



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Servicio de Informática y Comunicaciones

IV Jornada de Coordinación del SIC

Nuevas estrategias de copia de respaldo

Área de Sistemas



Oscar Hernández
26 de noviembre de 2004



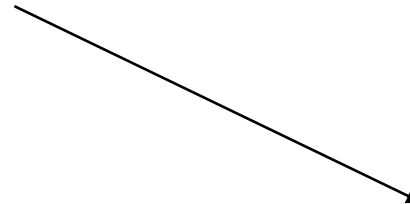
Índice

- 1. Visión retrospectiva de las copias de respaldo**
- 2. Infraestructura implicada**
- 3. Legato Networker conceptos**
- 4. Topología de la red de backup**
- 5. Paseo por Legato Networker**
- 6. Ejemplo de Backup a disco por LAN**
- 7. Ejemplo de Backup a disco por SAN (Lan-free backup)**
- 8. Ejemplo Restauración**



Visión retrospectiva de las copias de respaldo

1991



400MB



2GB

IBM mainframe 390

Visión retrospectiva de las copias de respaldo

1995



IBM mainframe 390



Servidor con novell



4GB

Visión retrospectiva de las copias de respaldo

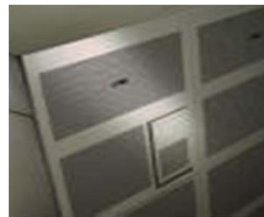
2001



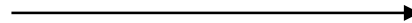
IBM mainframe 390



Servidor novell



Bull



35GB

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

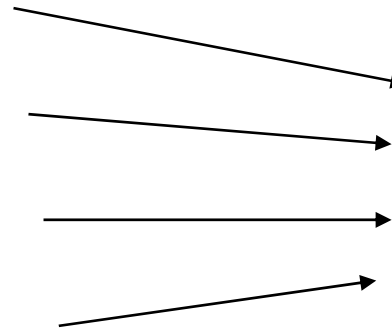


Visión retrospectiva de las copias de respaldo

2003



Bull



35GB

Servidores Dell (correo, web, archivos, etc...)



