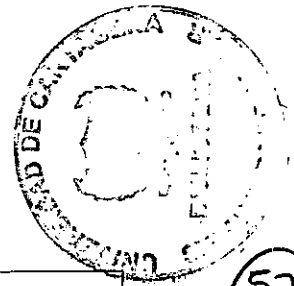
| | | |
|--|--|--|
| beneficio para cada alternativa? | | |
| | | |
| E. RELACIONES CON USUARIOS | | |
| | | |
| 1. ¿Los gerentes de áreas usuarias disponen de procedimientos formales para conseguir que sus necesidades se incluyan en el proceso de planeación? | | |
| | | |
| 2. ¿Las organizaciones usuarias reciben copias del plan tanto estratégico como táctico una vez que éstos han sido completados? | | |
| | | |
| 3. ¿Cooperan y/o participan los usuarios en el establecimiento de prioridades? | | |
| | | |
| 4. ¿Son los usuarios conscientes del costo del servicio de sistemas? | | |
| | | |
| 5. ¿Los usuarios tienen contacto con la organización de sistemas para colaborar en la definición de los recursos informáticos requeridos? | | |
| | | |
| F. NECESIDADES DEL USUARIO | | |
| | | |
| 1. ¿Durante el ciclo de planeación, se | | |

| | | |
|--|--|--|
| plantean interrogantes a las áreas usuarias sobre sus necesidades de recursos informáticos? | | |
| | | |
| 2. ¿Conocen los usuarios qué servicios y recursos informáticos están disponibles? | | |
| | | |
| 3. ¿Tiene el usuario un contacto en sistemas que le ayude a determinar sus requerimientos? | | |
| | | |
| 4. ¿Los efectos de la tecnología se discuten o informan a los usuarios? Considere: | | |
| | | |
| - Procesadores de palabra | | |
| - Hojas electrónicas | | |
| - Microcomputadores | | |
| - Terminales de entrada de datos | | |
| | | |
| 5. ¿Están los usuarios representados en el Comité asesor de sistemas? | | |
| | | |
| 6. ¿En opinión de los usuarios, qué tan bien se ha desarrollado la función de planeación de los recursos informáticos? | | |
| | | |
| 7. ¿Los usuarios participan en la | | |

| | | |
|---|--|--|
| evaluación de los servicios? | | |
| | | |
| 8. ¿Han sido cambiadas o se pueden cambiar las prioridades de los usuarios sin su consentimiento? | | |
| | | |
| 9. ¿Los trabajos requeridos por los usuarios han sido demorados por falta de capacidad de procesamiento? | | |
| | | |
| 10. ¿El desarrollo de aplicaciones definidas con los usuarios ha sido demorado o cancelado por falta de capacidad de procesamiento? | | |
| | | |
| 11. ¿El mantenimiento de aplicaciones ha sido dilatado o cancelado por la falta de capacidad de procesamiento? | | |
| | | |
| G. REPORTE A LA GERENCIA | | |
| | | |
| 1. ¿Los criterios de desempeño plasmados en el plan, se trasladan a metas mensurables? | | |
| | | |
| - ¿Se detallan metas de desempeño operacional, por ejemplo, uso de CPU? | | |
| - ¿Es esta información utilizada como | | |

| | | |
|---|--|--|
| base de los reportes de progreso? | | |
| | | |
| 2. ¿Los reportes de desempeño son generados durante el ciclo regular de procesamiento y usados como parte del mecanismo de retroalimentación? | | |
| | | |
| 3. ¿Incluyen los reportes detalles de los costos incurridos? | | |
| | | |
| 4. ¿Cada gerente de las áreas usuarias es informado sobre estos costos? | | |
| | | |
| 5. ¿Cada gerente de áreas usuarias reporta un presupuesto de costos esperados? | | |
| | | |
| H. USO DE RECURSOS | | |
| | | |
| 1. ¿Son los objetivos claramente estatuidos y las funciones claramente definidas en el área del computador? | | |
| | | |
| 2. ¿Son los servicios a prestarse por el grupo de operaciones del computador claramente definidos? | | |
| | | |

| | | |
|---|--|--|
| 3. ¿Han sido determinados los niveles mínimos de destreza requeridos para las operaciones relacionadas con el computador? | | |
| | | |
| 4. ¿Los usuarios son conscientes de los servicios ofrecidos en el área de operaciones del computador? | | |
| | | |
| 5. ¿Se quejan frecuentemente los usuarios finales de los servicios ofrecidos por el área de computador? | | |
| | | |
| 6. ¿Se ha costeado apropiadamente cada tipo de servicio? | | |
| | | |
| 7. ¿Se han establecido los estándares apropiados de calidad por cada tipo de servicio? | | |
| | | |
| 8. ¿Cada grupo de sistemas dispone de los estándares de desempeño por escrito? | | |
| | | |
| 9. Son todos los miembros de estos grupos conscientes de estos estándares? | | |
| | | |
| 10. ¿Los estándares incluyen medidores | | |



57

| | | |
|--|--|--|
| cuantificables del desempeño? | | |
| | | |
| 11. ¿Consideran los estándares de medición del desempeño aspectos como: | | |
| | | |
| - ¿Tiempo de respuesta de terminales? | | |
| - ¿Horas de computador disponible para mantenimiento, desarrollo de programas y pruebas? | | |
| - ¿Criterios de prioridades para los trabajos? | | |
| - ¿Presupuestos por centro? | | |
| - ¿Responsabilidades en el desarrollo de servicios? | | |
| - ¿Sistema de contabilidad del tiempo de computador? | | |
| - ¿Estándares de documentación para la operación del computador? | | |
| - ¿Requerimientos de documentación para la operación del computador? | | |
| - ¿Requerimientos de entrenamiento mínimo? | | |
| - ¿Oportunidad de los datos producidos? | | |
| - ¿Formas de requisición de servicios? | | |
| - ¿Estrategias de cronogramas de trabajos? | | |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| 12. ¿Se tiene un inventario completo de los equipos de cómputo disponibles? | | |
| | | |
| 13. Existen políticas formales y guías para el uso de: | | |
| | | |
| - ¿Procesamiento distribuido? | | |
| - ¿Tiempo compartido? | | |
| - ¿Uso de mini y microcomputadores? | | |
| - ¿Uso de bases de datos? | | |
| | | |
| 14. ¿Son todas las políticas y estándares comunicados al personal interesado? | | |
| | | |
| I. AUDITORÍA INTERNA | | |
| 1. ¿Existe una unidad de auditoría interna de sistemas? | | |
| | | |
| 2. Las funciones de la auditoría interna de sistemas con relación a la revisión general y control de las aplicaciones abarca: | | |
| | | |
| - ¿La consideración sobre si los controles se han diseñado de acuerdo con la dirección, estableciendo estándares y procedimientos y de acuerdo con los requerimientos legales conocidos? | | |

| | | |
|---|--|--|
| ¿La evaluación sobre si los controles operan eficientemente y proporcionan seguridad y confiabilidad sobre datos que están siendo procesados? | | |
| | | |
| 3. Las funciones de la auditoría interna de sistemas con relación al diseño y revisión de nuevos sistemas o la modificación de los existentes abarca: | | |
| | | |
| - ¿La evaluación sobre si las políticas de la gerencia establecen prioridades con respecto al desarrollo de nuevas aplicaciones, las modificaciones de las existentes, o por el contrario, la adquisición de nuevas aplicaciones en el mercado? | | |
| | | |
| - ¿La comprobación de sí los sistemas nuevos o modificados incluyen controles y pistas de auditoría necesarias? | | |
| | | |
| - ¿El estudio de si los sistemas nuevos o modificados han sido sometidos a análisis de costo-beneficio y pueden operar en forma eficiente y económica? | | |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| - ¿La comprobación de sí los nuevos sistemas o los modificados han provisto la adecuada documentación para su revisión, mantenimiento y auditoría? | | |
| | | |
| 4. ¿La unidad interna de auditoría participa de alguna manera en los estudios de factibilidad de adquisición de recursos informáticos? | | |
| | | |
| 5. ¿La Auditoría Interna tiene un plan anual para la revisión del área de sistemas? | | |
| | | |
| 6. ¿Usa la Auditoría "Técnicas Asistidas por Computador" (TAAC's) u otra técnica especial en el transcurso de su Auditoría? | | |
| | | |
| Paquetes de Auditoría | | |
| Cuestionarios especiales | | |
| Pruebas de escritorio | | |
| Generadores de reportes | | |
| Programas escritos especialmente | | |
| Otros (Detallar) | | |
| | | |
| 7. ¿La auditoría Interna participa en las etapas de Desarrollo de nuevas aplicaciones? ¿Cómo? Considerar: | | |

| | | |
|---|------------|--------|
| | | |
| Participación en los Comités de Revisión de Diseño | | |
| Auditoría post-implementación | | |
| Auditoría de seguridad al procesamiento de los datos | | |
| Otros (Detallar) | | |
| | | |
| 8. La Auditoría interna revisa y evalúa los procedimientos para el cambio de programas y aplicaciones | | |
| | | |
| 9. ¿Existe algún otro grupo que realiza auditoría al área de sistemas además del Grupo interno de Auditoría actual? | | |
| | | |
| 10. Otra | | |
| REALIZO: | | |
| FECHA: | SUPERVISO: | FECHA: |

Formato Controles de Documentación

Se refieren a la existencia de políticas sobre la documentación de todas las actividades desarrolladas en la dependencia de sistemas y/o informática.

