

## 1.- SITUACIÓN ACTUAL

Como colaboradores de la empresa hemos podido notar varios motivos que refuerzan la necesidad de realizar un estudio acerca de las vulnerabilidades informáticas en la red, entre estos motivos tenemos:

- Comportamiento anómalo en ciertos equipos de la red reportado por los usuarios internos.
- Ausencia absoluta de documentación sobre políticas y procedimientos de seguridad que describan, principalmente, la forma adecuada de uso de los recursos, las responsabilidades y derechos tanto de usuarios como administradores, que indiquen lo que se va a proteger.

Las mediciones realizadas en este estudio se efectuaron con la colaboración del administrador de red y teniendo facilidad de acceso físico a las instalaciones de la empresa.

## **1.1 INVENTARIO DE HARDWARE**

A continuación presentaremos un diagrama de los componentes físicos de la red de Sudamericana de Software S.A. (SASF) en el cual visualizaremos la distribución de los diferentes equipos informáticos y de comunicación.

<b>Equipo</b>	<b>Sistema Operativo</b>	<b>Procesador</b>	<b>RAM</b>	<b>IP</b>	<b>Disco Duro</b>	<b>Función</b>
DESA1	Windows 2000 Professional	x86 Family 6 Model 8 Stepping 3 GenuineIntel ~647 Mhz	130.596 KB	192.168.0.2	9 GB	Estación de trabajo
DESA10	Windows 2000 Professional	x86 Family 6 Model 8 Stepping 0 AuthenticAMD ~1667 Mhz	1.048.048 KB	192.168.0.10	57 GB	Servidor de Aplicaciones Desarrollo y estación de trabajo
DESA11	Windows 2000 Server	x86 Family 6 Model 8 Stepping 0 AuthenticAMD ~1670 Mhz	1.015.156 KB	192.168.0.11	80 GB	Servidor de Archivos y Base de Datos y estación de trabajo
DESA2 (PROXY)	Linux SuSE 8.0	Intel Pentium III 733 Mhz	94,196 KB	192.168.0.3	18 GB	Servidor PROXY
DESA4	Windows 2000 Professional	x86 Family 6 Model 8 Stepping 10 GenuineIntel ~1102 Mhz	515.636 KB	192.168.0.4	37,2 GB	Estación de trabajo
DESA7	Windows 2000 Professional	x86 Family 6 Model 8 Stepping 0 AuthenticAMD ~1666 Mhz	1.048.048 KB	192.168.0.7	40 GB	Estación de trabajo
DESA8	Windows 2000 Professional	x86 Family 6 Model 6 Stepping 2 AuthenticAMD ~1150 Mhz	523.760 KB	192.168.0.8	38,2 GB	Estación de trabajo
HUB		Encore Modelo ENH916-NWY de 16 Puertos				
Impresora		Lexmark E210				
Impresora		Epson Stylus C62				
Modem		Motorola Cable MODEM SV4100				

