

**Plan de Recuperación de Desastres**  
**ANEXO 7**



**COIMPRESORES**  
de Colombia

## Tabla de Contenido

1	Introducción.....	1
1.1	Propósito .....	1
1.2	Alcance.....	1
2	Recursos de Computación .....	2
2.1	Servidores .....	2
2.2	Equipos de RED , escritorio, portátiles y tablets .....	5
3	Personal.....	8
3.1	Personal a cargo de activar el plan. ....	8
3.2	Personal interno del cual se requiere colaboración .....	9
4	Plan de Acción.....	10
5	Situaciones Cubiertas y Objetivos.....	11
5.1	Falla en el funcionamiento de los servidores críticos .....	11
5.2	Interrupción prolongada de electricidad. ....	16
5.3	Respaldo de la información (BackUp) .....	17
5.4	Fallo de Antivirus Sophos .....	18
5.5	Fallo en el servicio de correo electronico .....	24
5.6	Fallo en el Centro de Impresiones.....	25
5.7	Fallo en las plantas telefonicas .....	26
5.8	Desastre Natural .....	27

Actualmente, la mayoría de las empresas necesitan un nivel alto de disponibilidad en el procesamiento de datos. Como consecuencia, a la mayoría de los negocios les resultaría extremadamente difícil funcionar sin procesamiento de datos. Los procedimientos manuales sólo serían prácticos por un corto período. Una interrupción prolongada de los servicios en un ambiente de computación puede llevar a pérdidas financieras significativas. En algunos casos, esas pérdidas pueden llevar el negocio al fracaso total. Si bien el seguro de la empresa puede cubrir los costos materiales de los activos de una organización en caso de desastre, no servirá para recuperar el negocio, al igual que no ayudará a conservar a los clientes y, en la mayoría de los casos, no proporcionará fondos por adelantado para mantener funcionando el negocio hasta

que se haya recuperado. Por lo tanto, la capacidad para recuperarse venturosamente de los efectos de un desastre dentro de un período predeterminado debe ser un elemento crucial en un plan estratégico de trabajo para las organizaciones. Debido a esta dependencia de las organizaciones en sistemas de tecnología que son vulnerables a diferentes tipos de contingencias tales como sistemas de inteligencia artificial, sistemas de información gerencial, sofisticadas redes de comunicaciones y sistemas computarizados para control de procesos, la planeación ante eventuales contingencias que pueden ser de índole natural, ambiental o incitados está tomando alta prioridad en la agenda de la gerencia de las organizaciones. Un plan para recuperación de desastres puede definirse como cualquier proceso que es diseñado para maximizar el tiempo de operación (factor de servicio), la funcionalidad y acelerar el proceso de reanudación de los procesos de negocio.

## 1.1 Propósito

Un plan de recuperación ante desastres (Disaster Recovery Plan) es un proceso de recuperación que cubre los datos, el hardware y el software crítico, para que un negocio pueda comenzar de nuevo sus operaciones en caso de un desastre natural o causado por humanos. Este documento presenta el plan de recuperación de desastres para Coimpresores de Colombia departamento de Sistemas de Información Computación y Comunicación. La información contenida es una guía en la que se establecen las Normas y los procedimientos que se utilizarán en caso de emergencia, El empleo de éstas capacitarán al personal técnico a responder asertivamente en caso de ocurrir un evento que destruya todas o parte de la las facilidades del centro de cómputos. Además para reducir el impacto negativo de eventos que puedan afectar la continuidad del negocio y los Sistemas de Información, Computación y Comunicación.

## 1.2 Alcance

Dentro del alcance en la actualidad el Centro de Cómputos ofrece servicios de soporte técnico tanto al área administrativa como operativa. Es importante señalar que parte de un Plan de Recuperación de Desastres es identificar aquellas áreas que tienen prioridad estableciendo este rango dependiendo de la criticidad de la información que maneje el área y que por su naturaleza pueden afectar el funcionamiento administrativo de la cooperativa si no se cuenta con el servicio que las mismas ofrecen. Este plan identifica como prioridad el área administrativa, y todos los sistemas que operan bajo ésta, tales como el centro de cómputo equipos de mesa, portátiles y equipos de red.

Coimpresores de Colombia cuenta con un gran número de equipos que se catalogan dentro de recursos de computación clasificandolos dentro de las siguientes categorías: servidores, equipos de mesa, portátiles y tablets. Estos recursos se mantienen dentro de un rango de tecnología vigente para que el desempeño, comodidad y eficacia de los usuarios en sus labores se ejecuten dentro de un estandar aceptable. Esto se traduce en tiempo de respuesta óptimo para el cliente y asociados en los servicios que se ofrecen.

## 2.1 Servidores

El centro de Cómputo cuenta con los siguientes computadores catalogados como SERVIDORES. Dentro de las instalaciones hay servidores que cumplen funciones específicas y diferentes según la necesidad y el rol que se les ha impuesto. No todos tienen la misma configuración ni hacen parte de generaciones iguales. Cada uno desarrolla una tarea particular con un sistema operativo licenciado de acuerdo a la vigencia del momento de adquisición. A continuacion se hace un recuento de las características de cada uno de los servidores que se encuentran en el centro de datos.

### **SERVIDOR 10.20.30.1**

IP configurada: Fija 10.20.30.1  
Servidor: HPV SERVISOR PROLIANT DL 160 GEN 9 E52609V4 LFF US SVR/S-B  
Procesador: Intel XeonR 2.50Ghz  
Memoria: ECC 64GB en RAM  
Sistema operativo: Microsoft Windows Server 2016 R2 Standar Edition SP2  
Nombre del equipo: BISERVER.coimpresores.com.co  
DOMINIO: coimpresores.com.co  
Discos: 4 500GB SSD  
Arreglo: Mirroring Smart Array P600  
ROLES: Servidor de dominio primario, Servidor de BI  
Funciones: Servidor de archivos  
Carpetas compartidas: publica1

