



COMISIÓN PARA LA REVISIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DE CAPRENCI

NOVIEMBRE - 2018

ANTECEDENTES

- ▶ EXPOSICIÓN EN ASAMBLEA GENERAL (28-29 SEPT) DE LA SITUACIÓN DE LA PÁGINA WEB DEL FONDO, Y EL FUNCIONAMIENTO DE LOS APLICATIVOS POR PARTE DEL SR. JEFE DE SISTEMAS.
- ▶ INFORMES DEL PERSONAL DE USUARIOS DEL FONDO Y DEL ÁREA DE SISTEMAS.
- ▶ RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA Y NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA REVISIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA.



Integrantes

| | |
|------------------------------------|---------------|
| Ing. Fausto Carvajal Vargas (Jefe) | Jefe |
| Ing. Marco Chicaiza Caisaluisa | Representante |
| Anl. Juan Carlos Villón | Representante |
| Ing. Eduardo Jiménez Guayasamín | Representante |
| Ing. Jorge Santillán Vallejo | Representante |

DESARROLLO

- ▶ LA COMISIÓN ASISTIÓ AL FONDO LOS DIAS 13, 14 Y 31 DE OCTUBRE, CONJUNTAMENTE CON EL PERSONAL DE ÁREA DE SISTEMAS, PRESTACIONES Y CRÉDITO.
- ▶ SE REALIZÓ UNA REVISIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE LOS SISTEMAS ACTUALES DE CAPREMCI.
- ▶ SE EVIDENCIÓ EL ESTADO DE LOS MEDIOS INFORMATICOS, COMUNICACIONES, ÁREAS FÍSICAS, ENTRE OTRAS.

ÁREAS FÍSICAS DE SISTEMAS:

SERVIDORES

- ▶ Planta baja
- ▶ Suficiente espacio
- ▶ Falta de mantenimiento
- ▶ Sin respaldo eléctrico
- ▶ Sin respaldo climático

Parte de esta área es utilizada como bodega de material que se requiere dar de baja, por su obsolescencia.

COMUNICACIONES

- ▶ Segunda Planta
- ▶ Suficiente espacio
- ▶ Falta de mantenimiento
- ▶ Cableado identificado, desorganizado
- ▶ Sin respaldo eléctrico
- ▶ Respaldo climático sin mantenimiento
- ▶ Central IP con fuente de alimentación improvisada

EQUIPO COMPUTACIONAL

| DESCRIPCIÓN | NUMERO | ESTADO | SOPORTE |
|-------------------------------------|--------|---|---|
| SERVIDOR IBM MODELO: 4LSFRM | 1 | Se encuentra con alarmas de hardware debido a las memorias. | <ul style="list-style-type: none">• Descontinuado por el fabricante.• Sin soporte técnico• No existen repuestos |
| UPS: SERVIDOR 6 KVA | 1 | <ul style="list-style-type: none">• Sin carga en baterías• funciona como estabilizador de electricidad | <ul style="list-style-type: none">• Sin garantía descontinuado• Sin soporte |
| PCS DE ESCRITORIO: USUARIOS (20) | 20 | El 50% presenta desactualización tecnológica. | <ul style="list-style-type: none">• Sin garantía• No existen repuestos |
| LAPTOPS HP | 6 | 4 ya cumplieron su vida útil | <ul style="list-style-type: none">• 5 sin garantía.• Presentan fallos• Obsoletos |
| BODEGA DE EQUIPOS | VARIOS | <ul style="list-style-type: none">• Dañados.• Obsoletos• Inservibles | <ul style="list-style-type: none">• Ocupan espacio útil.• Afecta la imagen y el clima organizacional |

EQUIPOS DE COMUNICACIONES

| DESCRIPCIÓN | ESTADO ACTUAL | SOPORTE |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| CENTRAL TELEFÓNICA IP ELASTIC | <ul style="list-style-type: none">• Daño en la fuente de alimentación | Descontinuado Sin soporte |
| UPS: CENTRAL 8KVA | <ul style="list-style-type: none">• Sin carga en baterías.• Funciona como estabilizador | Descontinuado Sin garantía |
| ROUTER: TPLINK INALAMBRICO 3 ANTENAS | <ul style="list-style-type: none">• Adecuado | Con garantía |
| ROUTER: CISCO | <ul style="list-style-type: none">• Adecuado | Sin garantía |
| SWITCH: TPLINK 16 PUERTOS | <ul style="list-style-type: none">• Adecuado | Con garantía |
| SWITCH: TPLINK 16 PUERTOS | <ul style="list-style-type: none">• Adecuado | Con garantía |

LICENCIAS DE SOFTWARE

| DESCRIPCIÓN | ESTADO ACTUAL | SOPORTE |
|--|---------------|---|
| SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS SERVER 2008 | Sin licencia | Soporte por parte del proveedor vence 2018 |
| GESTOR BASE DE DATOS: SQL SERVER 2008 | Sin licencia | Soporte por parte del proveedor vence 2018 |
| WINDOWS PARA PC | Sin licencia | Sin soporte |
| MICROSOFT OFFICE | Sin licencia | Sin soporte |
| ANTIVIRUS KASPERSKY | Con licencia | Con soporte por parte del proveedor hasta 2019 |