| CUESTIONARIO CONTROL INTERNO (DOCUMENTACIÓN) | | |
|--|---------------------------------------|-----------|
| | <i>REF:</i> | <i>AC</i> |
| <i>AUDITORIA DE SISTEMAS</i> | <i>HOJA</i> | <i>DE</i> |
| <i>ENTIDAD:</i> | | |
| <i>AREA O APLICACIÓN:</i> | | |
| <i>CUESTIONARIO</i> | <i>OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T</i> | |
| 1. ¿Se encuentran documentadas las políticas que cubren las metas y directrices generales de la entidad? | | |
| 2. ¿La filosofía, políticas y objetivos de calidad se encuentran documentados? | | |
| 3. ¿La política sobre los derechos de propiedad intelectual del software de la entidad se encuentra documentada? | | |
| 4. ¿Se tiene por escrito un marco de referencia para la administración de proyectos que contemple asignación de responsabilidades, la determinación de tareas, la realización de presupuestos de | | |

| | | |
|---|--|--|
| tiempo y recursos, los avances, los puntos de revisión y las aprobaciones? | | |
| | | |
| 5. ¿El plan general de calidad basado en los planes organizacionales y de tecnología de información a largo plazo se encuentra documentado? | | |
| | | |
| 6. Con respecto al proceso de adquisición de recursos informáticos; se encuentran documentos sobre: | | |
| | | |
| - ¿Requerimientos iniciales de los usuarios? | | |
| - ¿Análisis y decisiones tomadas sobre dichos requerimientos? | | |
| - ¿Los estudios de costo-beneficio sobre diferentes alternativas? | | |
| - ¿Las diferentes propuestas y su calificación o evaluación respectiva? | | |
| - ¿Copia de los contratos de adquisición de equipos de cómputo? | | |
| | | |
| 7. ¿Existe por escrito el plan operacional o a corto plazo para la adquisición de equipos de cómputo? | | |
| | | |

| | | |
|---|--|--|
| 8. ¿Existe por escrito la metodología para la evaluación y prueba de los nuevos equipos y aplicaciones? | | |
| | | |
| 9. ¿Existe y es adecuada la documentación para la operación de nuevos equipos y aplicaciones? | | |
| | | |
| 10. ¿Existe por escrito un plan a largo plazo o plan estratégico sobre el área de sistemas? | | |
| | | |
| 11. ¿Con respecto al desarrollo de sistemas existe una metodología por escrito y en uso para estandarizar las aplicaciones de cierto alcance y tamaño? Contiene aspectos como: | | |
| | | |
| - Iniciación del proyecto | | |
| - ¿Definición de las necesidades del usuario? | | |
| - ¿Estudios de factibilidad? | | |
| - ¿Análisis Costo-beneficio? | | |
| - ¿Diseño conceptual del sistema detallado? | | |
| - ¿Pruebas? | | |
| - ¿Procedimientos de conversión? | | |
| - ¿Aceptación del usuario? | | |

| | | |
|---|--|--|
| - Instalación | | |
| - Operación | | |
| - Auditoría post-implantación | | |
| | | |
| 12.El diseño general contiene por cada aplicación: | | |
| | | |
| - ¿Definición de documentos y datos elementales de entrada y salida? | | |
| - ¿Definiciones de procedimientos para usuarios y para el área informática? | | |
| - ¿Definiciones de los controles y huellas de auditoría? | | |
| - ¿Requerimientos de hardware y software? | | |
| - ¿Necesidades de seguridad? | | |
| - ¿Necesidades de entrenamiento? | | |
| - ¿Interfase con otros sistemas? | | |
| - ¿Plan para desarrollo de sistemas? | | |
| | | |
| 13.El diseño detallado o de programación contiene: | | |
| | | |
| - ¿Copia de los formatos de entrada y salida? | | |
| - ¿Controles y procedimientos de auditoría aprobados e incluidos? | | |
| - ¿Procedimientos para la preparación de | | |

| | | |
|---|--|--|
| datos? | | |
| - Diagrama de flujo del sistema general? | | |
| - ¿Descripción de archivos y bases de datos? | | |
| - ¿Requerimientos de entrada y salida? | | |
| - ¿Narrativa del sistema y de cada programa? | | |
| | | |
| 14. ¿Existen por escrito y son comprensibles los manuales del usuario? | | |
| | | |
| Esta documentación incluye: | | |
| | | |
| - Especificaciones y diseño de entrada de datos | | |
| - Necesidades de totales de control | | |
| - Modos de presentar los datos | | |
| - ¿Responsabilidades sobre las conversión de datos a lenguaje de máquina? | | |
| - Responsabilidad para resolver errores o algunas otras inconsistencias | | |
| - ¿La asignación de prioridades para procesos? | | |
| - ¿El calendario y frecuencia de distribución de los reportes? | | |
| - La lógica de programación | | |
| - La deducción y explicación de fórmulas | | |

| | | |
|---|--|--|
| críticas | | |
| - ¿La aprobación del usuario? | | |
| - ¿El registro de la aprobación de solicitud de cambios en un programa? | | |
| - ¿Procedimientos para encender y apagar terminales | | |
| - ¿Descripción de los mapas de la pantalla del terminal y de los comandos disponibles? | | |
| | | |
| 15. ¿Los manuales del usuario están distribuidos a los responsables? | | |
| | | |
| 16. ¿Existen por escrito y son comprensibles los manuales de operación? Esta documentación incluye: | | |
| | | |
| - Información suficiente para el operador sobre cada programa de la cadena de trabajo? | | |
| - Función de cada programa. | | |
| - Requerimientos mínimos de equipo | | |
| - ¿Explicación de todos los mensajes de consola y la respuesta que debe dar el operador? | | |
| - Creación de salidas y su disposición | | |
| - ¿Identificación adecuada de las etiquetas de archivos de salida? | | |

| | | |
|---|------------|--------|
| - Puntos de reinicio | | |
| - ¿Procedimientos específicos para notificar errores o condiciones de falla? | | |
| | | |
| 17. ¿Los manuales del operador se han distribuido a cada uno de los responsables? | | |
| | | |
| 18. ¿Se mantienen actualizados los respectivos manuales, reflejando en ellos los cambios en programas, procedimientos, backups, etc.? | | |
| | | |
| 19. ¿Se mantiene en copia magnética los diferentes manuales del área de sistemas? | | |
| REALIZO: | | |
| FECHA: | SUPERVISO: | FECHA: |

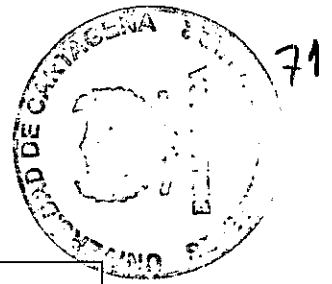
Controles de Seguridad

Se refieren a los procedimientos, medidas y mecanismos de control que protegen los recursos informáticos de su uso no autorizado, modificación, daño o pérdida.

Los controles de seguridad propenden porque los accesos lógicos a los sistemas de información y físicos a la infraestructura, estén restringidos y por la conservación del medio ambiente que garantiza la adecuada conservación de los recursos informáticos.

| CUESTIONARIO CONTROL INTERNO (SEGURIDAD) | | |
|--|---------------------------------------|-----------|
| | <i>REF:</i> | <i>AC</i> |
| | <i>HOJA</i> | <i>DE</i> |
| <i>ENTIDAD:</i> | | |
| <i>AREA O APLICACIÓN:</i> | | |
| <i>CUESTIONARIO</i> | <i>OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T</i> | |
| 1. ¿Se encuentra todo el personal capacitado y entrenado en los principios de seguridad de sistemas? | | |
| 2. ¿El programa de educación y entrenamiento proporcionado por la Alta Gerencia respecto a la seguridad incluye: | | |
| - ¿Conducta ética de la función de servicios de información? | | |

| | | |
|---|--|--|
| - ¿Prácticas de seguridad para proteger la disponibilidad, la confidencialidad, la integridad y el desempeño de las tareas? | | |
| | | |
| A. SEGURIDAD LÓGICA | | |
| | | |
| 1. ¿Se tiene establecido un control global y centralizado de acceso lógico en la entidad? | | |
| | | |
| 2. ¿La responsabilidad de dicho control lógico se encuentra asignada a una única persona? | | |
| | | |
| 3. El responsable de la asignación y administración del control de acceso lógico se encarga de establecer: | | |
| - ¿Identificación de usuarios? | | |
| - ¿Derechos de acceso de los usuarios? | | |
| - ¿Identidad de los sistemas? | | |
| - ¿Propiedad de los datos de los aplicativos? | | |
| | | |
| 4. ¿Los usuarios revisan periódicamente la actividad de su(s) cuenta(s)? | | |
| | | |
| 5. ¿Se encuentran implementados mecanismos de información para la realización de la supervisión de las cuentas de cada usuario? | | |



| | | |
|--|--|--|
| | | |
| 6. ¿Se tienen implementadas rutinas que permitan alertar a los usuarios sobre las actividades inusuales realizadas sobre sus cuentas? | | |
| | | |
| 7. ¿Se encuentran incluidos explícitamente en los contratos con los proveedores de servicios, acuerdos de seguridad (no revelación)? | | |
| | | |
| B. SEGURIDAD FÍSICA | | |
| | | |
| 1. ¿Están asignadas las responsabilidades para la seguridad física en el área de sistemas? | | |
| | | |
| 2. ¿Existen por escrito procedimientos de seguridad en cuanto a procesamiento que determinen responsabilidades de cada aspecto de seguridad? | | |
| | | |
| 3. ¿Están los funcionarios del área informática concientizados sobre la importancia del control de acceso y de la seguridad física? | | |
| 4. ¿Se implantan y respetan los procedimientos de seguridad establecidos? | | |

| | | |
|---|--|--|
| | | |
| 5. ¿Los responsables de la seguridad reportan periódicamente al gerente general, los sucesos importantes presentados? | | |
| | | |
| C. ACCESO AL CENTRO DE CÓMPUTO | | |
| 1. ¿Se encuentra el acceso al centro de cómputo restringido al personal autorizado? | | |
| | | |
| 2. ¿Existen procedimientos que definen las restricciones del acceso? Están por escrito? Están operando? | | |
| | | |
| 3. ¿El personal autorizado está específicamente definido? | | |
| | | |
| 4. ¿Se observa personal no autorizado en el centro de cómputo? | | |
| | | |
| 5. ¿Existe algún medio de identificación mecánico o automático que restrinja el acceso? | | |
| | | |
| 6. ¿Se han instalado alarmas que detecten entradas no autorizadas al área del centro de cómputo? | | |
| | | |
| 7. ¿Existen procedimientos específicos que | | |

| | | |
|--|--|--|
| prevengan el acceso de los programadores al centro de cómputo? | | |
| | | |
| D. ACCESO A TERMINALES | | |
| | | |
| 1. ¿Existen políticas para la ubicación de terminales que puedan desplegar información confidencial de la entidad? | | |
| | | |
| 2. ¿La activación de terminales está protegida por medio de palabras claves de acceso (Passwords)? | | |
| 3. ¿Existen procedimientos adecuados para la asignación de los passwords? | | |
| | | |
| 4. ¿Son los usuarios conscientes sobre la privacidad de los passwords asignados? | | |
| | | |
| 5. ¿Existen procedimientos adecuados para los cambios periódicos de los passwords que incluyan tiempo de expiración, prohibiciones en la construcción de los nuevos passwords, controles implementados como mensajes de alerta de expiración, y bloqueos del sistema comunicados a los usuarios? | | |
| | | |
| 6. ¿El sistema detecta los intentos repetidos | | |