### **SERVIDOR 10.20.30.4**

IP configurada: Fija 10.20.30.4  
Servidor: Virtual /  
Procesador: Intel Xeon 3.40Ghz  
Memoria: 3.5GB en RAM  
Sistema operativo: Microsoft Windows Server 2003 Standar Edition SP2  
Nombre del equipo: srvtsmed.coimpresores.com.co  
DOMINIO: coimpresores.com.co  
Discos: Un (1) 30GB  
Arreglo: N/A  
ROLES: Servidor de terminales  
Funciones: Terminal server  
Carpetas compartidas: N/A

### **SERVIDOR 10.20.30.6**

IP configurada: Fija 10.20.30.6

Servidor: HP Proliant DL 380 G6  
Procesador: Intel Xeon 2.4Ghz  
Memoria: 16GB en RAM  
Sistema operativo: Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard SP1  
Nombre del equipo: siesaapp.coimpresores.com.co  
DOMINIO: coimpresores.com.co  
Discos: Dos (2) 279.4 GB  
Arreglo: Smart Array P410i SAS Array A 279.4GB Raid 1  
ROLES: ERP Unoee, Mysql, CRM. Moodle,  
Funciones: Servidor de archivos, servidor web (IIS)  
Carpetas compartidas:N/A

### **SERVIDOR 10.20.30.7**

IP configurada: Fija 10.20.30.7  
Servidor: HP Proliant DL 360P G8  
Procesador: Intel Xeon 2.3Ghz  
Memoria: 32GB en RAM  
Sistema operativo: Microsoft Windows Server 2016 R2 Standard SP1  
Nombre del equipo: SRVBDSQL.coimpresores.com.co  
DOMINIO: coimpresores.com.co  
Discos: Cuatro (4) 1 TB Dos (2) 300GB  
Arreglo: Smart Array P410i SAS Array A 279.4GB Raid1 SAS Array B 2.7TB  
Raid 5  
ROLES: Servidor de Bases de datos  
Funciones: Servidor de archivos, servidor web (IIS)  
Carpetas compartidas: N/A

### **SERVIDOR 10.20.30.8**

IP configurada: Fija 10.20.30.8  
Servidor: HP Proliant DL 360P G8  
Procesador: Intel Xeon 2.3Ghz  
Memoria: 16GB en RAM  
Sistema operativo: Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1  
Nombre del equipo: SRVTS2008.coimpresores.com.co  
DOMINIO: coimpresores.com.co  
Discos: Cuatro (4) 1 TB Dos (2) 300GB  
Arreglo: Smart Array P410i SAS Array A 279.4GB Raid1 SAS Array B 2.7TB  
Raid 5  
ROLES: Servidor de Terminal Server  
Funciones: Servidor de archivos  
Carpetas compartidas:2k3

### **SERVIDOR 10.20.30.9**

IP configurada: Fija 10.20.30.9

Servidor: Dell Power Edge T105  
Procesador: Intel Xeon 2.4Ghz  
Memoria: 16GB en RAM  
Sistema operativo: CENTOS SERVER  
Nombre del equipo: DOMINIO:  
Discos: Un (1) 150GB  
Arreglo: N/A  
ROLES: Planta Telefonica Asterisk  
Funciones: Planta Telefonica  
Carpetas compartidas:

## 2.2 Equipos de RED, escritorio, portátiles y tablets

La cooperativa cuenta con los dispositivos necesarios para comunicar toda la sede principal y dar servicio a otras sedes que se encuentran en diferentes puntos del país. Estos dispositivos son switches de giga, switches de fibra, mikrotics, enrutadores, acces point, KVM, routers, impresoras en modo de renta entre otros. Dentro de la categoría de equipos de escritorio, los usuarios tienen asignados equipos de acuerdo a disponibilidad y según la necesidad identificada para cada área.

El área comercial cuenta con un call center y con vendedores externos. Se asigna para el call center equipos de escritorio mientras que para los vendedores se dan portátiles y tabletas.

La gerencia y el área administrativa con sus directores de contabilidad, cartera, compras, financiera, comercial, sistemas y logística, tienen asignados portátiles. Los usuarios y auxiliares de área tienen asignados computadores de escritorio.

A continuación se hace un recuento de algunos equipos de red e imágenes del inventario de dispositivos y equipos que es llevado en un software libre llamado GLPI

### IMPRESORA DE RED 1

IP configurada: 10.20.30.203  
Impresora: RICOH Aficio SP 5300  
Host: Piso2  
Ubicación: Segundo Piso

### IMPRESORA DE RED 2

IP configurada: 10.20.30.11  
Impresora: RICOH Aficio mp 201  
Host: RNP430145  
Ubicación: Facturacion

### IMPRESORA DE RED 3

IP configurada: 10.20.30.204  
Impresora: RICOH Aficio SP 5300  
Host: Piso1  
Ubicación: Primer piso

## PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO

### ENRUTADORES Y PUNTOS DE ACCESO (Router & Acces Point)

#### PUNTO DE ACCESO 1

IP configurada: 10.20.30.31  
 Enrutador: Unifi Modelo U7LR  
 Sistema de protección: WEP  
 Identificador de red: COIMPRESORES/INVITADOS

#### PUNTO DE ACCESO 2

IP configurada: 10.20.30.33  
 Enrutador: Unifi Modelo U7LR  
 Sistema de protección: WEP  
 Identificador de red: COIMPRESORES/INVITADOS

#### PUNTO DE ACCESO 3

IP configurada: 10.20.30.30  
 Enrutador: Unifi Modelo U7LR  
 Sistema de protección: WEP  
 Identificador de red: COIMPRESORES/INVITADOS