SOFTWARE DE APLICACIÓN

MICROSOFT DYNAMICS GP

| MODULOS | OPCIONES | |
|---------------|-------------------|----|
| CONTABILIDAD | Libro diario | SI |
| | Mayores | SI |
| | Depreciaciones | NO |
| | Balances | NO |
| TESORERÍA | Pago proveedores | SI |
| | Pago a partícipes | SI |
| | Concil. Bancarias | NO |
| ACTIVOS FIJOS | Deprec. Mensuales | NO |
| COMPRAS | Adquisiciones | NO |
| NÓMINA | Remuneraciones | NO |

- Windows Server 2008: Sql Server 2008
- Sistema atado al servidor
- Utilidad del 20%
- Trabajo manual del 80%
- Limitada arquitectura de datos
- No genera balances, se usa Excel
- Problemas en la impresión/generación de cheques
- No tiene tributación
- No cumple con los requerimientos del Fondo
- Falta de integración con otros sistemas
- Alto riesgo de perder la información
- Sin soporte ni mantenimiento

SOFTWARE DE APLICACIÓN

CUBES ONE -FCPC

| MODULOS | OPCIONES | |
|-------------------|--------------------------------|----|
| CUENTA INDIVIDUAL | Aporte personal | SI |
| | Aporte patronal | SI |
| | Superávit (Cuentas por pagar) | NO |
| CRÉDITOS | Emergente | SI |
| | Ordinario | SI |
| | Hipotecario | SI |
| | Prendario | NO |
| PRESTACIONES | Cesantía | SI |
| | Desafiliaciones | SI |
| | Aporte Patronal | SI |
| | Pago del Superávit | SI |
| RECAUDACIONES | Generación de descuentos | SI |
| | Carga de archivos patronales | SI |
| | Generaciones de mora | SI |
| | Pagos(Créditos y Aportaciones) | SI |
| | Notificaciones (Mora) | SI |

- Windows Server 2008; ASP .NET; C#; Sql Server 2008
- Utilidad del 80%
- Trabajo manual del 20%
- Se tiene código fuente
- Falencia en recaudaciones porque ocupa recursos (maquinas y personas).
- No garantiza que los procesos se contabilicen adecuadamente.
- Dificulta los cierres, balances y cuentas de Partícipes.
- Dificulta generar archivos para entidades patronales.
- Alto riesgo de perder la información
- Sin soporte ni mantenimiento

SOFTWARE DE APLICACIÓN

ALL DOCUMENT

| MODULOS | OPCIONES | |
|----------------------------|-------------------------|----|
| CREACIÓN | Ingreso de documentos | SI |
| CONSULTAS | Consultas de documentos | SI |
| | Búsqueda por criterios | SI |
| | Multiusuario | SI |
| ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS | Perfiles de usuario | SI |

- Linux, PHP
- Valor inicial \$38.000
- Valor final \$186.627
- Incremento del 391%
- Funciona adecuadamente
- Nuevas implementaciones son posibles.
- Sin soporte

TRABAJOS REALIZADOS EN LA ACTUALIDAD

- EL EQUIPO DE TRABAJO DE SISTEMAS DE CAPREMCI, HA IMPLEMENTADO LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS:

- Página Web del Fondo
- Servicios en línea del Fondo
- Aplicativo móvil (en espera de compatibilidad de IOS)
- Reportes requeridos por el BIESS (estructuras-datos-reportes)
 - Partícipes del Fondo (ya elaborado)
 - Cuenta Individual por años (ya elaborado)
 - Registro de créditos
 - Saldos y cancelaciones de créditos



| | |
|----------------------|----------|
| Ing. Manuel Rosabal | Jefe |
| Ing. Rodrigo Escobar | Analista |
| Ing. Maycol Flores | Analista |

TRABAJOS REALIZADOS EN LA ACTUALIDAD

- ▶ EL EQUIPO DE TRABAJO DE SISTEMAS DE CAPREMCI, HA IMPLEMENTADO LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS:



| | |
|----------------------|----------|
| Ing. Manuel Rosabal | Jefe |
| Ing. Rodrigo Escobar | Analista |
| Ing. Maycol Flores | Analista |

- Garantías reales
- Fondos disponibles mensuales
- Fondos disponibles semanales
- Extracción de datos para balances
- Estructuras, datos y reportes para la Superintendencia de Bancos.
- Módulo de administración de activos fijos (en desarrollo)

PERSONAL DE SISTEMAS: JEFE DE SISTEMAS

RESPONSABILIDADES

- Planificación, Organización, Seguimiento del área técnica.
- Coordinar la atención a requerimientos de la Superintendencia de Bancos y BIESS.
- Definición de normas, estándares y políticas de implementación.
- Diseño de la arquitectura de requerimientos, análisis, diseño e Implementación de nuevos proyectos
- Desarrollo de software aplicativo
- Administración de Hosting (Correos y Pagina web), administración de Dominio
- Administración de los sistemas Microsoft Dynamics GP y Cubes ONE.
- Control y seguimiento de los procesos que se ejecutan en el servidor y base de datos.
- Gestión de renovación y actualización de antivirus.
- Administración de la central telefónica
- Cierres de mes (Balance)
- Envío de información (SB, BIESS)