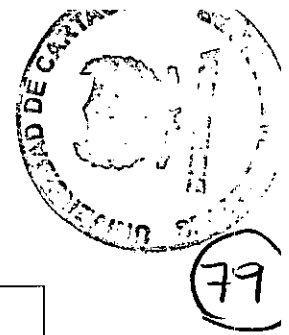
| | | |
|--|--|--|
| para ingresar a través de la adivinación de los passwords? | | |
| | | |
| 7. ¿Se programan durante el día, horas restringidas de acceso? | | |
| | | |
| 8. ¿Los passwords asignados a los usuarios se usaron y cancelaron en el momento adecuado? | | |
| | | |
| 9. ¿El sistema registra los accesos de las terminales a los datos? | | |
| | | |
| 10. ¿Se revisan periódicamente los reportes de acceso de los terminales? | | |
| | | |
| 11. ¿Se tienen definidos los riesgos que existen durante las conversiones, las pruebas y los períodos de recuperación? | | |
| | | |
| E. ACCESO EN LINEA A PROGRAMAS Y BIBLIOTECAS | | |
| 1. ¿Existen procedimientos que establezcan controles sobre el acceso y uso de los archivos de información? | | |
| | | |
| 2. ¿El control físico en el área de almacenamiento de archivos es suficiente | | |

| | | |
|---|--|--|
| para evitar el acceso de personas no autorizadas y el mal uso de los archivos? | | |
| | | |
| 3. ¿Está prohibido el acceso a la biblioteca a programadores y operadores? | | |
| | | |
| 4. Con respecto al acceso en línea | | |
| | | |
| - ¿Existen restricciones de acceso a cada biblioteca? | | |
| - ¿Existen restricciones adicionales de acceso a archivos críticos y bases de datos? | | |
| - ¿Se utiliza registro de entrada en las estaciones de acceso? | | |
| - ¿Es adecuado el nivel de acceso para estaciones críticas como por ejemplo, sólo consulta, actualización, recuperación de información, grabar, etc.? | | |
| - ¿Es suficiente la seguridad física instalada? | | |
| | | |
| F. SEGURIDAD | | |
| 1. ¿Existe y está de acuerdo con los estándares generalmente aceptados, la protección de incendios de las instalaciones del área de Sistemas? | | |
| | | |

| | | |
|---|--|--|
| 2. ¿Están protegidos contra contingencias como accidentes, destrucción o utilización no autorizada, los archivos de cómputo? | | |
| | | |
| 3. ¿El área de biblioteca cuenta con las protecciones físicas adecuadas, tales como detectores de incendios y dispositivos anti-inundaciones? | | |
| | | |
| 4. ¿El manual de operación especifica los procedimientos para el manejo de los archivos? | | |
| | | |
| 5. ¿Se encuentran en buen estado los archivos magnéticos? | | |
| | | |
| 6. ¿Existen la seguridad y almacenamiento adecuados de formas y documentos? | | |
| | | |
| 7. ¿Se ha entrenado al personal de operaciones del centro de cómputo para la aplicación de controles y procedimientos preventivos y correctivos de seguridad? | | |
| | | |
| 8. ¿Está consciente el área de operaciones de la ubicación de alarmas, extinguidores, interruptores de energía, teléfonos de emergencia, etc.? | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| 9. ¿Los planes de seguridad son aprobados periódicamente? | | |
| | | |
| - ¿Están suficientemente detallados y son comprensibles? | | |
| - ¿Existen registros de las pruebas realizadas? | | |
| - ¿Toma la gerencia medidas correctivas de acuerdo con los reportes de las pruebas? | | |
| | | |
| 10. ¿Existe un plan de respaldo para el procesamiento de trabajos críticos para casos de interrupciones por fallas en el equipo, en el software o por una destrucción permanente o temporal del centro de cómputo? | | |
| | | |
| - ¿Existen copias del plan fuera de las instalaciones del centro de cómputo? | | |
| - ¿Están conscientes los encargados del centro de cómputo de la existencia y procedimientos descritos en el plan? | | |
| - ¿Son los procedimientos alternos propuestos, razonables desde el punto de vista del costo-beneficio? | | |
| - ¿Han sido probados los procedimientos propuestos en el plan? | | |

| | | |
|--|--|--|
| - ¿Contiene el plan una prioridad preestablecida para el procesamiento de las aplicaciones? | | |
| - ¿Identifica los sistemas operativos y archivos críticos? | | |
| - ¿Existe un sitio externo al centro de cómputo para el almacenamiento de los archivos críticos? | | |
| - ¿Se mantienen durante cierto tiempo los archivos de transacciones que se utilizan en la creación de archivos maestros? | | |
| - ¿Contiene procedimientos para recuperación de las líneas de comunicación? | | |
| - ¿Prevé la necesidad de un equipo de respaldo de idénticas o similares condiciones que el principal? | | |
| - ¿Incluye procedimientos para respaldo de archivos de tal manera que minimice los requerimientos de recuperación? | | |
| - ¿Están los procedimientos de respaldo de archivos incluidos dentro de las funciones de bibliotecario? | | |
| - ¿Incluye instructivos para vaciar archivos a disco ó cinta y almacenar éstas fuera del centro de cómputo? | | |
| - ¿Especifica la periodicidad con que debe ser probado para asegurar que es | | |



| | | |
|---|------------|--------|
| funcional? | | |
| - ¿Contiene procedimientos definidos para la reconstrucción del centro de cómputo? | | |
| - ¿Prevé los procedimientos manuales que deben adelantarse con el fin de volver a colocar operativo al centro de cómputo? | | |
| - ¿Los usuarios son conscientes de los procedimientos manuales que son necesarios llevar a cabo durante la recuperación de la operatividad del centro de cómputo? | | |
| REALIZO: | | |
| FECHA: | SUPERVISO: | FECHA: |

Papeles De Trabajo

Estos ayudan a garantizar que la auditoria se hizo de acuerdo a las normas de auditoria generalmente aceptadas, son además un registro de las evidencias acumuladas y los resultados de las pruebas. Todos los papeles de trabajo deben contener el nombre del cliente, periodo en que se realiza la auditoria, descripción del contenido, quien y cuando lo preparo. Estos papeles pueden ser extractos, análisis, notas y demás constancias que organizados y clasificados debidamente se convierten en los papeles de trabajo del auditor. Constituyen la base y la evidencia del dictamen que emana el auditor.

Personal

El personal escogido juega un papel muy importante al momento de la realización de la auditoría ya que este, es el encargado de su puesta en marcha, ejecución, y verificación de la información obtenida.

Del mismo modo podemos decir que la cantidad, características y el perfil del personal dependen de la auditoría a realizar, cabe destacar que esta deberá ser ejercida por profesionales universitarios y por otras personas de probada experiencia multidisciplinaria. Para este caso la auditoría será realizada por profesionales de contaduría pública, con la colaboración de un ingeniero de sistemas y un experto en auditorías de sistemas.

Recursos

Los recursos a utilizar para esta auditoría serán de dos clases de tipo material y humanos, los recursos materiales serán proporcionados por el personal que ejecuta la auditoría, así como por la empresa auditada. El recurso humano dependerá del material a auditar, si la auditoría se realizara de forma general o por departamentos. Este recurso también comprende las habilidades, entrenamiento y experiencia con los que cuente el personal seleccionado.

2. CONTROL DE APLICACIONES

Introducción

A continuación se presentan formatos específicos y detallados diseñados con el objeto de evaluar los procesos ejecutados por las aplicaciones en la Caja de Compensación del Magdalena, deberán aplicarse a los módulos de las aplicaciones en funcionamiento con el objeto de detectar fallas en el sistema en sus tres fases (entrada – proceso- salida). Aplicar estos cuestionarios de control para cada aplicación en funcionamiento en la entidad.

Objetivos de las Pruebas de cumplimiento

- ‡ Verificar si se cumple la adquisición y legalización de software de conformidad con las disposiciones legales vigentes.
- ‡ Constatar si en la práctica los programas instalados operan bajo los permisos correspondientes.
- ‡ Conocer las características y tipos de riesgos potenciales que puedan presentarse por mal manejo o desconocimiento de la adecuada forma de operación de los sistemas informáticos.
- ‡ Demostrar si la Compañía cuenta con medidas adecuadas de protección, conservación y custodia de sus bienes.

Objetivos de las Pruebas Sustantivas

- Establecer si los procedimientos y las medidas de control aplicables a los sistemas, existen, y se utilizan de una manera efectiva o requieren de otros controles para operar y así alcanzar los objetivos de la entidad.
- Comprobar la exactitud y confiabilidad de las operaciones procesadas por las aplicaciones en funcionamiento.
- Constatar que se haga el adecuado procesamiento de la información por las aplicaciones en funcionamiento que tiene la entidad.
- Verificar si los saldos de las cuentas, son reales y a la vez se afectan de manera adecuada por las aplicaciones.
- Asegurar que los soportes físicos de las operaciones guarden concordancia con los registros existentes en las aplicaciones.
- Detectar situaciones de fallas de control en las aplicaciones por medio de la aplicación de Pruebas de edición y razonabilidad sobre las partidas en archivo.

Pruebas, Alcance y Oportunidad.

Las pruebas a desarrollarse en la entidad serán de dos tipos, de cumplimiento y sustantivas. El alcance está supeditado al resultado que arrojen las pruebas aplicadas con la información de cuatro meses tomados como muestra para

revisión, y desarrollo de este trabajo de investigación en la Caja de Compensación Familiar del Magdalena. Se proponen entrevistas a usuarios del sistema, cuestionarios de control interno para la función de procesamiento en sus tres fases y el rastreo de operaciones en las aplicaciones.

En cuanto a la oportunidad, las pruebas fueron aplicadas atendiendo el cronograma de actividades previamente diseñado para tal fin.

Revisión y Evaluación del Control Interno

La evaluación del control interno en materia de aplicaciones es un proceso que comprende obtención de información concerniente al origen, forma de adquisición, uso adecuado, mantenimiento, y personal que interactúa con las aplicaciones en la entidad, pretende servir de base a las pruebas de control considerando aspectos como son la seguridad física, la seguridad lógica y segregación de funciones con el ánimo de constatar lo adecuado del funcionamiento de los componentes descritos y en casos de falencias, hacer las correcciones a que haya lugar.

Procedimientos

Para el desarrollo de la auditoria se hará uso de los siguientes procedimientos.

1. Aplicación de cuestionarios de control Interno.

- ‡ Cuestionario de control interno (aplicaciones)
- ‡ Cuestionario de control interno (aplicaciones -entrada)
- ‡ Cuestionario de control interno (aplicaciones proceso)
- ‡ Cuestionario de control interno (aplicaciones -salida)

2. Elaboración de encuestas y entrevistas a los diferentes usuarios del sistema
3. Rastreo de operaciones en el sistema a través de la descomposición de las funciones de procesamiento en tres fases.
4. Determinación del nivel de riesgo en el manejo de los datos e información
5. Finalmente el equipo Auditor deberá presentar un informe a la entidad auditada, en el cual se expresa la opinión sobre los hallazgos, tanto en controles generales como en controles de aplicaciones. De igual manera deberá suministrar medidas preventivas y correctivas por las fallas detectadas en los controles correspondientes.