### \*Dispositivos de Red Registro de manejo y control en el GLPI

	Nombre	Entidad	Estado	Ubicación	Modelo	Número de serie	Contacto	Tipo	Última actualización
<input type="checkbox"/>	AP inalámbrico Airlive WMM 3000AP(WMEDE)	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	WMM3000AP	004F6700DD71	primer piso	Acces Point	25-03-2014 14:56
<input type="checkbox"/>	AP Inalámbrico Linksys wbogota	Entidad Raíz	Activo buen estado	Bogota	WAP54G	MDG30H507627	Carlos Giraldo	Acces Point	24-07-2014 22:34
<input type="checkbox"/>	Enrutador inalámbrico Airlive WMM 3000R(Auditorio)	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	WMM3000R	2auditorio	auditorio	Enrutador Inalámbrico	01-04-2014 16:25
<input type="checkbox"/>	Enrutador inalámbrico Airlive WMM 3000R(WMEDE1)	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	WMM3000R		segundo piso	Enrutador Inalámbrico	25-03-2014 14:55
<input type="checkbox"/>	Enrutador Inalámbrico TP-LINK - BAQ	Entidad Raíz	Activo buen estado	Barranquilla	TL-WR841ND	10989207163	Amalia Vergara	Enrutador Inalámbrico	24-07-2014 19:01
<input type="checkbox"/>	Enrutador Inalámbrico TP-LINK 1043ND-BOG	Entidad Raíz	Activo buen estado	Bogota	TL-WR1043ND	12A88303380	Estefan Martinez	Enrutador Inalámbrico	25-06-2013 16:36
<input type="checkbox"/>	Enrutador Inalámbrico TP-LINK 1043ND-Invitados MDE	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	TL-WR1043ND	12A88303370	Carlos Giraldo	Enrutador Inalámbrico	26-06-2013 17:40
<input type="checkbox"/>	MIFI 4G UNE ZTE MF20	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	MF20	3299214108C3	Carlos Giraldo	Enrutador Inalámbrico	30-08-2012 10:44
<input type="checkbox"/>	Router Mikrotic Bogota Propio	Entidad Raíz	Activo buen estado	Bogota			Estefan Martinez	Enrutador VPN	25-07-2014 00:06
<input type="checkbox"/>	Router Mikrotik - BAQ	Entidad Raíz	Activo buen estado	Barranquilla	RB750series	3B04029E313C/223	Amalia Vergara	Enrutador VPN	04-04-2014 22:31
<input type="checkbox"/>	Router Mikrotik - Medellin -Une	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	Mikrotik RB751U-2Hnd	36b-10241896c/207	Une telecomunicaciones	Enrutador VPN	04-04-2014 22:31
<input type="checkbox"/>	Router Mikrotik - Medellin Propio	Entidad Raíz	propiedad Coimpresores	Medellin sede principal	RB750series	3B06024F1491/233	Informatica	Enrutador VPN	04-04-2014 22:31
<input type="checkbox"/>	Router Mikrotik- Cali	Entidad Raíz	propiedad Coimpresores	Cali	RB750series	3B06028729A1/233	CEDI Cali	Enrutador VPN	04-04-2014 22:31
<input type="checkbox"/>	Swiche 2816 16 puertos GB	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	3COM 2816 16 PUERTOS	9WPC7H0001950	Centro de Computo	Swiche	18-04-2011 16:51
<input type="checkbox"/>	Swiche 3300 XM 24 puertos 3COM 10/100	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	3300 xm 3c16985b	020 7MAV6FA6D8	Centro de Computo	Swiche	18-04-2011 16:32
<input type="checkbox"/>	Swiche 4210G 24 puertos Gb	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	4210G	SCN08DVT024	Carlos Giraldo	Swiche	23-03-2011 09:27
<input type="checkbox"/>	Swiche 4210G 24 puertos Gb	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	4210G	210235A0F0H104000019	Carlos A. Giraldo	Swiche	04-06-2012 15:42
<input type="checkbox"/>	Swiche 4210G 24 puertos Gb	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	4210G	YFBF81K0A2B00	Centro de Computo	Swiche	18-04-2011 16:45
<input type="checkbox"/>	Swiche superstack3 24 puertos 3COM 10/100	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	3 COM 3C16471	LV5G3L0178744	Centro de Computo	Swiche	18-04-2011 16:57

\*Equipos de Escritorio, Portatiles y Tablets registro de manejo y control en el GLPI

<input type="checkbox"/>	HP 8100 Elite SFF Core I5-650	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP 8100 Elite SFF Core I5-650	SMXL10110PV	Alejandra Ochoa	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	26-08-2014 22:05
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL2090ZZY	Claudia Rojas	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	26-08-2014 22:05
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - CediCali	Entidad Raíz	Activo buen estado	Cali	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL2090ZZN	Cedi Cali (CARLOS BALANTA)	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	12-05-2014 16:51
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - darias	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL218280R	Diana Arias	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	14-07-2014 21:10
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - emonsalve	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL13110BG	Eliana Monsalve	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	15-10-2013 16:34
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - jvelez	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL2090ZZB	Jaime Velez	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	11-09-2013 18:36
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - kvalencia	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL1310K8Y	Katherine Valencia	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	26-08-2014 22:04
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - lcardenas	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL20907ZR	Luisa Cardenas	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	26-08-2014 22:23
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - muribe	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL131109W	Monica Uribe	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	26-08-2014 22:03
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - Nomina	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL13110B7	Andres Zuleta	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	26-08-2014 22:26
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - PuntoVentaBAQ	Entidad Raíz	Activo buen estado	Barranquilla	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL2090XS2	Punto de Venta Barranquilla	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	28-10-2014 18:35
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - sfalla	Entidad Raíz	Activo buen estado	Bogota	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL13110BF	Sergio Falla	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	14-07-2014 21:10
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz - Avergara	Entidad Raíz	Activo buen estado	Barranquilla	HP Compaq 8200 Elite SFF Core I7 3.4Ghz	MXL13110BN	Amalia Vergara	Pc Escritorio	Windows 7	HP COMPAQ	09-07-2014 22:14
<input type="checkbox"/>	HP Compaq 8300 Elite SFF Core I7 - cgiraldo	Entidad Raíz	Activo buen estado	Medellin sede principal	HP Compaq 8300 Elite SFF Core I7	MXL3031JNB	Carlos Giraldo	Pc Escritorio	Windows 8	HP COMPAQ	26-08-2014 22:16

### 3 Personal

A continuación se lista el personal del Centro de Cómputo que compone el personal encargado de coordinar y de activar este Plan de Recuperación de Desastres. Además, se menciona aquel personal interno del cual se requiere su colaboración.