PERSONAL DE SISTEMAS: ANALISTAS (2)

RESPONSABILIDADES

- Administración de los Gestores de Base de datos (PostgreSQL y SQL Server)
- Administración del software de digitalización de documentos.
- Análisis, desarrollo de nuevos aplicativos de Software
- Mantenimiento de aplicativos, reportes, respaldos, recuperación, migración.
- Atención a incidentes
- Soporte de redes, usuarios, partícipes
- Mantenimiento de infraestructura de cableado estructurado y central telefónica
- Elaboración de las estructuras financieras para S.B y BIESS.
- Elaboración de reportes
- Resolver errores ocasionados por en los procesos Microsoft Dynamics GP y Cubes ONE.

MÉTODO DEVENGADO

- El sistema CUBES ONE – FCPC no permite elegir tipos de tablas de amortización (**francesa**, alemana)
- Es posible informáticamente siguiendo el procedimiento técnico (diseño, desarrollo, pruebas, respaldos, implementación)
- Es imperativo su implementación (Disposición de la S.B, Informe de auditoría, Estatuto)
- La nueva implementación requiere al menos 3 meses.
- Las novaciones integrarán la nueva tabla de amortización.

CONCLUSIONES

- ▶ La infraestructura tecnológica no ha tenido un control adecuado en su mantenimiento durante varios años.
- ▶ La actual administración ha implementado soluciones para asegurar la continuidad del servicio.
- ▶ Los sistemas de aplicaciones : GP utilidad 20% y CUBES ONE utilidad 80% .
- ▶ Los sistemas de aplicación corren alto riesgo de detenerse frente a la falta de soporte por parte de los fabricantes, lo mismo puede suceder con la información almacenada.

CONCLUSIONES

- ▶ Los sistemas de aplicación no responden a los requerimientos del Fondo y de los órganos de control (BIESS, S.B).
- ▶ Los sistemas absorben los recursos del fondo ya que no prestan las facilidades para su apoyar la gestión en la medida esperada.
- ▶ El personal técnico del Fondo posee conocimientos para dar soporte a la gestión, sin embargo, el apoyo que prestan los distrae de sus funciones técnicas a causa de los procesos manuales de los sistemas.

RECOMENDACIONES

- a. Efectuar el mantenimiento preventivo urgente de los equipos tecnológicos que dispone actualmente el Fondo (presupuesto 2018).
 - Servidores
 - UPS
 - Computadores personales (PC) con vigencia tecnológica.
 - Central telefónica (repuestos)
- b. Valorar técnicamente el reemplazo.
 - Servidor IBM
 - UPS
- c. Reemplazar el 50% de los equipos computacionales de escritorio en el 2018.
- d. Dar de baja los equipos y mobiliario obsoleto.

RECOMENDACIONES

- d. Adquirir licencias de software:
 - Sistemas operativos
 - Base de Datos
 - Software de oficina
- e. Analizar la programación y la base de datos en el proceso de recaudaciones, estableciendo la mejor solución para evitar el bloqueo de recursos.
- f. Ejecutar el presupuesto destinado en el 2018 para mantenimiento de infraestructura (física, climatización, protección eléctrica), en que residen los equipos tecnológicos.
- g. Disponer al Departamento de Sistemas, análisis, diseñ, desarrollo e implementación del DEVENGADO a fin de aplicarlo a partir del 1 de enero del 2019 (Novaciones)

RECOMENDACIONES

- h. Disponer al Departamento de Sistemas, la elaboración del proyecto y presupuesto para el desarrollo de nuevo software Financiero y del FCPC, que será conocido por la Asamblea de Representantes, considerando:
 - Cumplimiento de las necesidades del Fondo.
 - Eliminación del riesgo de perder información.
 - Cumplimiento de las normas y disposiciones.
 - Soporte al sistema actual garantizando continuidad de servicio.
 - Realizando seguimiento continuo (LA COMISIÓN).
 - Desarrollo propio con el personal técnico del Fondo
 - Usando herramientas de tendencia actual.
 - Optimización de costos y recursos.
 - Equipamiento robusto y con soporte.
- i. Elaborar los planes de contingencia y seguridad de información.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

LA COMISIÓN AGRADECE LA COLABORACIÓN DECIDIDA DE LA SEÑORA REPRESENTANTE LEGAL DEL FONDO ASÍ COMO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO, PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO, POR LO CUAL SE COMPROMETE A COLABORAR Y DAR SEGUIMIENTO A LOS PROCESOS DERIVADOS DEL PROYECTO PARA RENOVAR LOS SISTEMAS, ASÍ COMO DE LAS DISPOSICIONES DE LA ASAMBLEA DE REPRESENTANTES DE CAPREMCI.