Control de Aplicaciones

Se refieren a la evaluación de las aplicaciones en producción en términos de automatización, funcionalidad y satisfacción de los usuarios, cantidad de recursos inmersos, grado de obsolescencia, entre otros.

| CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO (APLICACIONES) | | |
|--|---------------------------------------|-----------|
| | <i>REF:</i> | <i>AC</i> |
| <i>AUDITORIA DE SISTEMAS</i> | <i>HOJA</i> | <i>DE</i> |
| <i>ENTIDAD:</i> | | |
| <i>AREA O APLICACIÓN:</i> | | |
| <i>CUESTIONARIO</i> | <i>OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T</i> | |
| 1. ¿Se establecen claramente los objetivos de cada aplicación? | | |

| | | |
|---|--|--|
| | | |
| 2. ¿Está documentada adecuadamente cada Aplicación? | | |
| | | |
| 3. ¿Se desarrollan las aplicaciones de acuerdo con una metodología estándar preestablecida? | | |
| | | |
| 4. ¿Incluyen las aplicaciones rutinas de control y/o módulos para la labor de Auditoría? | | |
| | | |
| 5. Las responsabilidades están claramente definidas a nivel de: | | |
| a) ¿Entrada de datos? | | |
| b) ¿Procesamiento de computador? | | |
| c) ¿Balanceos de entrada y salida? | | |
| d) ¿Distribución de errores? | | |
| e) ¿Reprocesamientos? | | |
| f) ¿Monitoreo de problemas y Resolución? | | |
| g) ¿Tablas de fechas? | | |
| h) ¿Mantenimientos? | | |
| i) ¿Entrenamientos? | | |
| | | |
| 6. Con respecto a la operación de cada Aplicación: | | |
| a) ¿Las condiciones de excepción como necesidad de corrección de errores de | | |

| | | |
|--|--|--|
| edición o de lenguaje se resuelven eficientemente? | | |
| b) ¿Existen calendarios para la recepción de entradas críticas? | | |
| c) ¿Hay un catálogo que muestre la distribución de cada reporte, frecuencia, número de copias, instrucciones de manejo especial, etc.? | | |
| d) ¿Existe un número excepcional de reprocesamientos? | | |
| e) ¿Existe un número excepcional de errores del operador? | | |
| f) ¿Se tienen procedimientos para el backup de archivos de datos, software de la Aplicación y documentación asociada? | | |
| g) ¿En procesos en línea, se tienen procedimientos alternos para usar en casos de caídas por largo tiempo? | | |
| h) ¿Están documentados los aspectos de seguridad? | | |
| i) ¿Son adecuadas las pistas de auditoría? | | |
| j) ¿Se genera un log de problemas de computador especificando la causa del problema (equipo, software, Aplicación, operador)? | | |
| k) ¿El Log del sistema permite determinar si los problemas son demasiado frecuentes? | | |
| l) ¿Es la aplicación fácil de usar por los | | |

| | | |
|--|--|--|
| usuarios (amigable)? | | |
| m) ¿Existe evidencia de los cambios realizados a las aplicaciones y fueron probados dichos cambios? | | |
| n) ¿Es el diseño de la aplicación lo suficientemente flexible que permita fácilmente cambios a la estructura de los datos, creación de nuevos reportes, modificaciones de formatos, etc.) | | |
| o) ¿Se llevan registros de los costos de producción de cada aplicación y se reporta a la gerencia? | | |
| p) ¿Se indica el impacto de la aplicación sobre los recursos del computador, tales como horas de CPU, tiempo de entrada y salida, número de terminales que soporta, uso de espacio en disco, etc.? | | |
| q) ¿Se registran los desempeños obtenidos, con respecto a tiempos de respuesta, tiempo de proceso en batch, producción de reportes, correcciones de errores, etc.? | | |
| 7. ¿Se realiza seguimiento y/o mantenimiento a la Aplicación? | | |
| ¿Se mantienen registros de ellos? | | |
| 8. ¿Ha sido revisada la aplicación para evaluar su potencial integración con otros sistemas? | | |
| 9. ¿Si está en interfase con otras | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>aplicaciones, se obtuvo una interfase simple, bien controlada y exenta de redundancia en los datos?</p> | | |
| <p>10. ¿La auditoría interna está envuelta en la revisión del desempeño de la aplicación?</p> | | |
| <p>11. ¿El diseño de la aplicación permite que el proceso de computador sea tan eficiente como podría (en términos de organización de archivos, accesos, optimización de programas, etc.?)</p> | | |
| | | |
| <p>REALIZO: _____ FECHA: _____ SUPERVISO: _____ FECHA: _____</p> | | |

Controles de Entrada

Se refieren a los controles que validan los datos de entrada a los diferentes sistemas, buscando con ello un alto grado de depuración que evite grandes cargas de trabajo posterior, relacionado con la corrección de datos erróneos y su reentrada.

| CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO (APLICACIONES - ENTRADA) | | |
|---|---------------------------------------|-----------|
| | <i>REF:</i> | <i>AC</i> |
| <i>AUDITORIA DE SISTEMAS</i> | <i>HOJA</i> | <i>DE</i> |
| ENTIDAD: | | |
| AREA O APLICACIÓN: | | |
| CONTROLES DE ENTRADA | <i>OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T</i> | |
| | | |
| 1. ¿Es la información sometida a procesamiento, debidamente autorizada, integrada, preparada y transmitida? | | |
| 2. ¿Los usuarios tienen procedimientos establecidos para preparar los datos? | | |
| | | |
| a) ¿Son identificables los documentos utilizados para cada tipo de entrada? | | |
| b) ¿Se aseguran los usuarios de la validez de los datos que se integran a cada documento fuente? | | |

| | | |
|---|--|--|
| c) ¿Existen controles durante la preparación de los datos que se llevan a cabo antes de la transmisión para su procesamiento? | | |
| | | |
| 3. ¿Son los documentos fuente diseñados técnicamente con el fin de minimizar errores y omisiones? | | |
| | | |
| a) ¿Están los documentos fuente prenumerados? | | |
| b) ¿Por cada tipo de transacción provee un código o identificación única? | | |
| c) ¿Existe una referencia cruzada entre el documento fuente y las transacciones para facilitar su rastreo? | | |
| | | |
| 4. ¿Los documentos fuente en blanco permanecen en poder de personal ajeno al del proceso de diligenciamiento? | | |
| | | |
| a. ¿Están almacenados en un lugar seguro? | | |
| b. ¿La autorización de salida de documentos en blanco requiere de la firma del responsable? | | |
| | | |
| 5. ¿Se establecen procedimientos de autorización para la entrada de los datos? | | |
| 6. ¿Están documentados los procedimientos | | |

| | | |
|--|--|--|
| de control de información? | | |
| 7. Estos procedimientos incluyen: | | |
| | | |
| a. ¿Autorizaciones adecuadas para cada Aplicación? | | |
| b. ¿Revisión de las autorizaciones? | | |
| c. ¿Entrada inicial de la información? | | |
| d. ¿Mensaje de error? | | |
| e. ¿Registros de control de errores y excepciones? | | |
| f. ¿Procedimientos para depuración de errores y excepciones | | |
| g. ¿Control de la información de entrada antes de procesarse | | |
| h. ¿Controles de cambios y actualización del archivo maestro? | | |
| | | |
| 8. ¿Los procedimientos anteriores que se prueban demuestran ser efectivos en la práctica? | | |
| 9. ¿Se retienen los documentos fuente para facilitar la recuperación ó reconstrucción de la información? | | |
| | | |
| a. ¿Está preimpreso en cada documento fuente su tiempo de vigencia? | | |
| b. ¿Los medios con los cuales se almacenan y recuperan los documentos fuente son | | |

| | | |
|--|--|--|
| apropiados? | | |
| c. ¿El área usuaria guarda copia de la información enviada a procesamiento? | | |
| | | |
| 10. ¿Existen por escrito y se cumplen los procedimientos para la conversión y entrada de los datos que garanticen la separación de tareas y la rutina de verificación del trabajo de entrada de datos? | | |
| | | |
| a. ¿Se obtiene por escrito los procedimientos que expliquen la manera como los datos son convertidos e introducidos? | | |
| b. ¿Existe separación de labores entre las funciones de gerencia, entrada, procesamiento y distribución de los datos? | | |
| c. Existen dispositivos de control de los datos tales como: | | |
| | | |
| o Flujo administrativo del documento | | |
| o Técnicas de identificación | | |
| o ¿Conteo de registros? | | |
| o ¿Totales de control predeterminados? | | |
| o ¿Técnicas de registro? | | |
| o ¿Se marcan los documentos fuente para evitar duplicaciones o reentradas? | | |
| 11. ¿Existen por escrito los procedimientos para la conversión y entrada de los datos a | | |

| | | |
|---|--|--|
| través de terminales? | | |
| | | |
| a. ¿Está físicamente resguardados los terminales para entrada de datos? | | |
| b. ¿Están restringidas la entrada a terminales previamente autorizados? | | |
| c. ¿Se utilizan Passwords para prevenir entradas no autorizadas? | | |
| d. ¿Se limita a cada usuario la entrada de un número limitado de transacciones? | | |
| | | |
| 12. ¿Se utilizan formatos prediseñados de captura para asegurar mayor calidad y eficiencia? | | |
| 13. ¿Se utilizan terminales inteligentes de tal manera que permitan la captura y su validación y edición respectivas? | | |
| 14. ¿Existen programas de validación para todos los campos susceptibles?, específicamente: | | |
| a. Códigos de aprobación o autorización | | |
| b. Dígitos verificadores para las llaves de identificación | | |
| c. Dígitos verificadores de datos numéricos no sujetos a balanceo | | |
| d. Validación de códigos | | |
| e. Tamaño de los campos | | |
| f. Combinación de campos | | |

| | | |
|---|--------|-------------------|
| g. Límites o rangos de valores | | |
| h. Signos aritméticos | | |
| i. Cotejo de registros | | |
| j. Secuencias | | |
| k. Valores numéricos o alfanuméricos | | |
| l. Referencias cruzadas | | |
| | | |
| 15. ¿Existen por escrito procedimientos para la identificación, corrección y reentrada de datos rechazados? | | |
| 16. ¿Son los mensajes de errores claros y suficientemente desplegados? | | |
| 17. ¿Se graban automáticamente en archivos de pendientes los datos rechazados durante la captura? | | |
| 18. Los archivos pendientes de entrar contienen | | |
| a. Código de identificación del error | | |
| b. ¿Fecha y hora de grabación en el archivo de pendientes? | | |
| c. ¿Identificación del usuario que realizó la entrada? | | |
| d. Conteo de registros errados | | |
| REALIZO: | FECHA: | SUPERVISO: FECHA: |