#### 3.1 Personal a cargo de activar el plan.

3.1.1 Director(a) de Oficina Sistemas  
 Carlos Alberto Giraldo Roldan  
 Tel. Ofi. 604 81 09 ext 137  
 Tel. Res.456 08 73  
 Tel. Cel. 317 654 92 20

3.1.2 Colaborador de División de Tecnología  
 Sebastian Gomez Vanegas  
 Tel. Ofi. 604 81 09 ext 124  
 Tel. Res. 462 52 24  
 Tel Cel 320 644 57 40

3.1.3 Centro de Servicios HP  
 Tel. Ofi. 018000514746



- 3.1.4 DataWare  
Tel. Cel. 316 482 95 24
- 3.1.5 Teccom - Tecnologia y comunicacion I.P LTDA soporte BAQ  
Tel. Ofi. 3600114 – 3692261
- 3.1.6 IngeAlianza (Cableado y Acomedidas Electricas)  
Tel. Cel. 3007922827

3.2 Personal interno del cual se requiere  
colaboración.

- 3.2.1 Gerencia
  - 3.2.1.1 Gerente General  
Jesus Torres  
Tel. Oficina 604 81 09 ext 102
- 3.2.2 Area Administrativa
  - 3.2.2.1 Directora Gestion Humana  
Erika Uribe  
Tel. Oficina 604 81 09 ext 105
- 3.2.3 Otras Areas
  - 3.2.3.1 Directora de Cartera  
Alejandra Ochoa  
Tel. Oficina 604 81 09 Ext 133  
Tel. Residencia  
Tel. Celular 316 521 8370
  - 3.2.3.2 Tesoreria  
Yesica Alzate  
Tel. Oficina 604 81 09 Ext 116  
Tel. Residencia  
Tel. Celular 300 6599041
  - 3.2.3.3 Directora de Compras  
Ruth Yasenid Cardenas  
Tel. Oficina 604 81 09 Ext 134  
Tel. Residencia  
Tel. Celular 318 735 0135
  - 3.2.3.4 Director de Contabilidad  
Alvaro Baez  
Tel. Oficina 604 81 09 Ext 143  
Tel. Residencia  
Tel. Celular 3217401003

3.2.3.5

Director Logística  
Juan Jose Posada  
Tel. Oficina 604 81 09 Ext 132  
Tel. Residencia  
Tel. Celular3155824033

#### 4 Plan de Acción



En Coimpresores de Colombia en caso de presentarse una de las situaciones contempladas, analizadas y estipuladas dentro de la matriz de riesgos que se genero paralelamente a este documento donde se encuentran todas las situaciones que podrían afectar la continuidad del negocio.

El Director de Sistemas o persona designada identificará la situación y el entorno en el que se encuentre la cooperativa y será este o la persona que tenga el mando del área de sistemas quien declarará el estado de emergencia y contactará al Gerente general para informarlo del evento y de parte de aviso a la cadena de mando mientras que a su vez al Director del área o persona al mando activara el Plan de Recuperación de Desastres estructurado para dar continuidad al negocio y lograr que los impactos sean minimos.

El director de sistemas o persona al mando debe tener muy claro el contexto de la situación que se presente porque debe analizar las decisiones y pasos a tomar con respecto a los equipos y conexiones que se establecerán pára el reinicio de la actividad económica.

También debe contemplar y evaluar la situación para la puesta en marcha de un centro temporal de ser necesario como fundamental ya que desde este punto es de donde se manejan y se pondrán en marcha todas las operaciones de la cooperativa.

Después de determinar el contexto de la situación, el equipo técnico en cabeza del jefe de área deberá poner en marcha el plan de contingencia o de recuperacion de desastres según

la situación presentada en el cual deberá iniciar los procesos necesarios para volver a la normalidad todos los servicios requeridos por los usuarios en un punto estable del tiempo anterior. Al culminar este proceso se deben analizar el impacto que le causo a la cooperativa este suceso y normalizar definitivamente todas las actividades dentro de la empresa.

---

## **5 Situaciones Cubiertas y Objetivos**

Se enumerarán las situaciones o eventos que pueden afectar la operación de Coimpresores de Colombia, dentro de esta sección se manifestara los alcances del plan y las situaciones que se tienen cubiertas dentro del mismo además de tener claro los objetivos dependiendo de la situación que se presente.

### 5.1 Falla en el funcionamiento de los servidores criticos

Hay que tomar especial atención a las siguientes aplicaciones que componen los sistemas administrativos:

- ▶ Directorio activo
- ▶ Terminal Server
- ▶ Crm
- ▶ Aplicaciones (ERP Siesa Enterprise)
- ▶ Base de Datos
- ▶ Planta Telefonica
- ▶ Servidor thin clients
- ▶ BI
- ▶ Seguridad (Firewal, Proxy, Antivirus)
- ▶ Iperius BackUp

#### 5.1.1 Objetivos

Ante el evento de una falla en un servidor de los catalogados críticos, categoría que se otorga si este contiene uno de los aplicativos que anteriormente se mencionan, el objetivo principal es levantar sus servicios en el menor tiempo posible. Si se requiere hacer reinstalación del software de un servidor, se debe dirigir a uno de los paquetes de instalación que se especifican en las descripciones de cada servidor para así poder restablecer los servicios a los usuarios lo más pronto posible.

#### 5.1.2 Roles de los servidores

##### **5.1.2.1 Servidor 10.20.30.1 (BISERVER)**

En el servidor SERVER2K3 el primero en la lista catalogado como **CRÍTICO** es un HP xw8600 Workstation con sistema operativo Microsoft Windows Server 2012 R2 Standar Edition SP2. En este servidor se encuentra instalado y configurado el controlador de dominio primario o **PDC** este permite que todos los usuarios de la red puedan acceder a ella además de permitir al área de sistemas y parte administrativa tener un control de los recursos y de la información que maneja cada usuario. Dentro de las funciones que tiene este servidor presta una

muy secundaria que es compartir información en red ya que maneja una carpeta compartida en la cual los usuarios comparten información laboral y exportan informes del ERP para analizar su información en una hoja de calculo, Fuera de los roles anteriormente mencionados el servidor opera como DNS primario para la red de la cooperativa.