**Tabla #1 Inventario de los equipos existentes**

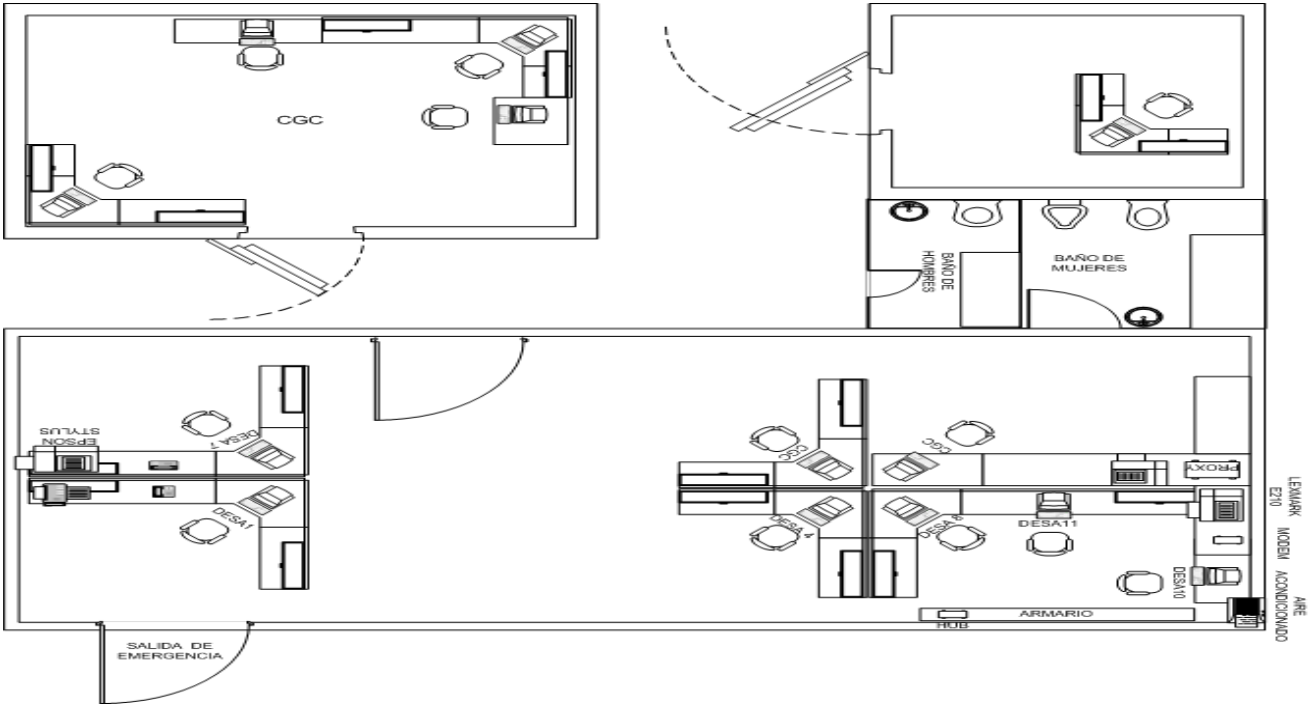


Fig. # 1 Diagrama de las instalaciones Sudamericana de Software

## 1.2 INVENTARIO DE SOFTWARE EXISTENTE

A continuación se presenta un listado de los programas instalados en cada máquina de la red, como parte del estudio de la situación actual para contar con un inventario del software existente en la red corporativa.

Software	Versión	Proveedor
Adobe Reader	6.0	Adobe Systems , Inc.
DJ Java Decompiler	3.2.2.67	Copyright (c) Atanas Neshkov 2002
Herramientas de administración de Windows 2000	5.0.0.0000	Microsoft Corporation
Internet Explorer	5.00.3502.1000	Microsoft Corporation
Java 2 Runtime Environment SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Java 2 SDK Enterprise Edition	1.3.1	Sun Microsystems, Inc.
Java Web Start	1.0.1	Sun Microsystems, Inc.
Lexmark Software Uninstall	2.01	Lexmark International, Inc.
LiveReg Symantec Corporation	2.4.1.2056	Symantec Corporation
Live Update	1.90.15.0	Symantec Corporation
Macromedia Flash MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Fireworks MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Dreamweaver MX	6.0	Macromedia, Inc.
Microsoft Office 2000 Premium	9.0.2812	Microsoft Corporation
Microsoft Project 98	-	Microsoft Corporation
MSN Messenger	6.1.0211	Microsoft Corporation
NVIDIA nForce APU Utilities	3.0.1	NVIDIA, Inc.
NVIDIA Windows 2000/XP Display Drivers	3.0.1	NVIDIA, Inc.
Oracle Jiniitator	1.3.1.9	Oracle Corporation
Outlook Express	5.50.4807.1700	Microsoft Corporation
Outlook Tools	2.3.5	Microsoft Corporation
PL/SQL Developer	5.0.1.480	Allround Automations
Reproductor de Windows Media	6.4.09.1128	Microsoft Corporation