Controles de Proceso

Debe existir una serie de controles que eviten el uso indebido de herramientas que facilitan la alteración de los datos durante el proceso. Para ello es preciso que se implanten procedimientos relacionados con la separación de deberes, el control de corridas, los procesos de reinicio, y la obtención de bitácoras.

| CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO (APLICACIONES PROCESO) | | |
|---|---------------------------------------|------------------|
| <i>AUDITORIA DE SISTEMAS</i> | <i>REF: HOJA</i> | <i>AC DE</i> |
| <i>ENTIDAD:</i> | | |
| <i>AREA O APLICACIÓN:</i> | | |
| CONTROLES DE PROCESO | <i>OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T</i> | |
| 1. ¿Existen procedimientos por escrito, para la separación de tareas durante el procesamiento de los datos? | | |
| 2. Existe separación de las siguientes tareas durante el ciclo de procesamiento: | | |
| a. Generación de los datos | | |
| b. Entrada de los datos | | |
| c. Procesamiento de los datos | | |

| | | |
|--|--|--|
| d. Distribución de los datos | | |
| | | |
| 3. ¿Existen pistas de auditoría tales como bitácoras que permitan la reconstrucción de archivos de datos cuando se requiera? | | |
| 4. ¿Se pueden rastrear los datos hasta su punto de origen? | | |
| 5. ¿Se imprime la fecha y hora de las transacciones? | | |
| 6. Se tienen procedimientos de control como: | | |
| | | |
| a. ¿Evaluar la actividad de los terminales? | | |
| b. ¿Investigar cualquier intervención del operador diferente a los procedimientos establecidos? | | |
| c. Asegurarse de que los reinicios se realizan apropiadamente. | | |
| d. ¿Balanceo de los contadores de lotes de datos procesados? | | |
| e. ¿Balanceo de los contadores de registros de datos procesados? | | |
| f. ¿Balanceo de los totales de control de datos procesados? | | |
| | | |
| 7. ¿Los programas aplicativos contienen controles que impidan la entrada de datos por consola? | | |
| 8. ¿Los programas aplicativos contienen | | |

| | | |
|--|--|--|
| controles que impidan la actualización de los archivos? | | |
| 9. ¿Identifican los programas aplicativos el tipo de datos de entrada por procesar? | | |
| 10. ¿Existen opciones estandarizadas de valores fijos o predeterminados (default) dentro de la lógica de los programas? | | |
| 11. ¿Los programas aplicativos generan totales de control? | | |
| 12. ¿Los programas aplicativos contienen rutinas que controlan las etiquetas iniciales internas de los archivos antes de su procesamiento? | | |
| 13. ¿Las etiquetas finales internas contienen totales de control que compara contra el total incluido en los archivos? | | |
| 14. ¿Los datos incorrectos son rechazados antes de la actualización de archivos maestros? | | |
| 15. ¿Los procedimientos de validación se aplican a todos los campos? | | |
| 16. ¿Los programas aplicativos contienen rutinas o mecanismos que aseguren la exactitud de los valores incluidos en las tablas? | | |
| 17. ¿Si los archivos son actualizados directamente, los programas generan un log que muestren la fecha y hora de la | | |

| | | |
|---|--|--|
| transacción y clave del usuario que está actualizando? | | |
| 18. ¿Existen por escrito procedimientos para la identificación, corrección y reprocesamiento de los datos previamente rechazados? | | |
| 19. ¿Los mensajes de error por consola son claros y comprensibles? | | |
| 20. ¿Se graban los datos rechazados en archivos de pendientes? | | |
| 21. ¿Se limita la intervención del operador lo máximo posible durante el procesamiento? | | |
| 22. ¿Los procedimientos descritos en el manual de operación determinan claramente las intervenciones del operador durante la ejecución de un trabajo? | | |
| 23. ¿Cumplen las actividades actuales del operador con las funciones establecidas para su cargo? | | |
| 24. ¿Se revisan los logs del sistema para evaluar las intervenciones del operador? | | |
| 25. ¿Está prohibido a los operadores el acceso a la documentación de la Aplicación, programas, datos y software del sistema? | | |
| 26. ¿Existe un procedimiento para reiniciar o reprocesar un trabajo posterior a la detección de errores? | | |
| 27. ¿Se especifican puntos de control de | | |

| | | |
|---|--|--|
| corrida a corrida? | | |
| 28. ¿Los sistemas de información se diseñan de acuerdo con los estándares desarrollados? | | |
| 29. ¿Los errores de procesamiento son identificados en el punto más cercano al inicio? | | |
| 30. ¿Se utilizan al máximo las utilidades del hardware y del software para detectar y corregir errores? | | |
| 31. La contabilidad de los trabajos de procesamiento incluyen: | | |
| a. Nombre del trabajo | | |
| b. Número del trabajo | | |
| c. Tiempo de ejecución inicial y final | | |
| d. Razón de terminación | | |
| e. Mensajes de error | | |
| f. Interrupciones del trabajo | | |
| g. Intervenciones del operador | | |
| | | |
| 32. El sistema genera reportes por excepción que contenga: | | |
| | | |
| a. Intentos no autorizados de acceso a archivos | | |
| b. Excesos de tiempo de corrida | | |
| c. Reproceso de aplicaciones en producción | | |
| d. Terminaciones anormales | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>33. ¿Están debidamente registrados las fallas de los equipos, la recuperación de errores, los reinicios o paradas de trabajos y se revisan periódicamente?</p> | | |
| <p>34. Se mantiene una bitácora del sistema o de la consola que incluya todas las actividades de cómputo y se revisa periódicamente especialmente para:</p> | | |
| <p>a. Comparar su contenido contra la claridad y congruencia con los estándares de operación</p> | | |
| <p>b. Controlar la cantidad de terminaciones anormales</p> | | |
| <p>c. Determinar el tiempo perdido durante las terminaciones anormales.</p> | | |
| <p>REALIZO: _____ FECHA: _____ SUPERVISO: _____ FECHA: _____</p> | | |

Controles de Salida

Toda entidad produce información altamente sensible y confidencial. Por esto, deben existir procedimientos que restrinjan la producción, distribución y el conocimiento de ciertos reportes por parte de usuarios no autorizados.

| CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO (APLICACIONES - SALIDA) | | |
|--|---------------------------------------|-----------|
| | <i>REF:</i> | <i>AC</i> |
| <i>AUDITORIA DE SISTEMAS</i> | <i>HOJA</i> | <i>DE</i> |
| ENTIDAD: | | |
| AREA O APLICACIÓN: | | |
| CONTROLES DE SALIDAS | OBSERVACIONES O REFERENCIA P/T | |
| 1. Los reportes de salida son revisados en cuanto a: | | |
| a. ¿Si existen por escrito procedimientos relacionados con el balanceo y la conciliación de salidas? | | |
| b. ¿Integridad de las salidas generadas por las aplicaciones? | | |
| c. ¿Si toda la información necesaria está disponible en los reportes? | | |
| d. ¿Si todas las excepciones son reconocidas y | | |

| | | |
|--|--|--|
| reportadas? | | |
| e. ¿Determinar si todos los campos han sido completados y son exactos? | | |
| f. Si son relevantes | | |
| g. ¿Si la información incluida es exacta, confiable y útil? | | |
| h. ¿Si el formato, el contenido, la frecuencia y oportunidad son las requeridas? | | |
| | | |
| 2. ¿Se concilian los totales de la salida de lote (batch) con los totales de entrada para asegurar que ningún dato se perdió o se agregó durante el procesamiento? | | |
| 3. ¿Se mantiene una bitácora por Aplicación para proporcionar una pista de auditoría de las transacciones que están siendo procesadas? | | |
| 4. ¿Se mantiene una bitácora por Aplicación de las terminales del usuario por medio de las cuales se transmite la salida? | | |
| 5. ¿Las transacciones pueden rastrearse hacia adelante para las salidas finales, y hacia atrás para los documentos fuente? | | |
| 6. ¿Existe un grupo de control responsable de la revisión de las salidas? | | |
| 7. ¿Existe una lista de distribución para cada Aplicación? | | |
| 8. ¿Se registra y monitorea la entrega de salidas contra el calendario de entrega | | |

| | | |
|---|--------|-------------------|
| respecto a la oportunidad y exactitud con que se hace? | | |
| 9. ¿Existen procedimientos para reportar y controlar errores contenidos en las salidas? | | |
| 10. Se guarda una bitácora sobre las salidas con errores con el propósito de: | | |
| a. Identificar los problemas | | |
| b. Identificar el personal de sistema | | |
| c. Registrar la fecha y hora de la detección del error | | |
| d. Registrar la fecha y hora en que se recibió la salida corregida. | | |
| e. Para identificar las causas de los errores de salida | | |
| f. ¿Para garantizar que los errores son corregidos oportunamente? | | |
| 11. ¿Se ha establecido un periodo de retención para los registros y documentos? | | |
| 12. ¿Los procedimientos escritos determinan los listados de reportes de salida que sean críticos o decisivos? | | |
| 13. ¿Los usuarios toman precauciones para el manejo de información confidencial? | | |
| REALIZO: | FECHA: | SUPERVISO: FECHA: |



104

2. **Elaboración de encuestas y entrevistas a los diferentes usuarios del sistema.** Para ello se hará uso de los siguientes formatos

**ENCUESTA PROYECTO DE GRADO; AUDITORIA DE SISTEMAS EN
CAJAMAG SECCION DE SISTEMAS.**

Fecha: _____

Nombre del encuestado: _____

Cargo: _____

Funciones: _____

1. ¿Que software utiliza el área de aportes?
2. ¿Bajo que lenguaje de programación esta realizado?
3. Cuales son las características del servidor en el cual funciona este programa?
4. ¿Cuántas estaciones de trabajo acceden a este servidor?
5. En caso de que se dañe el servidor que plan de contingencia utilizan, como?
Para la contingencia contamos con otro servidor de menores capacidades pero que responde excelentemente a todos las estaciones.
Como?
6. ¿Poseen instaladores a la mano del software?
7. ¿En caso de fallar el software de aportes, quien les brinda el soporte?
8. ¿Se le han realizado actualizaciones al software? Cuántas veces?

9. ¿Cuando se realiza una actualización del software se les brinda capacitación al software?
10. ¿Se cuenta con un manual de usuario por sistema?
11. ¿Es claro y objetivo el manual?
12. ¿Que opinión tiene del manual?
13. ¿Que fallas mas comunes presentan en el sistema de aporte?
14. ¿El envío y recepción de información del software es confiable?
15. ¿Hay algún plan de seguridad en la red? cual?
16. ¿Cuantas veces se realizan copias de seguridad?
Se realiza una copia diaria de datos, y programas.
17. ¿Cuantas copias se realizan? Todas las guardan en el mismo lugar?
18. ¿Que tipo de medio utilizan para hacer las copias, cinta, cd, disco duro?
19. ¿Quien es el encargado de realizar las copias de seguridad?
20. ¿Con que frecuencia se cambia el password del servidor?
21. ¿También cambian los password de los usuarios?