En caso de presentarse una situación de las ya plasmadas en la matriz de riesgos y de ser necesario iniciar desde el comienzo este servidor debe dirigirse a la bolsa numero 1 ubicada dentro de la biblioteca de partes en la puerta señalada con una etiqueta de color rojo en la cual se encuentran los respectivos medios de instalacion y seriales con los cuales se pueden volver a configurar la maquina a su estado de fábrica.

#### **5.1.2.2 Servidor 10.20.30.4 (srvtsmed)**

Este Servidor **Critico** se encuentra **virtualizado** dentro del servidor con dirección IP 10.20.30.6 (**Unoe.coimpresores.com.co**) Tiene un sistema operativo Microsoft Windows Server 2003 R2 Standar Edition SP2 y con una única partición de disco de 30GB la única función y rol de este servidor es funcionar como terminal para el ERP siesa Enterprise esta decisión se toma como alternativa y para no saturar el ingreso a terminal de otros servidores, dentro de este servidor se le da ingreso a la mayoría de la parte administrativa. Esta virtualización se lleva acabo dentro de una aplicación que se llama **Hyper-V** Nativa de Windows e instalado dentro del servisor ya antes mencionado dentro de esta aplicación se encuentra instalado y configurado nuestro server.

En caso de presentarse una situación de las ya plasmadas en la matriz de riesgos y de ser necesario iniciar desde el comienzo este servidor debe dirigirse a la bolsa numero 4 ubicada dentro de la biblioteca de partes en la puerta señalada con una etiqueta de color rojo en la cual se encuentran los respectivos medios de instalacion y seriales con los cuales se pueden volver a configurar la maquina desde el inicio.

#### **5.1.2.3 Servidor 10.20.30.6 (Siesaapp.coimpresores.com.co)**

El servidor Siesaapp.coimpresores.com.co dentro de la lista de **críticos** es un servidor PROLIANT DL380 G6 E5530 2.40GHZ QUAD CORE BASE RACK SERVER con sistema operativo Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1 con numero de serie **2UX94901PV**. Dentro de la cooperativa este servidor maneja varios roles. El más importante y principal es el sistema **ERP** (*Enterprise Resource Planning- **Planificación De Recursos Empresariales***) Este sistema ERP maneja la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y contabilidad de la compañía de forma modular. Interveniente en el control de muchas actividades del negocio como ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios, calidad de administración y la administración de recursos humanos. Dentro de los otros roles asignados al servidor se encuentra la aplicación que anteriormente se mencionaba que es el Hyper-V esta aplicación permite la virtualización del servidor numero 4 y tenerlo en línea para servicios de terminal el ultimo rol o servicio instalado dentro del servidor es un desarrollo de NumRot el cual tiene un apuntador instalado en el área de cartera con el cual se imprimen con una frecuencia trimestrel unos extractos para los asociados en

los cuales se les da a conocer el aporte y deudas con la cooperativa. **CRM** (*customer relationship management- **Administración basada en la relación con los clientes***) que para la parte comercial es fundamental. Sobre este aplicativo la parte comercial basa su actividad llevando un registro de todas las actividades de los vendedores durante el día. También es parte importante porque se hace rastreo de fidelización de los clientes y todos los procesos de consultas y estadísticas que el aplicativo muestra. Dentro de los servicios que presta este servidor, uno fundamental para el área de sistemas es la plataforma de software libre GLPI en el cual el área de sistemas basa toda su gestión de inventarios, proveedores, contratos y control de los activos informáticos, teniendo un poder y control sobre ellos con registros digitales e historiales de los mismos para los usuarios. Se extiende en modo de canalización para que los usuarios reporten todas las incidencias de soporte técnico y soporte del ERP Siesa Enterprise. Un servicio genérico para todos los usuarios de la cooperativa es el servicio de OPENFIRED. Este software actúa como un servidor de chat con el cual los usuarios con un apuntador que se llama spark pueden tener comunicación instantánea entre usuarios o grupos de usuarios. Dentro del servidor estas aplicaciones corren sobre un software llamado **APACHE** el cual es un servidor independiente de plataforma de software libre, que consiste principalmente en hacer conexiones con la base de datos MySQL. Otro software sobre esta máquina es el servidor web Apache que es un intérprete para lenguajes de script: PHP y Perl.

En caso de presentarse una situación de las ya plasmadas en la matriz de riesgos y de ser necesario iniciar desde el comienzo este servidor, debe dirigirse a la bolsa número 6 ubicada dentro de la biblioteca de partes en la puerta señalada con una etiqueta de color rojo en la cual se encuentran los respectivos medios de instalación y seriales con los cuales se pueden volver a configurar la máquina desde el inicio.

#### **5.1.2.4 Servidor 10.20.30.7 (SRVBSQL.coimpresores.com.co)**

El servidor SRVBSQL.coimpresores.com.co dentro de la lista de **críticos** es un servidor DL360P GEN8 E5-2630 2.3GHZ BASE US SVR con sistema operativo Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1 con número de serie **MXQ30306V4**. Dentro de la clasificación de críticos este servidor hace par con el de dirección 10.20.30.6 **Unoee** al tener alojado el motor de base de datos MICROSOFT SQL SERVER 2005 y la base de datos del ERP (*Enterprise Resource Planning*). La cooperativa cuenta con dos bases de datos una real y otra de prueba. Cabe aclarar que en este servidor se hospeda toda la base de datos de la información administrativa, de cartera, logística, contable y financiera. En conclusión toda la cooperativa se cimienta en la base de datos y la continuidad del negocio se establece o se centra en la información almacenada..

En caso de presentarse una situación de las ya plasmadas en la matriz de riesgos y de ser necesario iniciar desde el comienzo este servidor se debe dirigir a la bolsa número 7 ubicada dentro de la biblioteca de partes en la puerta señalada con una etiqueta de color rojo en la cual se encuentran los respectivos medios

de instalacion y seriales con los cuales se pueden volver a configurar la maquina desde el inicio.