Software de Impresora EPSON	5.525	SEIKO EPSON Corporation
Sophos Anti-Virus	3.70	Sophos Plc
System Soap Pro	3.2.-AC1	Stanmore Media, INC.
Visio 2000	6.0.0.1	Visio Corporation
Winamp	2.91	Nullsoft, Inc.
Winrar Archiver	3.20	Eugene Roshal
Winzip	8.1	WinZip Computing, Inc.
Microsoft Windows 2000 Server	5.0.2195	Microsoft Corporation
Oracle 9i Application Server Release 2	9.0.2.0.1	Oracle Corporation
Oracle Developer Suite	9.0.2	Oracle Corporation
Oracle 9i Database Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation
Oracle Developer 6i	Patch 2	Oracle Corporation
Oracle 9i Client Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation

**Tabla #2 Software instalado en Desa11**

<b>Software</b>	<b>Versión</b>	<b>Proveedor</b>
Adobe Acrobat	5.0	Adobe Systems, Inc.
Barra de Herramientas MSN	2.21	Microsoft Corporation
DashBar Toolbar	1.56	Microsoft Corporation
Java 2 Runtime Environment SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Java 2 SDK, SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Java Web Start	1.0.1	Sun Microsystems, Inc.
LiveReg (Symantec Corporation)	2.2.0.162 1	Symantec Corporation
LiveUpdate (Symantec Corporation)	1.80.19.0	Symantec Corporation
Messenger Plus 3	3.52	Microsoft Corporation
Microsoft Office 2000 Premium	9.00.2720	Microsoft Corporation
Microsoft Project 98	-	Microsoft Corporation
Microsoft Visual Studio Service Pack 3	6.0.0.1	Visio Corporation
Microsoft Windows 2000 Professional	-	Microsoft Corporation
MSN Messenger	6.2.0137	Microsoft Corporation
Norton CleanSweep	-	Symantec Corporation
Norton Speed Disk for Windows NT	7.0	Symantec Corporation
Norton SystemWorks 2003	6.0.0	Symantec Corporation
Norton Utilities 2003 for Windows	-	Symantec Corporation
OpenOffice.org	1.0.3	Sun Microsystems, Inc.
PowerLite S1+	2.03	PowerLite, Inc.

QuickTime	6.0	Apple Computer, Inc.
RealOne Player	6.0.11.85 3	RealNetworks, Inc.
Revisión del Reproductor de Windows Media	-	Microsoft Corporation
Software de impresora EPSON	5.525	SEIKO EPSON Corporation
Software de Internet de MSN	-	Microsoft Corporation
VBA	6.01.00.1 234	Microsoft Corporation
Visio 2000	6.0.0.1	Visio Corporation
WebFldrs	9.00.3501	Microsoft Corporation
WebSecureAlert	1.1.0.1	GAIN Publishing, Inc.
Winamp3 (remove only)	3.0.1	Nullsoft, Inc.
Windows 2000 Service Pack 3	-	Microsoft Corporation
Windows Media Player 9	-	Microsoft Corporation
WinZip	8.1 (4331)	WinZip Computing, Inc.
Oracle 9i Client Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation
Oracle Developer 6i	Patch 2	Oracle Corporation

**Tabla #3 Software instalado en Desa1**

<b>Software</b>	<b>Versión</b>	<b>Proveedor</b>
Add-ons	1.0.0.0	Visio Corporation
Adobe Acrobat	4.0,5.0	Adobe Systems, Inc.
Adobe Acrobat Writer	5.0	Adobe Systems, Inc.
Adobe Illustrator	9.0	Adobe Systems, Inc.
Adobe Photoshop	6.0	Adobe Systems, Inc.
Adobe Photoshop	7.0	Adobe Systems, Inc.
Analizador y SDK de Microsoft XML	4.10.9406	Microsoft Corporation
Arc Soft Photo Impression	5.6.3	Adobe Systems, Inc.
DEKSI Secure 2	2.2	666Soft
Internet Explorer	5.00.3502. 1000	Microsoft Corporation
Java 2 Runtime Environment SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Java 2 SDK Enterprise Edition	1.3.1	Sun Microsystems, Inc.
Java 2 SDK, SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.