22. ¿Cuántas personas tienen privilegios en el sistema? Pueden eliminar, actualizar, modificar reportes etc.
23. ¿Quiénes tienen estos privilegios?
24. ¿Existe un programa de mantenimiento preventivo para cada dispositivo del sistema de cómputo?
25. ¿Se lleva a cabo tal programa?
26. ¿Existen tiempos de respuesta y de compostura estipulados en los contratos?
27. ¿Si los tiempos de reparación son superiores a los estipulados en el contrato. ¿qué acciones correctivas se toman para ajustarlos a lo convenido?
28. ¿Cómo se notifican las fallas?
29. ¿Cómo se les da seguimiento?
30. ¿Existe un lugar asignado a las cintas y discos magnéticos?
31. ¿Se tienen disposiciones para que se acomoden en su lugar correspondiente, después de su uso, las cintas, los discos magnéticos, la papelería etc.?
32. Indique la periodicidad con que se limpian las unidades de cinta:
- Al cambio de turno () cada semana () cada día () otra (especificar) () Nunca.

33. ¿Existen prohibiciones para fumar, tomar alimentos y refrescos en el departamento de cómputo?
34. ¿Se cuenta con carteles en lugares visibles que recuerden dicha prohibición?
35. ¿Se tiene restringida la operación del sistema de computo al personal especializado de la dirección de informática?
36. Mencione los casos en que personal ajeno al departamento de operación opera el sistema de computo.

**ENCUESTA PROYECTO DE GRADO; AUDITORIA DE SISTEMAS EN
CAJAMAG SECCION DE CONTABILIDAD.**

Fecha: _____

Nombre del encuestado: _____

Cargo: _____

Funciones: _____

1. ¿De que impuestos es responsable la Caja de Compensación Familiar del Magdalena?

2. ¿La Caja de Compensación se rigen por algún tipo de disposición normativa especial para el pago de impuestos?

3. ¿Con que periodicidad se presentan a la dirección los resultados financieros?

4. ¿La Caja de Compensación esta obligada a rendir informes a entes de control; a cuales? ¿Con que periodicidad? ¿Sobre que temas?

5. ¿Este departamento trabaja en línea con todas las áreas de la Caja?

6. ¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información proporcionada por el sistema que utiliza?

Nula ()

Riesgosa ()

Satisfactoria ()

Excelente ()

7. ¿Existen Fallas de exactitud en los procesos de información? ¿Cuáles?
8. ¿En su opinión deberían implementarse nuevas herramientas de trabajo que agilicen la labor; programas; procedimientos....etc.?
9. Observaciones.

**ENCUESTA PROYECTO DE GRADO; AUDITORIA DE SISTEMAS EN
CAJAMAG SECCION DE APORTES.**

Fecha: _____

Nombre del encuestado: _____

Cargo: _____

Funciones: _____

1. ¿Qué tipo de información manejan y reciben en esta sección?
2. ¿Cómo llega la información?
3. ¿Cuándo llega la información?
4. ¿Quién o quienes reciben la información?
5. ¿Cómo utiliza los reportes que se le proporcionan?
6. ¿Cuáles no utiliza?
7. De aquellos que no utiliza ¿Por qué razón los recibe?
8. ¿Qué software utilizan para ingresar la información?
9. ¿Cómo distribuyen la información para ser ingresada al sistema?
10. ¿Cuándo ingresan la información al sistema?

11. ¿Cuántas personas ingresan la información al sistema?
12. ¿Cuántas computadoras hay disponibles para ingresar la información?
13. ¿Quién supervisa la información ingresada en el sistema?
14. ¿Qué anomalías comunes se presentan en el ingreso de la información?
15. ¿Cómo controlan que la información recibida sea la misma que ingresan al sistema?
16. ¿Quién o quienes están autorizados para modificar, o eliminar los reportes recibidos?
17. ¿Qué sugerencias presenta en cuanto a la eliminación de reportes, modificación, fusión y división de los mismos?
18. ¿Cada persona posee un nombre de usuario y una contraseña para ingresar al sistema?
19. ¿Con qué frecuencia los usuarios cambian su contraseña?
20. ¿Cómo califica el software de aportes? Eficaz y rápido, eficaz pero lento, aceptable pero rápido, aceptable pero lento, deficiente, satisfactorio, por qué?
21. ¿Dónde y como guardan los soportes tangibles ya ingresados en el sistema?

22. ¿Cómo considera usted, en general, el servicio proporcionado por el departamento de sistemas?

Deficiente ()

Aceptable ()

Satisfactorio ()

Excelente ()

¿Por qué?

23. ¿Cubre sus necesidades el sistema que utiliza el departamento de cómputo?

No las cubre ()

Parcialmente ()

La mayor parte ()

Todas ()

¿Por qué?

24. ¿Hay disponibilidad del departamento de cómputo para sus requerimientos?

Generalmente no existe ()

Hay ocasionalmente ()

Regularmente ()

Siempre ()

¿Por qué?

25. ¿Son entregados con puntualidad los trabajos del departamento de cómputo?

Nunca ()

Rara vez ()

Ocasionalmente ()

Siempre ()

¿Por qué?

26. ¿Qué piensa de la presentación de los trabajos solicitados al departamento de cómputo?

Deficiente ()

Aceptable ()

Satisfactorio ()

Excelente ()

¿Por qué?

27. ¿Qué piensa de la asesoría que se imparte sobre informática?

No se proporciona ()

Es insuficiente ()

Satisfactorio ()

Excelente ()

¿Por qué?

28. ¿Qué piensa de la seguridad en el manejo de la información proporcionada por el sistema que utiliza?

- Nula ()
 - Riesgosa ()
 - Satisfactoria ()
 - Excelente ()
 - Lo desconoce ()
- ¿Por qué?

29. ¿Existen fallas de exactitud en los procesos de información? ¿Cuales?

30. ¿Qué sistemas desearía que se incluyeran?

31. Observaciones.

3. Rastreo de operaciones en el sistema a través de la descomposición de las funciones de procesamiento en tres fases.

El rastreo se le realizara a cada una de las aplicaciones instaladas en la caja de compensación familiar las cuales están inventariadas de la siguiente manera. Sicon, Sisu, Trident, Presupes, Sistesoreria, Nomina. Query, Siscic. Subtra

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Preparación de datos ⊗ Entrada de datos ⊗ Captura ⊗ Validación ⊗ Recolección ⊗ Grabación | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Organización de los datos ⊗ Procesamiento de los datos ⊗ Acopio de los datos ⊗ Reconocimiento de los datos | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Uso de los datos ⊗ Distribución de los datos ⊗ Destrucción de los datos ⊗ Retención de los datos ⊗ Consulta de los datos |

SISTESORERIA: Tesorería, opera como un modulo dentro del programa sicon con interfase entre las dependencias de contabilidad y tesorería.

PROCESO: PAGO DE CUENTAS A PROVEEDORES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Verificar la información recibida de contabilidad, que cada cuenta llegue con sus soportes, causación y disponibilidad presupuestal. ⊗ Constatar que la cuenta liquidada traiga orden de páguese para proceder al giro del cheque | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Revisar ingresando a la aplicación que se haya contabilizado adecuadamente el pago de las cuentas. ⊗ Confirmar que la cuenta haya sido bien liquidada antes de pagar. | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con el valor asentado en los cheques antes de entregarlos al proveedor para evitar errores posteriores al proceso. ⊗ Constatar que los informes de pagos realizados reflejen realmente las deudas que se tienen con los proveedores |

TRIDENT DOS: se emplea para el manejo de almacén. Esta aplicación actúa como isla ya que no posee interfase con ninguna aplicación en funcionamiento en la entidad.

PROCESO: INGRESO DE INVENTARIOS A ALMACEN

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|--|--|
| <p>☉ Confrontar que la orden de compra coincida con los valores asentados en la factura de compra antes de ingresar las cantidades al sistema.</p> | <p>☉ Revisar ingresando a la aplicación que se hayan ingresado al sistema las cantidades exactas con los códigos correspondientes.</p> | <p>☉ Constatar en la impresión del reporte de entradas que se hayan ingresado las mercancías satisfactoriamente.</p> |

PROCESO: SALIDAS DE ALMACEN

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <p>☉ Verificar que los pedidos de c/u de las dependencias sean diligenciados en debida forma, que vengán acompañados por la firma de autorización del jefe de cada departamento.</p> | <p>☉ Revisar ingresando a la aplicación que se haya dado salida de las cantidades exactas con los códigos correspondientes.</p> | <p>☉ Constatar en la impresión del reporte de salidas que se hayan descargado las mercancías satisfactoriamente.</p> |

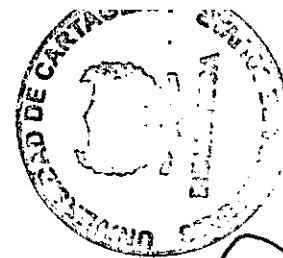
PRESUPUES: Esta aplicación es utilizada por el departamento de presupuesto y al igual que la aplicación utilizada en almacén actúa como isla ya que no posee interfase con ninguna aplicación en funcionamiento en la entidad.

PROCESO: REGISTRO DE GASTOS Y CUENTAS POR PAGAR

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Verificar la información recibida de contabilidad, que cada cuenta llegue con sus soportes, y causación. Ⓢ Constatar que se hayan afectado en la contabilización las cuentas presupuestadas para tal fin. | <ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Revisar ingresando a la aplicación que se hayan afectado las cuentas presupuestadas para ese tipo de cuentas. | <ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Comprobar al imprimir la disponibilidad presupuestal que se haya afectado la cuenta correcta y que además el impreso informe el saldo en queda la cuenta. |

PROCESO: ADICIONES PRESUPUESTALES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Constatar que se haya autorizado mediante reunión de consejo la | <ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Revisar ingresando a la aplicación que se haya afectado la | <ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Comprobar al imprimir informe de la cuenta adicionada que el |



119

| | | |
|--|---|--|
| <p>adición al presupuesto, deberá solicitarse copia del acta donde se autorizo la adición.</p> | <p>cuenta autorizada para la correspondiente adición.</p> | <p>registro efectivamente incremento el saldo de la cuenta afectada.</p> |
|--|---|--|

PROCESO: EJECUCIONES PRESUPUESTALES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|--|--|
| <p>☉ Verificar que se haya ingresado toda la información del mes con los soportes físicos.</p> | <p>☉ Inspeccionar ingresando a la aplicación que se hayan afectado las cuentas correspondientes.</p> | <p>☉ Comprobar al imprimir informe de ejecuciones presupuestales que el saldo de las cuentas presupuestadas ha disminuido.</p> |

PROCESO: TRASLADOS PRESUPUESTALES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|--|
| <p>☉ Constatar que se haya autorizado mediante reunión de consejo el traslado en el</p> | <p>☉ Revisar ingresando a la aplicación que se haya afectado la cuenta autorizada</p> | <p>☉ Comprobar al imprimir informe de la cuenta trasladada que el registro</p> |

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| presupuesto, deberá solicitarse copia del acta donde se autorizo el traslado. | para el correspondiente traslado. | efectivamente disminuyo el saldo de la cuenta afectada. |
|---|-----------------------------------|---|

PHP: Esta aplicación es utilizada por el departamento de personal para el manejo de la nomina. Actúa como isla ya que no posee interfase con ninguna aplicación en funcionamiento en la entidad.