### **5.1.2.5 Servidor 10.20.30.8 (SRVTS2008.coimpresores.com.co)**

El servidor SRVTS2008.coimpresores.com.co se encuentra dentro de los servidores críticos. Es un DL360P GEN8 E5-2630 2.3GHZ BASE US SVR con sistema operativo Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1 con numero de serie MXQ227005Y. Este servidor cuenta con varios roles importantes dentro de los cuales el principal es ser el servidor de 20 estaciones Thin Client. La mayoría de los usuarios de la parte comercial y de cartera tienen centralizados todos sus datos en este servidor. Las estaciones Thin Client centralizan sus datos en este servidor brindando servicios de almacenamiento de archivos en las diferentes carpetas compartidas en las cuales a cada área se le respalda su información mas importante.

En caso de presentarse una situación de las ya plasmadas en la matriz de riesgos y de ser necesario iniciar desde el comienzo este servidor, debe dirigirse a la bolsa numero 8 ubicada dentro de la biblioteca de partes en la puerta señalada con una etiqueta de color rojo en la cual se encuentran los respectivos medios de instalacion y seriales con los cuales se pueden volver a configurar la maquina desde el inicio.

## **5.2 Interrupción prolongada de electricidad**

Dentro de la cooperativa cada sede cuenta con una UPS con la cual se hace contingencia en caso de que ocurra un fallo o se corte el fluido eléctrico. Con esta UPS lo que se busca es que el área de informática y los usuario finales hagan un apagado normal y adecuado de los equipos y se evite perdida de información por interrupción repentina del fluido eléctrico. En caso de ocurrir una interrupción imprevista del fluido eléctrico, se lleva en la dirección de sistemas un registro del evento en un formato de control.

### **5.2.1 Objetivos:**

- 5.2.1.1      Suplir energía eléctrica a los servidores y al area de despachos por un lapso de 15 minutos, tiempo que dara pie a hacer apagados normales para evitar perdida de informacion o daños fisicos al hardware mediante los sistemas de emergencia (UPS).
- 5.2.1.2      En caso de tener una interrupcion por mas de una hora se utilizaran formatos manuales en los cuales cada director de área se pondrá al mando de cada proceso manual que sea necesario llevar dentro de

su gestión, para la operación de despachos se habilitarán espacios de trabajo temporeros para realizar las funciones esenciales.

### 5.3 Respaldo de información (BackUp)

Las aplicaciones críticas (Siesa Enterprise, terminal Server , Nomina y base de datos) además de la información no crítica se realiza un backup a Disco Duro Externo todos los días con la aplicación **Iperuis Backup** Programada durante toda la semana para que inicie en horas de la tarde cuando finaliza la jornada laboral el cual envía al terminar una notificación al correo [soporte@coimpresores.com.co](mailto:soporte@coimpresores.com.co) . Las aplicaciones instaladas dentro de los servidores se respaldan a un disco externo (Fuera de la Cooperativa ) con capacidad de un tera, el cual se actualiza cada que alguna de estas aplicaciones sufre modificaciones en lo que respecta a su configuración y parametrización. Éste nos permite restaurar los aplicativos hasta la última actualización que funcionó bien en los servidores en lo que respecta a las aplicaciones.

#### 5.3.1 Objetivos:

- 5.3.1.1 En caso de desastre o problemas en el servidor de Base de datos realizar una instalación con el respaldo que se encuentra por fuera de la red y de las instalaciones en el disco, Para restaurar la información al día anterior para poner en marcha consultas porque por condiciones de recursos no se puede sacar en caliente durante el transcurso del día
- 5.3.1.2 Con el respaldo de la información de nomina poder realizar y seguir con el proceso de nomina para los empleados en caso de suceder un problema en el equipo donde se realiza o en el servidor que se encuentra alojado.
- 5.3.1.3 Tener copia de la información de las carpetas compartidas donde los usuarios finales guardan la información la cual consideran mas importante para casos de pérdida, daño o eliminación.
- 5.3.1.4 Tener respaldo de la información de los usuarios que tienen asignados una terminal bruta o Thin Client. La información que se respalda son los documentos mas importantes y archivos de correo en caso de ocurrir un problema dentro del servidor alojado.

#### **Descripción del proceso de BackUp**

El proceso de BackUp que se realiza dentro de la cooperativa se realiza con el siguiente mecanismo, En el primero se traslada la información a cintas por medio del software Iperius Backup el cual se encuentra instalado en el servidor de dirección IP 10.20.30.6. La información se transmite al disco diariamente de lunes a viernes por medio del software comprado y licenciado para esta necesidad. Este software de

licencia perpetua contempla todas las necesidades de la cooperativa ya que nos permite tomar información de unidades de red y carpetas compartidas las cuales se encuentran ubicadas en otros servidores además de esto tiene la particularidad de comprimir los archivos y al realizar las restauraciones llevarlas al sitio de origen. La cinta del día anterior es sacada de las instalaciones de la cooperativa por seguridad y las notificaciones y registros de las copias se almacenan dentro de una carpeta modo de historial y registro del proceso. El segundo mecanismo es de forma menos periódica y mas manual que la anterior porque este proceso consiste en realizar una copia o Backup de los aplicativos cada vez que sufren una modificación, estas copias son llevadas a un disco de tera extraíble de marca Toshiba el cual tiene en su poder el director de sistemas y se encuentra por fuera de las instalaciones este solo es ingresado cuando se altera o se realiza algún cambio dentro de la cooperativa.

## 5.4 Fallo del Antivirus Sophos

5.4.1 Definición - La cooperativa cuenta con la instalacion de un antivirus licenciado con Sophos que previene Los ataques dirigidos y las amenazas avanzadas persistentes que no pueden detenerse solo con un antivirus. Estas amenazas distintas requieren protección en capas y seguridad inteligente. Sophos ofrece una seguridad inmejorable, un rendimiento deslumbrante y una administración más inteligente en entornos físicos y virtuales, con el cual atravez de unos apuntadores o instalaciones de tipo cliente que realiza el área de informática se puede llevar control atravez de un acceso remoto al appliance que se encuentra en el datacenter esta consola se aplican reglas de trafico, descargas y bloqueoe de puertos con los cuales se mantiene la seguridad de la cooperativa y de los usuarios.