Java Web Start	1.0.1	Sun Microsystems, Inc.
LimeWire	4.25.0000	Lime Wire LLC
LiveReg (Symantec Corporation)	2.2.0.1621	Symantec Corporation
LiveUpdate (Symantec Corporation)	1.80.19.0	Symantec Corporation
Macromedia Dreamweaver MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Extension Manager	1.5	Macromedia, Inc.
Macromedia Fireworks MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Flash MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia FreeHand 10	10	Macromedia, Inc.
Marketing Plan Pro	6.01.0012	Palo Alto Software
Microsoft Data Access Components KB870669	-	Microsoft Corporation
Microsoft Internet Explorer 6 SP1	-	Microsoft Corporation
Microsoft Office 2000 Premium	9.00.2720	Microsoft Corporation
Microsoft Project 2000	9.00.3821	Microsoft Corporation
Microsoft Visio Professional 2002 [English]	10.0.525	Microsoft Corporation
Microsoft Windows 2000 Professional	-	Microsoft Corporation
MSN Messenger	6.1.0211	Microsoft Corporation
Norton CleanSweep	-	Symantec Corporation
Norton Speed Disk for Windows NT	7.0	Symantec Corporation
Norton SystemWorks 2003	6.0.0	Symantec Corporation
Norton Utilities 2003 for Windows	-	Symantec Corporation
NTI CD-Maker 2000 Plus	5.1.17	NewTech Infosystems, Inc.
NTI FileCD	-	NewTech Infosystems, Inc.
Oracle 9i Application Server Release 2	9.0.2.0.1	Oracle Corporation
Oracle 9i Client Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation
Oracle 9i Database Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation
Oracle Developer 6i	Patch 2	Oracle Corporation
Oracle Developer Suite	9.0.2	Oracle Corporation
Oracle JInitiator	1.3.1.9	Oracle Corporation
Outlook Express Q837009	5.50.4807. 1700	Microsoft Corporation
PL-SQL Developer	5.0.1.480	Allround Automations
PuTTY version	0.53b	Simon Tatham
QuickTime	6.0	Apple Computer, Inc.
Rational Rose Enterprise Edition	-	IBM Corporation
RealPlayer	6.0.11.853	RealNetworks, Inc.
Revisión del DirectX 9 - KB839643	-	Microsoft Corporation
Revisión del Reproductor de Windows Media	-	Microsoft Corporation



SiS 900 PCI Fast Ethernet Adapter Driver	-	SiS, Inc
SiS Audio Driver	-	SiS, Inc
Software de impresora EPSON	5.525	SEIKO EPSON Corporation
VBA	6.01..1234	Microsoft Corporation
Warez P2P Client 2.4	2.4	Warez Entertainment
WebFldrs	9.00.3501	Microsoft Corporation
Windows Media Player system update (9 Series)	9.0	Microsoft Corporation
WinRAR archiver	3.20	Eugene Roshal
WinZip	8.1 SR-1 (5266)	WinZip Computing, Inc.