PROCESO: INFORME DE NOVEDADES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|--|--|
| <p>☉ Constar que el empleado presente al departamento de personal los soportes correspondientes, para solicitud de permisos, incapacidades, horas extras o licencias según el caso.</p> | <p>☉ Inspeccionar ingresando a la aplicación que se haya dado ingreso a las novedades según la codificación asignada para cada concepto.</p> | <p>☉ Comprobar al imprimir informe de novedades que hayan sido registradas todas las novedades reportadas por los empleados.</p> |

PROCESO: LIQUIDACION DE LA NOMINA

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|--|--|
| <p>☉ Constatar que se tiene la información laboral real de todos los empleados de la caja. Para ello puede solicitarse informe de tipos de contrato que se están manejando.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información correcta de la nomina y asegurarse de que se han liquidado adecuadamente los aportes parafiscales y se seguridad social.</p> | <p>☉ Comprobar al imprimir informe de nomina que el proceso se haya realizado de manera satisfactoria.</p> |

SUBTRA: Esta aplicación es utilizada por la oficina de FONEDE (fondo nacional para apoyo al desempleado).

PROCESO: ADJUDICACION DE SUBSIDIOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|---|
| <p>☉ Constatar que la información presentada por</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación que se</p> | <p>☉ Comprobar que al imprimir informe de subsidios</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>todos los aspirantes al subsidio se desempleo sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema.</p> | <p>haya dado digitado la información correcta de los aspirantes a subsidio. .</p> | <p>asignados que figuren las personas que realmente cumplieron con los requisitos exigidos.</p> |
|---|---|---|

PROCESO: INFORME DE NO APTO PARA SUBSIDIOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|--|--|
| <p>Ⓢ Constatar que la información presentada por todos los aspirantes al subsidio se desempleo sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema.</p> | <p>Ⓢ Observar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información correcta de los aspirantes a subsidio. .</p> | <p>Ⓢ Comprobar que al imprimir informe de subsidios no asignados que figuren las personas que realmente no cumplieron con los requisitos exigidos y visualizar las causales para ello.</p> |

PROCESO: INFORME POSTULADOS CON Y SIN VINCULACION A UNA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|--|---|
| <p>⊗ Constatar que la información presentada por todos los aspirantes al subsidio se desempleo sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema.</p> | <p>⊗ Observar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información correcta de los aspirantes a subsidio. .</p> | <p>⊗ Comprobar que al imprimir informe de postulados con y sin vinculación. figuren las personas que realmente se encuentran en una y otra categoría.</p> |

PROCESO: INFORME POSTULADOS QUE ESTAN RECIBIENDO CAPACITACION PARA REINSERCIÓN LABORAL

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|---|
| <p>⊗ Constatar que la información presentada por todos los aspirantes al subsidio se</p> | <p>⊗ Observar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información</p> | <p>⊗ Comprobar que al imprimir informe de postulados que están recibiendo capacitación laboral solo</p> |

| | | |
|--|--|--|
| desempleo sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema. | correcta de los aspirantes a subsidio. . | muestre a postulado favorecidos con el subsidio. |
|--|--|--|

QUERY: Esta aplicación es utilizada por el departamento de vivienda y es empleado como una base de datos, se encuentra en línea con el departamento de contabilidad de la entidad

PROCESO: ADJUDICACION DE SUBSIDIOS DE VIVIENDA

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <p>☉ Constatar que la información presentada por todos los aspirantes al subsidio de vivienda sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema.</p> | <p>☉ Verificar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información correcta de los aspirantes a subsidio. .</p> | <p>☉ Comprobar que al imprimir informe de subsidios asignados que figuren las personas que realmente cumplieron con los requisitos exigidos.</p> |

PROCESO: INFORME DE NO APTO PARA SUBSIDIOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|--|--|
| <p>☉ Confirmar que la información presentada por todos los aspirantes al subsidio de vivienda sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información correcta de los aspirantes a subsidio. .</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir informe de aspirantes no aptos para subsidios, figuren las personas que realmente no cumplieron con los requisitos exigidos y visualizar las causales para ello.</p> |

SISCIC: Esta aplicación es utilizada por el departamento de crédito y cobranzas de la entidad. Se encuentra en línea con el departamento de contabilidad de la entidad.

PROCESO: INFORME AFILIADOS QUE SOLICITARON CREDITOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|---|
| <p>☉ Corfirmar que la información presentada por</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación que se</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir informe de aspirantes a</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>todos los aspirantes al crédito sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema.</p> | <p>haya dado digitado la información correcta de los aspirantes al crédito.</p> | <p>crédito, figuren todas las personas que presentaron la documentación para crédito.</p> |
|---|---|---|

PROCESO: CONTABILIZACION DE CREDITOS APROBADOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|---|
| <p>☉ Confirmar que el afiliado beneficiado aparezca en el listado que autoriza el comité de crédito.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación si efectivamente se adiciono el crédito al afiliado.</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir informe de créditos asignados que se haya cargado la cuenta por cobrar al afiliado.</p> |

PROCESO: INFORME DE CARTERA POR EDADES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|---|
| <p>☉ Confirmar que el afiliado aparezca registrado en el sistema.</p> | <p>☉ Observar visualizando por pantalla si se agruparon los afiliados por edades.</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir informe de afiliados con crédito por edades aparezcan todos los registros</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | que realmente tienen créditos independiente mente del estado en que se encuentren. |
|--|--|--|

PROCESO: INFORME DE MOVIMIENTOS POR TERCERO

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| ☉ Confirmar que el afiliado aparezca registrado en el sistema digitando su número de identificación. | ☉ Observar visualizando por pantalla si aparece el movimiento solicitado. | ☉ Evidenciar que al imprimir informe aparezca toda la información que fue visualizada. |

PROCESO: INFORME DE AFILIADOS CON CREDITO POR EMPRESA

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| ☉ Confirmar que el afiliado aparezca registrado en el sistema. | ☉ Observar visualizando por pantalla si se agruparon los afiliados por empresa. | Evidenciar que al imprimir informe aparezcan todos los registros que realmente tienen créditos, en las empresas afiliadas. |

PROCESO: EXPEDICION Y CONTABILIZACION DE FACTURAS DE VENTA

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|--|
| <p>☉ Confirmar la información de los clientes antes de accederla a la aplicación.</p> | <p>☉ Observar visualizando por pantalla se afectaron de manera adecuada las cuentas y contabilidad.</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir el comprobante de contabilización y la factura que fueron bien liquidados los impuestos y están adecuadamente afectando la contabilidad.</p> |

SISU: Esta aplicación es utilizada por el departamento de subsidio y aportes. No se encuentra en línea con el departamento de contabilidad de la entidad.

PROCESO: INGRESO DE AFILIACION DE TRABAJADOR AL SISTEMA

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|---|
| <p>☉ Confirmar que la información presentada por el</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación que se</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir informe de trabajadores</p> |

| | | |
|---|---|---|
| trabajador sea real, y los soportes necesarios estén completos antes de darle ingreso al sistema. | haya dado digitado la información correcta de los trabajadores. | afiliados, figuren todas las personas que presentaron la documentación para afiliación y cumplieron los requisitos. |
|---|---|---|

PROCESO: REGISTRO DE APORTES DE EMPRESAS AFILIADAS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ☉ Corroborar que la información contenida en la nomina de las empresas afiliadas haya sido liquidada de manera adecuada. | <ul style="list-style-type: none"> ☉ Observar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información correcta de las empresas afiliadas. | <ul style="list-style-type: none"> ☉ Evidenciar que al imprimir informe de aportes, figuren todas las empresas que efectuaron los pagos y con los valores exactos. |

PROCESO: REGISTRO DE ADICIONES DE BENEFICIARIOS DE LOS AFILIADOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|--|---|
| <p>☉ Confirmar que el afiliado aparezca registrado en el sistema digitando su número de identificación.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación que se haya dado digitado la información correcta del nuevo beneficiario.</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir informe de beneficiarios del subsidio aparezca registrada la información ingresada.</p> |

SISCON: Esta aplicación es utilizada por el departamento de contabilidad de la caja de compensación.

PROCESO: AMORTIZACION DE DIFERIDOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <p>☉ Verificar que la información contenida en archivo es la adecuada.</p> | <p>☉ Revisar ingresando a la aplicación que se haya afectado contablemente las cuentas adecuadas.</p> | <p>Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con los valores en el comprobante de contabilidad impreso.</p> |

PROCESO: CAUSACION DE CUENTAS POR PAGAR

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Verificar la información recibida, que cada cuenta llegue con sus soportes, y visto bueno cuando sea el caso. ⊗ Constatar la exactitud de los impuestos liquidados en las facturas haciendo el recalcu. | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Revisar ingresando a la aplicación que se haya contabilizado adecuadamente la causación de las cuentas. | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con los valores en los soportes y en los comprobantes de contabilidad impresos. |

PROCESO: ESTADOS DE CUENTAS POR PAGAR

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Confirmar que la información del proveedor ya se encuentre registrada en el sistema | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Observar ingresando a la aplicación que haya tenido movimiento la cuenta de ese proveedor | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Evidenciar que al imprimir el estado de cuenta que la información reflejada sea la que aparece en el sistema |

PROCESO: CONTABILIZACION DE INGRESOS SERVICIOS SOCIALES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <p>☉ Confirmar que la información recibida sea la correcta conciliando reporte diario con recibos de caja.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación si se afectaron adecuadamente las cuentas necesarias</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir el comprobante, la información reflejada sea la que aparece en el sistema.</p> |

PROCESO: CONTABILIZACION DE CHEQUES ANULADOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|---|
| <p>☉ Confirmar que la información recibida este avalada por medio de memorando proveniente de la tesorería.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación si se afectaron adecuadamente las cuentas necesarias</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir el comprobante de contabilización, la información reflejada sea la que aparece en el sistema.</p> |