### 5.4.2 Objetivos

5.4.2.1 En caso de emergencia con el Backup se envia diariamente como manera automática desde el sophos al correo electrónico [sophos@coimpresores.com.co](mailto:sophos@coimpresores.com.co) de la base de datos de la consola principal para poder reinstalar y poder enlazar todos los clientes sin necesidad de volver a configurarlos uno por uno.

5.4.2.2 Tener un método de control contra robo de información y virus controlando los puertos usb en todos los clientes exceptuando los portátiles y casos especiales que sean necesarios.

5.4.2.3 Llevar un filtro y control extra en el firewall que provee la consola para detener un ataque externo que por medio de los usuarios finales que son los que mas pueden afectar o poner en riesgo la información y operación de la cooperativa al nevegare en internet.

### 5.4.3 Fallo en el Sophos



- 5.4.3.1 De ocurrir un daño en la consola del Sophos lo mas importante es tener muy claro donde se encuentra el Backup de la base de datos del aplicativo después de tener claro este proceso se debe identificar el tipo de problema que se presenta y si es de tipo configuración o daño dentro del aplicativo si es de tipo configuración se debe realizar la corrección lo mas pronto posible de ser necesario reinstalar debemos realizar el proceso y restaurar la base de datos al punto mas estable que tengamos. Después de que se realice cualquiera de los procesos verificar que se encuentren enlazados los equipos y dar un parte de normalidad.

## 5.5 Fallo en el servicio de correo electrónico

Dentro de la cooperativa se manejan dos tipos de servicios de correo electrónico servicio de correo electrónico POP y MICROSOFT EXCHANGE a continuación se hará una breve descripción de cada uno:

► Correo Electronico POP: Protocolo de Oficina de Correo o "Protocolo de Oficina Postal") se utiliza en clientes locales de correo para obtener los mensajes de correo electrónico almacenados en un servidor remoto es el servidor de correos se lo proporciona a la cooperativa UNE Epm Telecomunicaciones el cual ofrece este servicio empaquetado dentro de los otros servicios los cuales le presta a la cooperativa como: Servicio de internet en Medellín, Bogotá y Barranquilla, líneas telefónicas convencionales, Troncales SIP y una línea larga distancia

► Correo Electronico Microsoft Exchange: Dentro de la Cooperativa se manejan 10 cuentas de este servicio en el plan 1, El Microsoft Exchange es un sistema de correo con características de colaboración empresarial, que añade al correo tradicional otras funcionalidades como:

- Elementos de calendario, contactos, notas o tareas
- Posibilidad de compartir carpetas, tanto personales como en un espacio común (carpetas públicas)
- Convocatorias de reuniones, con consulta de disponibilidad de asistentes, aceptaciones o rechazos, etc.
- Sincronización con dispositivos móviles como PDAs
- Respaldo y versión Web para ingresar en el momento que sea necesario

### 5.5.1 Objetivos:

- 5. 5.1.1 Facilitar la comunicación de los usuarios con personal interno y externo por un medio escrito.
- 5. 5.1.2 Asegurar que la información sea entregada de manera efectiva y que la comunicación se dé de manera más eficiente
- 5. 5.1.3 Acortar lazos de distancia y tiempo en las comunicaciones y envío de información
- 5. 5.1.4 Tener sincronizada la información del correo electrónico de la parte administrativa con las cuentas de Exchange

#### 5. 5.1.5 Respaldo la información y configuración del Outlook dentro del office 365 a través de las cuentas de Exchange

En caso de llegar a fallar una de estas plataformas o servicios de correo electrónico lo más prioritario es tener un equipo definitivo o temporal con los recursos de hardware necesarios para verificar y monitoriar el estado del servicio durante las comunicaciones con UNE Epm Telecomunicaciones o con Microsoft. Restablecer de nuevo estos servicios depende netamente de un ente externo. A continuación se hace referencia de los números telefónicos con los cuales se debe tomar contacto.

##### ► Une Epm Telecomunicaciones

#### Linea VIP Reporte de daños

# 01-8000-513-287

##### ► Microsoft Exchange

Dentro de esta plataforma el administrador a través del ingreso web podrá crear solicitudes de servicio en caso de no ser tan urgente la necesidad de lo contrario la línea de soporte es **01 800 518 1781** Español 24x7

#### 5.6 Fallo en el centro de impresiones

La Cooperativa actualmente maneja centros de impresión en las sedes de Medellín, Bogotá y Barranquilla. Estos centros de impresión son contratados con **COPY IMPORT** con la cual se tiene el siguiente convenio dentro del contrato firmado con la cooperativa:

- Cargo mínimo de 15.000 impresiones mensuales
- vlr b/n 44\$ +iva
- pag adicional 23+iva en agosto del 2020 se incrementa el 3.2% correspondiente al ipc y quedan así 45.4 - > valor copias adicionales 23.75

#### 5. 6.1 Objetivos:

5. 6.1.1 En cada sede buscar una alternativa rápida en la cual se puedan seguir imprimiendo las facturas para la salida de la mercancía

5. 6.1.2 En caso de fallar la conexión con la red buscar un reemplazo o compartir una impresora local en la cual se puedan imprimir documentos mientras se restablece el servicio

5. 6.1.3 Hacer contacto lo más rápido posible con la entidad para ponerlos al tanto de la situación y procedan a realizar la gestión para poner a funcionar nuevamente el centro de impresión que tenga problemas

Los números Autorizados para ponerse en contacto con Copy import son:

Medellin:

► Tecnico:

Nombre: Carlos Andres garcia

Tel. Cel 316 288 6766

## 5.7 Fallo en las plantas telefónicas

Las centrales telefónicas dentro de una empresa, organización, negocio estas extensiones o anexos por medio de esta central comparten las líneas o troncales subministradas por la central telefónica pública y son utilizadas para comunicarse con el exterior. La cooperativa cuenta con una plantas telefónicas propias en la sede principal medellin, para el servicio de barranquilla esta se encuentran enlazadas con medellin.