**Tabla #4 Software instalado en Desa4**

<b>Software</b>	<b>Versión</b>	<b>Proveedor</b>
Ace Password Sniffer	1.2	EffeTech
Ad-aware 6 Personal	6.0.1.181 Personal	Lavasoft
Adobe Reader	6.0	Adobe Systems , Inc.
EtherDetect Packet Sniffer	1.2	EtherDetect
GFI LANguard Network Security Scanner	3.1	GFI Software Ltd.
LiveReg (Symantec Corporation)	2.1.5.1502	Symantec Corporation
LiveUpdate (Symantec Corporation)	2.5.55.0	Symantec Corporation
Macromedia Dreamweaver MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Extension Manager	1.5	Macromedia, Inc.
Macromedia Fireworks MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Flash MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia FreeHand 10	6.0	Macromedia, Inc.
Microsoft Office 2000 Premium	9.00.2720	Microsoft Corporation
Microsoft Project 98	-	Microsoft Corporation
Microsoft Visio Professional 2002 [English]	10.0.525	Microsoft Corporation
Microsoft Windows 2000 Professional	-	Microsoft Corporation
Network Inventory Expert	2.3.1	Kviptech
Network Inventory Monitor	3.0	Kviptech

Norton AntiVirus 2002	8.00.58	Symantec Corporation
Oracle JInitiator	1.3.1.9	Oracle Corporation
PL-SQL Developer	5.0.1.480	Allround Automations
Revision de Windows 2000 - KB835732	20,040,323 ,171,849	Microsoft Corporation
Skip 1.0	1.0	Skip Software S.A.
Spy Hunter	1.1.30	Enigma Software Group, Inc.
Symantec Network Drivers Update	5.4.3.11	Symantec Corporation
WebFldrs	9.00.3501	Microsoft Corporation
Winamp (remove only)	3.0.1	Nullsoft, Inc.
Windows Key Demo	-	Microsoft Corporation
Windows Media Player system update (9 Series)	-	Microsoft Corporation
WinPcap 3.1 beta3	-	Politecnico di Torino
WinZip	9.0 SR-1 (6224)	WinZip Computing, Inc.
Oracle Developer Suite	9.0.2	Oracle Corporation
Oracle 9i Database Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation
Oracle 9i Client Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation

**Tabla #5 Software instalado en Desa7**

<b>Software</b>	<b>Versión</b>	<b>Proveedor</b>
WinZip	8.1 SR-1 (5266)	WinZip Computing, Inc.
Windows Media Player system update (9 Series)	-	Microsoft Corporation
Winamp (remove only)	3.0.1	Nullsoft, Inc.
WebFldrs	9.00.3501	Microsoft Corporation
Visio Core Files	06.00.0000	Visio Corporation
Visio 2000	6.0.0.1	Visio Corporation
VBA	6.01.00.12 34	Microsoft Corporation
RealOne Player	6.0.11.853	RealNetworks, Inc.
PL-SQL Developer	5.0.1.480	Allround Automations

PLATINUM ERwin ERX	3.5.2	Computer Associates International, Inc.
Oracle JInitiator	1.3.1.9	Oracle Corporation
Norton AntiVirus 2002	8.00.58	Symantec Corporation
Network Inventory Expert	2.3.1	Kviptech
Netscape	6.2	Netscape
MSN Messenger	6.1.0211	Microsoft Corporation
Microsoft Windows 2000 Professional	-	Microsoft Corporation
Microsoft Visual Studio Service Pack 3	6.0.0.1	Visio Corporation
Microsoft Project 98	-	Microsoft Corporation
Microsoft Office 2000 Premium	9.00.2720	Microsoft Corporation
Macromedia Flash MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Fireworks MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Dreamweaver MX	6.0	Macromedia, Inc.
LiveUpdate 2.0 (Symantec Corporation)	2.0.39.0	Symantec Corporation
LiveReg (Symantec Corporation)	2.2.0.1621	Symantec Corporation
Jschematic	1.0	Abcsemiconductors
Java 2 SDK, SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Java 2 Runtime Environment SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Graphics Filters	1.0.0.0	Visio Corporation
GFI LANguard System Integrity Monitor 3	3.0.0	GFI Software Ltd.
DJ Java Decompiler	3.2.2.67	Copyright (c) Atanas Neshkov 2002
Distinct Network Monitor	4.21	Distinct Corporation
Apache Tomcat (remove only)	4.0	The Apache Software Foundation
Adobe Acrobat	5.0	Adobe Systems, Inc.
Oracle 9i Application Server Release 2	9.0.2.0.1	Oracle Corporation
Oracle Developer Suite	9.0.2	Oracle Corporation
Oracle 9i Database Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation
Oracle Developer 6i	Patch 2	Oracle Corporation
Oracle 9i Client Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation

**Tabla #6 Software instalado en Desa8**

<b>Software</b>	<b>Versión</b>	<b>Proveedor</b>
WinZip	8.1 SR-1 (5266)	WinZip Computing, Inc.
WinPcap	3.1 beta3	Politecnico di Torino
Windows Media Player system update (9 Series)	9.0	Microsoft Corporation
Winamp 3 (remove only)	3.0.1	Nullsoft, Inc.
WebFldrs	9.00.3501	Microsoft Corporation
Visio Core Files	06.00.0000	Visio Corporation
Visio 2000	6.0.0.1	Visio Corporation
VBA	6.01.00.1234	Microsoft Corporation
RealOne Player	6.0.11.853	RealNetworks, Inc.
Quest Software TOAD Xpert Edition	7.2	Quest Software, Inc.
PL-SQL Developer	5.0.1.480	Allround Automations
PLATINUM ERwin ERX	3.5.2	Computer Associates International, Inc.
Oracle JInitiator	1.3.1.9	Oracle Corporation
Norton AntiVirus 2002	8.00.58	Symantec Corporation
Network Inventory Expert	2.3.1	Kviptech
Netscape	6.2	Netscape
MSN Messenger	6.1.0211	Microsoft Corporation
Microsoft Windows 2000 Professional	-	Microsoft Corporation
Microsoft Visual Studio Service Pack 3	6.0.0.1	Visio Corporation
Microsoft Project 98	-	Microsoft Corporation
Microsoft Office 2000 Premium	9.00.2720	Microsoft Corporation
Macromedia Flash MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Fireworks MX	6.0	Macromedia, Inc.
Macromedia Dreamweaver MX	6.0	Macromedia, Inc.
LOGINventory	4.01.14.3	Schmidt's LOGIN GmbH
LiveUpdate (Symantec Corporation)	2.0.39.0	Symantec Corporation
LiveReg (Symantec Corporation)	2.2.0.1621	Symantec Corporation
Jschematic	1.0	Abcsemiconductors
Java 2 SDK, SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Java 2 Runtime Environment SE	1.4.0	Sun Microsystems, Inc.
Graphics Filters	1.0.0.0	Visio Corporation
GFI LANguard System Integrity Monitor	3.0.0	GFI Software Ltd.

3		
DJ Java Decompiler	3.2.2.67	Copyright (c) Atanas Neshkov 2002
Distinct Network Monitor	4.21	Distinct Corporation
Apache Tomcat (remove only)	4.0	The Apache Software Foundation
Adobe Acrobat	5.0	Adobe Systems, Inc.
Oracle 9i Application Server Release 2	9.0.2.0.1	Oracle Corporation
Oracle Developer Suite	9.0.2	Oracle Corporation
Oracle 9i Database Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation
Oracle Developer 6i	Patch 2	Oracle Corporation
Oracle 9i Client Release 2	9.2.0.1.0	Oracle Corporation

**Tabla #7 Software instalado en Desa10**

### 1.3 ESQUEMA DE ANTIVIRUS

Como parte de los métodos de protección contra virus informáticos, está la utilización de software antivirus. A continuación se muestra una tabla donde se especifica el software antivirus utilizado en cada máquina.