PROCESO: CONTABILIZACION DE CHEQUES REEMPLAZADOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|---|
| <p>☉ Confirmar que la información recibida este avalada por medio de memorando proveniente de la tesorería en el que se expongan las razones del daño de los cheques.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación si se afectaron adecuadamente las cuentas necesarias</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir el comprobante de contabilización, la información reflejada sea la que aparece en el sistema.</p> |

PROCESO: CONTABILIZACION DE INGRESOS POR APORTES DE AFILIADOS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <p>☉ Confirmar que la información recibida sea la correcta conciliando reporte diario con recibos de caja.</p> | <p>☉ Observar ingresando a la aplicación si se afectaron adecuadamente las cuentas necesarias</p> | <p>☉ Evidenciar que al imprimir el comprobante, la información reflejada sea la que aparece en el sistema.</p> |

**PROCESO: CONTABILIZACION INGRESOS DEL CENTRO RECREACIONAL
TEYUNA**

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Verificar la información recibida, que cada cuenta llegue con sus soportes, y visto bueno cuando sea el caso. ⊙ Constatar la exactitud de los impuestos liquidados en los reportes. | <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Revisar ingresando a la aplicación que se haya contabilizado adecuadamente la causación de las cuentas. | <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con los valores en los soportes y en los comprobantes de contabilidad impresos. |

PROCESO: CONCILIACIONES BANCARIAS DE CUENTAS DE APORTES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|---|---|---|
| <p>☉ Verificar que la información recibida, tenga anexos sus soportes.</p> <p>☉</p> | <p>☉ Revisar ingresando a la aplicación que se haya contabilizado adecuadamente los gastos bancarios así como el 4 X 1000 y comisiones bancarias.</p> | <p>☉ Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con los valores en los soportes y en los comprobantes de contabilidad impresos.</p> |

PROCESO: CONCILIACIONES BANCARIAS DE CUENTAS DIFERENTES DE APORTES

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|---|--|
| <p>☉ Verificar que la información recibida, tenga anexos sus soportes.</p> | <p>☉ Revisar ingresando a la aplicación que se haya contabilizado adecuadamente los gastos bancarios así como el 4 X 1000 y comisiones bancarias.</p> | <p>☉ Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con los valores en los soportes y las cifras en los comprobantes de contabilidad impresos.</p> |

PROCESO: CRUCES DE CUENTAS

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|--|--|
| <p>Ⓢ Verificar que la información recibida, tenga anexos sus soportes, autorización para cruce de cuentas.</p> | <p>Ⓢ Revisar ingresando a la aplicación que se haya contabilizado adecuadamente el cruce de cuenta autorizado.</p> | <p>Ⓢ Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con los valores en los soportes y las cifras en los comprobantes de contabilidad impresos.</p> |

PROCESO: INFORMES PARA IVA, RET FTE, ICA

| ENTRADA | PROCESO | SALIDA |
|--|--|---|
| <p>Ⓢ Verificar si existen errores de contabilización en las cuentas afectadas para este informe.</p> | <p>Ⓢ Revisar ingresando a la aplicación el movimiento de las cuentas que participan en el informe.</p> | <p>Ⓢ Confrontar que el valor contabilizado en el sistema coincida con los valores en los auxiliares de contabilidad impresos.</p> |

4. Determinación del nivel de riesgo en el manejo de los datos e información

- Ⓒ Omisión de datos
- Ⓒ Errores de Procesamiento
- Ⓒ Robos de información
- Ⓒ Destrucción Física
- Ⓒ Violación de la Reserva Industrial
- Ⓒ Acceso de personal no autorizado

Otros riesgos que pueden afectar a los equipos de procesamiento y que así mismo deben considerarse son:

- Utilización del PC por personas no autorizadas
- Pérdida o modificación de información debido a personas no autorizadas
- Pérdida de la configuración actual del PC
- Pérdida de información debido a los virus
- Deterioro del Disco Duro (Clusters erróneos, ocupación del disco sin seguir un orden)

Papeles de Trabajo

Hacen parte de estos papeles, las encuestas, entrevistas, listas de chequeo, cuestionarios, al igual que los análisis y notas tenidas en cuenta para el diseño del programa de auditoria de sistemas, que sustentan el trabajo de campo desarrollado.

Personal

Estuvo conformado por profesionales en el área contable, con apoyo de un ingeniero en sistemas y la colaboración de todo el personal de la empresa.

PERSONAL PARTICIPANTE

| | |
|----------|---|
| 2 | CONTADORES PUBLICOS |
| 1 | CONTADOR PUBLICO EXPERTO EN AUDITORIA DE SISTEMAS |
| 1 | INGENIERO DE SISTEMAS |
| 4 | TOTAL |

Recursos

Los recursos serán suministrados por los auditores en desarrollo de sus funciones.

Cronograma

| ETAPAS | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|------------|---------|-----------|-----------|
| Conocimiento general de la entidad | | | | |
| Aplicación de pruebas y cuestionarios diseñados | | | | |
| Análisis e interpretación de los resultados | | | | |
| Informe a la entidad estudiada | | | | |

Presupuesto**A- COSTOS DIRECTOS**

| | |
|---|--------------|
| PERSONAL (2 CONTADORES PUBLICOS) | \$ 2.500.000 |
| 1. COSTO DE LA ASESORÍA ACADÉMICA Y ESPECIALIZADA: (INGENIERO Y AUDITOR DE SISTEMAS) | \$ 3.600.000 |
| 2. GASTOS DE TRANSPORTE | \$ 600.000 |
| 3. GASTOS DE DOCUMENTACIÓN, MATERIALES COMPUTARIZACIÓN, EDICIÓN Y EMPASTE DE LOS TRABAJOS | \$ 550.000 |
| | <hr/> |
| SUBTOTAL | \$ 7.250.000 |

OTROS COSTOS

| | |
|--|------------|
| 1. COSTO DE LAS FACILIDADES LOCATIVAS: | \$ 100.000 |
| B. OTROS GASTOS GENERALES | \$ 120.000 |

| | |
|----------|------------|
| SUBTOTAL | \$ 220.000 |
|----------|------------|

C. COSTO TOTAL DEL PROYECTO:

| |
|--------------|
| \$ 7.470.000 |
|--------------|

=====

3. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los errores percibidos en el funcionamiento los sistemas de la entidad, se considera pertinente emitir las siguientes recomendaciones:

- ‡ Hacer cambios de las claves de acceso a los programas por lo menos bimestralmente.
- ‡ Elaborar un plan de instalación de equipos y software (fechas, actividades, responsables) el mismo que debe contar con la aprobación de los proveedores del equipo, y visto bueno de la dirección administrativa de la entidad.
- ‡ Establecer una unidad de control de calidad, tanto de datos de entrada como de los resultados del procesamiento.
- ‡ Especificar el manejo y custodia de dispositivos y archivos magnéticos por escrito.
- ‡ Convocar a los usuarios para que participen en el diseño e implantación de los sistemas pues aportan conocimiento y experiencia de su área.
- ‡ Hacer pruebas a los programas antes de ponerse en funcionamiento con datos que agoten todas las excepciones posibles.
- ‡ Documentar y actualizar las aplicaciones. La documentación deberá contener:
 - Objetivos del programa
 - Manuales de usuario

- Formatos de salida
- ‡ Planificar el mantenimiento del hardware y software, tomando todas las seguridades para garantizar la integridad de la información y el buen servicio a usuarios.
- ‡ Asegurarse de que el proveedor de hardware y software deberá proporcionar lo siguiente:
 - Manual de operación de equipos
 - Manual de lenguaje de programación
 - Manual de utilitarios disponibles
 - Manual de Sistemas operativos
- ‡ Contratar pólizas de seguros para proteger la información, equipos, personal y todo riesgo que se produzca por casos fortuitos o mala operación.
- ‡ Revisar periódica y sorpresiva del contenido del disco para verificar la instalación de aplicaciones no relacionadas a la gestión de la empresa.
- ‡ Restringir la entrada a la red a personas no autorizadas, ni a usar las terminales.
- ‡ Realizar periódicamente una verificación física del uso de terminales y de los reportes obtenidos.
- ‡ Cuidar que no se obtengan fotocopias de información confidencial sin la debida autorización.

4. CONCLUSIONES

Después de efectuar el anterior estudio a la Caja de Compensación Familiar del Magdalena puede concluirse que debido al gran cúmulo de información que maneja la empresa se hace indispensable, utilizar mayores y mejores controles tanto generales como de aplicaciones. Se requieren que todos ellos sean capaces de subsanar las deficiencias que se presentan a nivel de los sistemas de información.

Cabe destacar que La Caja de Compensación Familiar del Magdalena (CAJAMAG) es una empresa que se encuentra en una etapa, de expansión y crecimiento en el área de sistemas. Se busca que todas las aplicaciones se manejen bajo una misma plataforma con el fin de la información fluya con mayor rapidez lo que garantizara una mayor eficiencia en la prestación de los diferentes servicios que presta a la comunidad.

Es indispensable que la empresa realice auditoria de sistemas a las diferentes áreas, considerando los controles de aplicaciones en uso en la entidad, con el fin de garantizar que los sistemas de información alcance los objetivos para los cuales fueron implantados, de la misma manera disminuir las posibles deficiencias de los controles o lo inadecuado de los procedimientos, y las irregularidades que puedan cometer los usuarios del sistema.

Así mismo es necesario establecer procedimientos de forma escrita que puedan consultarse, al momento de despejar dudas o que sirvan de parámetros al momento de actuar frente a una situación determinada.

Finalmente, es necesario que se cree políticas de calidad dentro de la empresa que vayan encaminada a garantizar la óptima utilización de los sistemas con los que la empresa cuenta.

BIBLIOGRAFIA

- Ⓒ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Normas colombianas para la presentación de trabajos de investigación. Bogotá: ICONTEC, 2005. p. 2-34

- Ⓒ AUDITORIA GUBERNAMENTAL CON ENFOQUE INTEGRAL: Resolución Orgánica No. 5505 del 30 de julio de 2003: www.contraloriagen.gov.com

- Ⓒ AUDITORIA EN INFORMÁTICA, José Antonio Echenique garcía, MC Graw Hill, Segunda Edición- 29-38, 58-63

- Ⓒ <http://html.rincondelvago.com/auditoria-de-los-sistemas-de-informacion.html>

- Ⓒ <http://www.monografias.com/trabajos/auditoinfo/auditoinfo.shtml>

- Ⓒ AUDITORIA EN CENTROS DE CÓMPUTO, Objetivos, Lineamientos y Procedimientos, DAVID H LI. Editorial Trillas. P. 15-17,20