### 5. 7.1 Objetivos:

5. 7.1.1 El objetivo principal es buscar una alternativa de comunicación mientras se restablece a la normalidad la planta afectada

#### 5. 7.1.2 Alternativas de comunicación para contemplar:

- Habilitar las líneas análogas para recibir llamadas externas
- Contratar un PBX virtual con CLARO con el 604 81 09
- Habilitar la planta Telefonica y configurarla con el back up mas reciente de la planta que presenta problemas

En el caso de fallar una planta telefónica en cualquiera de las tres sedes realizar contacto con DataWare el cual es el proveedor de servicios para realizar cualquier tipo de cambio en las plantas telefónicas

Centro de Servicio DataWare :

Tel. 3164829524

## 5.8 Desastres Naturales

### 5. 8.1 Inundación

5. 8.1.1 El director del area o persona designada por éste se comunicará con la Oficina de mantenimiento de la compañía para establecer el plan de limpieza del área afectada.

5. 8.1.2 Se reanudarán las operaciones tan pronto se realice la limpieza. La cooperativa cuenta con un sistema de piso falso que la humedad llegue a los servidores en el Cuarto de Máquinas.

### 5. 8.2 Inundación en la totalidad

5. 8.2.1 Se apagarán y desconectarán todos los equipos de no haber riesgos; si existe algún riesgo se desconectará la corriente por el interruptor principal.

5. 8.2.2 El personal del area de sistemas se reubicará dentro de las áreas disponibles las cuales se puedan designar para establecer las operaciones de éste.

5. 8.2.3 El Director del area de tecnologia o persona encargada se comunicará con la Oficina de Recursos Físicos para establecer el plan de limpieza del área afectada.

5. 8.2.4 Se evaluará la necesidad de adquirir nuevo equipo o se evaluará la garantía, seguros, etc.

5. 8.2.5 Si la situación se prolongara por más de un día, habrá que ponerse en contacto con las personas claves de las aplicaciones críticas para identificar la necesidad de mover su personal a las instalaciones alternas que sean determinadas por la Gerencia general

5. 8.2.6 Una vez se normaliza la situación, se realiza un resguardo de los datos procesados en esa instalación y se restaurará el mismo en el sistema para proseguir el funcionamiento normal de los sistemas.

### 5. 8.3 Amenaza de Bomba

5. 8.3.1 Seguiremos el plan de respuesta de emergencias institucional de la Cooperativa

### 5. 8.4 Tormentas y Huracanes

5. 8.4.1 Seguiremos el plan de respuesta de emergencias institucional de la Cooperativa

### 5. 8.5 Terremotos

5.8.5.1 Seguiremos el plan de respuesta de emergencias institucional de la Cooperativa

#### 5.8.6 Fuego

La Cooperativa cuenta con detectores de humo, que al momento de detectar una situación de fuego, se activará en forma automática. Este sistema es monitoreado onstantemente por la vigilancia quienes en caso de no ser un dia habil se encargaran de dar aviso al deparatamento de Bomberos.

5.8.6.1 El Director de logística o persona designada por éste se comunicará con el comité de emergencias de la cooperativa para que active el plan de respuesta y coordine el plan de limpieza del área afectada.

5.8.6.2 El personal designado en el area de sistemas evaluará la extensión de los daños al equipo; la necesidad de adquirir nuevo equipo o se evaluará la garantía, seguros, etc.

5.8.6.3 Si la situación se prolongara por más de 6 horas, habrá que ponerse en contacto con las personas claves de las aplicaciones críticas para identificar la necesidad de realizar las instalaciones pertinentes del ERP base de datos y terminal server en un equipo alterno al servidor

5.8.6.4 Se continuará operando desde las instalaciones de la Cooperativa hasta que se normalice la situación y el computador vuelva a estar en funcionamiento.

5.8.6.5 Una vez se normalice la situación se realizará un resguardo de los datos procesados en esa instalación y se restaurará en el servidor adecuado para proseguir el funcionamiento normal de los sistemas.

#### 5.8.7 Falla de electricidad en el Sector

Actualmente los equipos están conectados al UPS. El UPS nos permite hasta 15 minutos de funcionamiento a full carga o 30 minutos solo los servidores. De haber problemas con la activación del generador se hará lo siguiente:

5.8.7.1 El Director de tecnologia o persona encargada solicitará información a la Oficina de mantenimiento sobre la falla.

5.8.7.2 Se evaluará la situación y de ésta prolongarse se tomará la decisión de proceder con el alquiler de una planta de energia de haberse reunido con los entes administrativa evaluar los sistemas críticos.

#### 5. 8.8 Desastre total

5.8.8.1 Definición - Un desastre se refiere cuando se hace inoperante a la mayor parte de la Cooperativa

5.8.8.2

Objetivos

5. 8.8.2.1 Determinar por parte de la administracion un sitio alternativo donde realizar las restauraciones de los equipos /ERP base de datos y terminal server y nomina pago a proveedores area comercial, de acuerdo con sus respectivos calendarios.

5. 8.8.2.2 Restablecer los servicios comerciales y administrativos lo antes posible.

5. 8.8.2.3 El director de Informatica en asocio con la administracion decidirá la prioridad de las peticiones.

5. 8.8.2.4 El director del area de tecnologia determinará los pasos específicos a efectuarse para lograr las metas

5.8.8.2.5 Fecha en que comenzará la labor en el lugar alternativo.

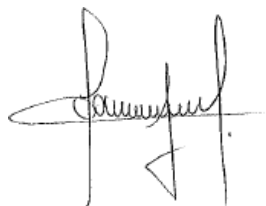
5. 8.8.2.6 Personas que irán a trabajar cada tarde al lugar alternativo.

5. 8.8.2.7 Cómo se rehabilitará en paralelo el datacenter.

5. 8.8.2.8 Se realizarán todas las funciones administrativas y académicas de la Cooperativa y se efectuarán los trabajos computadorizados necesarios en el lugar alternativo durante la noche.

5. 8.8.2.9 Se restablecerán los servicios comerciales y administrativos computadorizados en la misma localización o en una diferente dentro de un plazo de no más de 10 horas.

5. 8.8.2.3 El director de tecnologia en asocio con la administracion decidirá la prioridad de las peticiones.



CARLOS ALBERTO GIRALDO R  
Director de Sistemas  
Coimpresores de Colombia



JESUS MARIA TORRES C  
Gerente General  
Coimpresores de Colombia