<b>Equipo</b>	<b>Software Antivirus</b>	<b>Función</b>
DESA1	Norton Antivirus Versión 9.05.15	Estación de trabajo
DESA10	Norton Antivirus Versión 8.07.17.C	Servidor de Aplicaciones Desarrollo y estación de trabajo
DESA11		Servidor de Archivos y Base de Datos y estación de trabajo
DESA2	Linux SuSE 8.0	Estación de trabajo
DESA3	No aplica	Servidor PROXY
DESA4	Norton Antivirus Versión	Estación de trabajo

	9.05.15	
DESA7	Norton Antivirus Versión 8.07.17.C	Estación de trabajo
DESA8	McAfee Virus Scan Enterprise 7.1.0	Estación de trabajo

**Tabla #8 Esquema de antivirus**

Cabe mencionar que las actualizaciones de las definiciones de virus y en general del antivirus no se realiza periódicamente, es decir no hay un procedimiento establecido para la ejecución y actualización de los antivirus.

Además el servidor principal de la empresa se encuentra actualmente sin antivirus, lo que representa un grave peligro frente a cualquier programa no deseado que ingrese desde la misma red o de la Internet.

#### **1.4 ESQUEMA DE RESPALDOS.**

El procedimiento de respaldo que actualmente se ejecuta en SASF consiste en efectuar backups cada semana, los días viernes, almacenando en CD la información importante de la empresa que reside

en el servidor central DESA11. Es necesario mencionar que pese a que los respaldos se efectúan de manera constante, no se tiene un procedimiento para pruebas de los backups que constaten que la información efectivamente puede ser recuperada.

Adicionalmente, los CD's de respaldos tienen los datos almacenados sin ninguna seguridad (encriptación), de manera que es propensa a ser obtenida fácilmente en caso de robo. Por último, estos respaldos se almacenan en el domicilio del gerente de la empresa, donde hay probabilidad de que sean dañados o robados.

## **1.5 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Un estudio muestra que si un desastre causa que las compañías pierdan sus centros de datos por 10 o más días, 50 por ciento de esas compañías se declararán en bancarrota casi inmediatamente después de la pérdida.

Otro 43 por ciento lo hará dentro de un año de la pérdida

El análisis de riesgos realizado supone más que el hecho de haber calculado la posibilidad de que ocurran cosas negativas. Se pudo obtener

una evaluación económica del impacto de estos sucesos negativos. Este valor se podrá utilizar para justificar el costo de la protección de la información en análisis, versus el costo de volverla a producir (reproducir).



**Fig. #2 Gráfico estadístico de riesgos en las redes de cómputo (Fuente IBM)**

Recordemos una de las leyes de mayor validez en la informática, la "Ley de Murphy" que cita lo siguiente:



- Si un archivo puede borrarse, se borrará.
- Si dos archivos pueden borrarse, se borrará el más importante.
- Si tenemos una copia de seguridad, no estará lo suficientemente actualizada.

La única solución es tener copias de seguridad, actualizarlas con frecuencia y esperar que no deban usarse.

El análisis de riesgos supone responder a preguntas del tipo:

- ¿Qué puede ir mal?
- ¿Con qué frecuencia puede ocurrir?
- ¿Cuáles serían sus consecuencias?
- ¿Qué fiabilidad tienen las respuestas a las tres primeras preguntas?

En lo fundamental la evaluación de riesgos que se ha de llevar a cabo ha de contestar, con la mayor fiabilidad posible, a las siguientes preguntas:

a) ¿Qué se intenta proteger?

Se pueden clasificar los bienes a salvaguardar de la organización en dos categorías que son:

### **Bienes físicos**

- CDs de instalación
- Manuales
- Archivador
- Equipos informáticos.
- Equipos y muebles de oficina
- Libros
- Útiles de oficina.

### **Bienes lógicos**

- Código fuente de aplicaciones desarrolladas.
- Base de datos de las aplicaciones.
- Manuales de las aplicaciones (almacenados en medios magnéticos)
- Base de datos de clientes.
- Documentos electrónicos de la empresa.
- Base de datos de empleados.
- Base de datos de conocimientos.

b) ¿Cuál es su valor para la organización?

Frente a esta interrogante, se obtuvo esta información del área gerencial de la empresa, especificando lo siguiente:

- Valor de la información almacenada en el servidor central: \$80.000,00
- Valor de los activos de la empresa: \$12.000,00
- Valor aproximado de costo por día de inactividad: \$2.250,00

c) ¿A qué riesgos en la seguridad informática se enfrenta la institución?

A continuación se muestra una lista de riesgos a los que esta expuesta la red de SASF.

- Al fuego, que puede destruir los equipos y archivos.
- Al robo común, llevándose los equipos y archivos.
- Al vandalismo, que dañen los equipos y archivos.
- A fallas en los equipos, que dañen los archivos.
- A equivocaciones, que dañen los archivos.
- A la acción de virus, que dañen los equipos y archivos.
- A terremotos, que destruyen el equipo y los archivos.
- A accesos no autorizados, filtrándose datos no autorizados.
- Al robo de datos, difundándose los datos sin desearlo.
- A averías por fallas eléctricas.

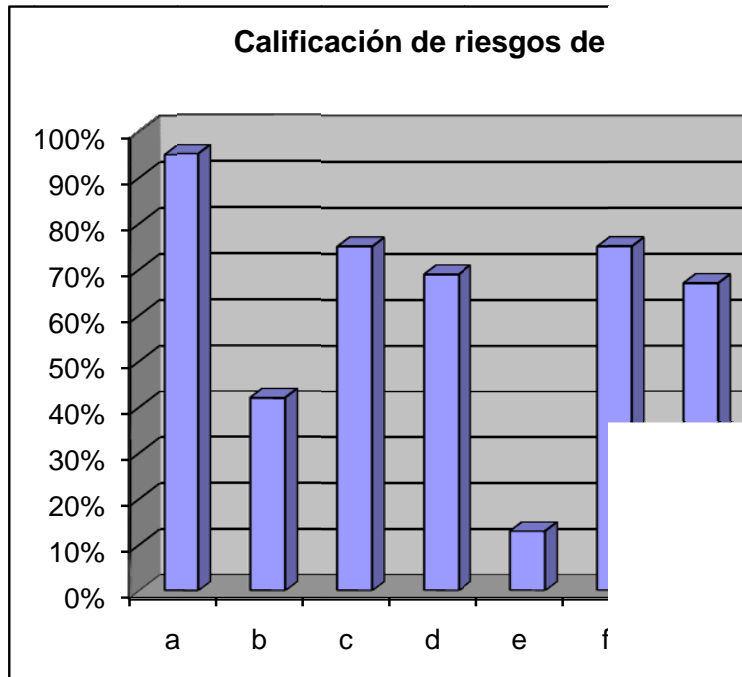
d) ¿Qué probabilidad hay de que tenga efecto alguno de los riesgos mencionados?

Para contestar a esta interrogante se realizó un sondeo donde participaron los jefes de área y la gerencia de la empresa, contestando a las preguntas especificadas en el anexo A, referentes a cada riesgo potencial que amenaza a la red corporativa.

#### **1.5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS**

- Factor de riesgo muy bajo
- Factor de riesgo bajo
- Factor de riesgo medio
- Factor de riesgo alto
- Factor de riesgo muy alto

A continuación se muestra una tabla con el resumen de los riesgos ordenados por el factor de riesgo de cada uno, de acuerdo al sondeo realizado.



**Fig. #3 Porcentajes por riesgo**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| a: Fuego             | f: Virus            |
| b: Robo              | g: Terremotos       |
| c: Vandalismo        | h: Accesos no autor |
| d: Fallas de equipos | i: Robo de datos    |
| e: Fallas humanas    | j: Fraude           |

TIPO DE RIESGOS	FACTOR I
Fuego	Muy alto