Infraestructura implicada

Actualmente en el 2004



Librería StorageTek L80



LTO IBM ultrium Gen 2
200GB



Router StorageTek convertidor
SCSI a Fiber Channel



Atenas Servidor Backup



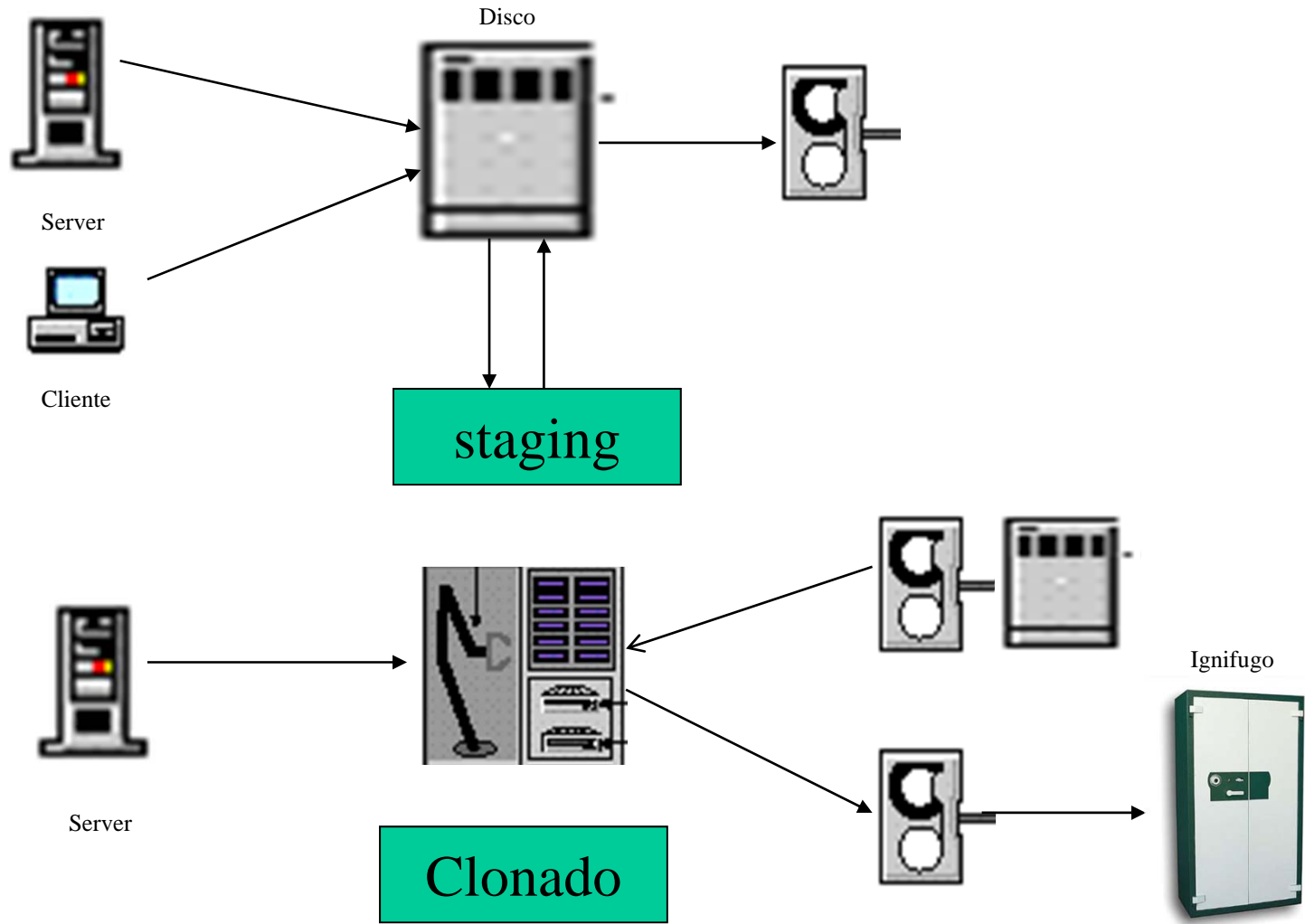
Clientes



CX600

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

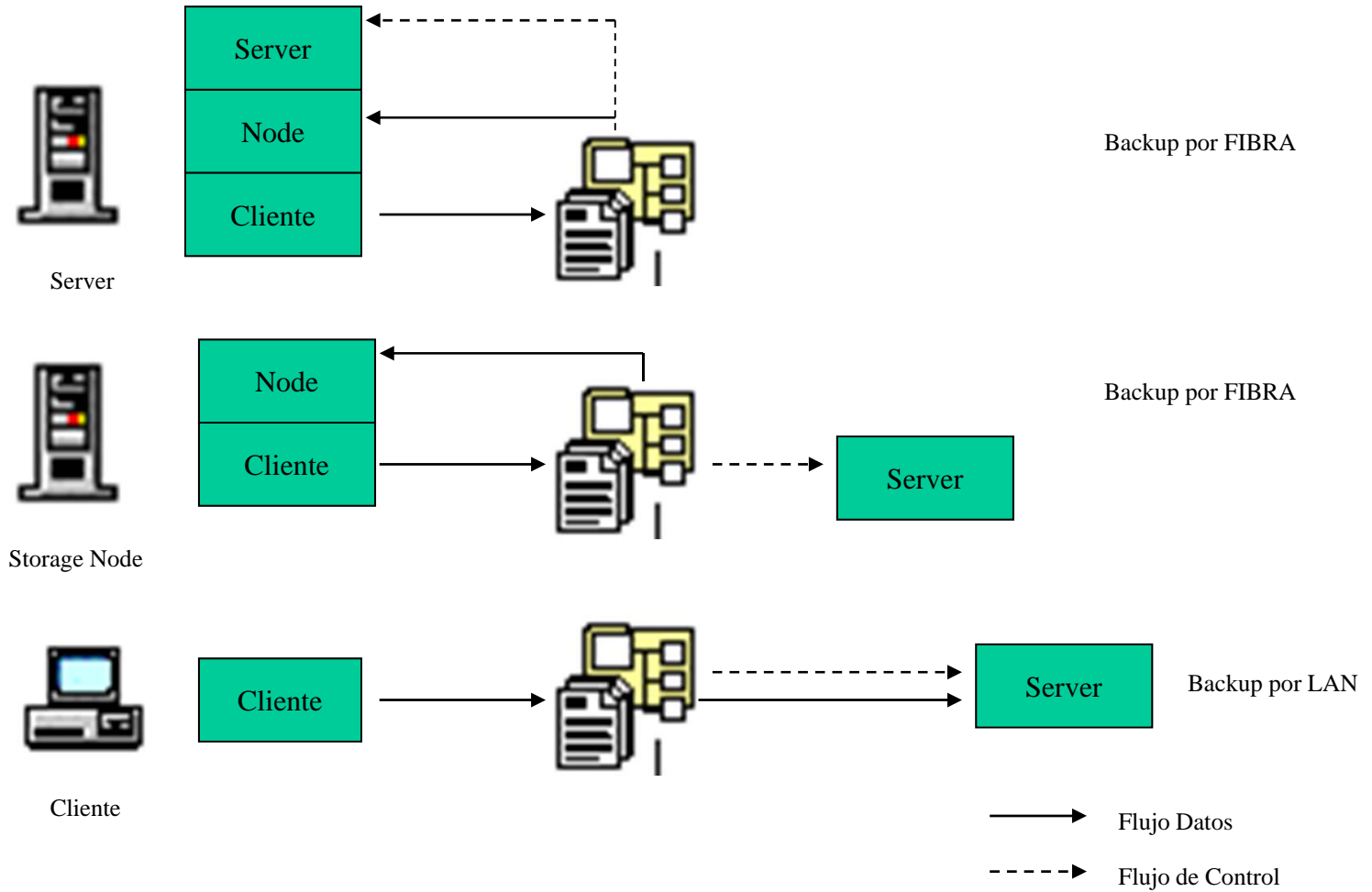
Paseo por legado Networker - conceptos 1



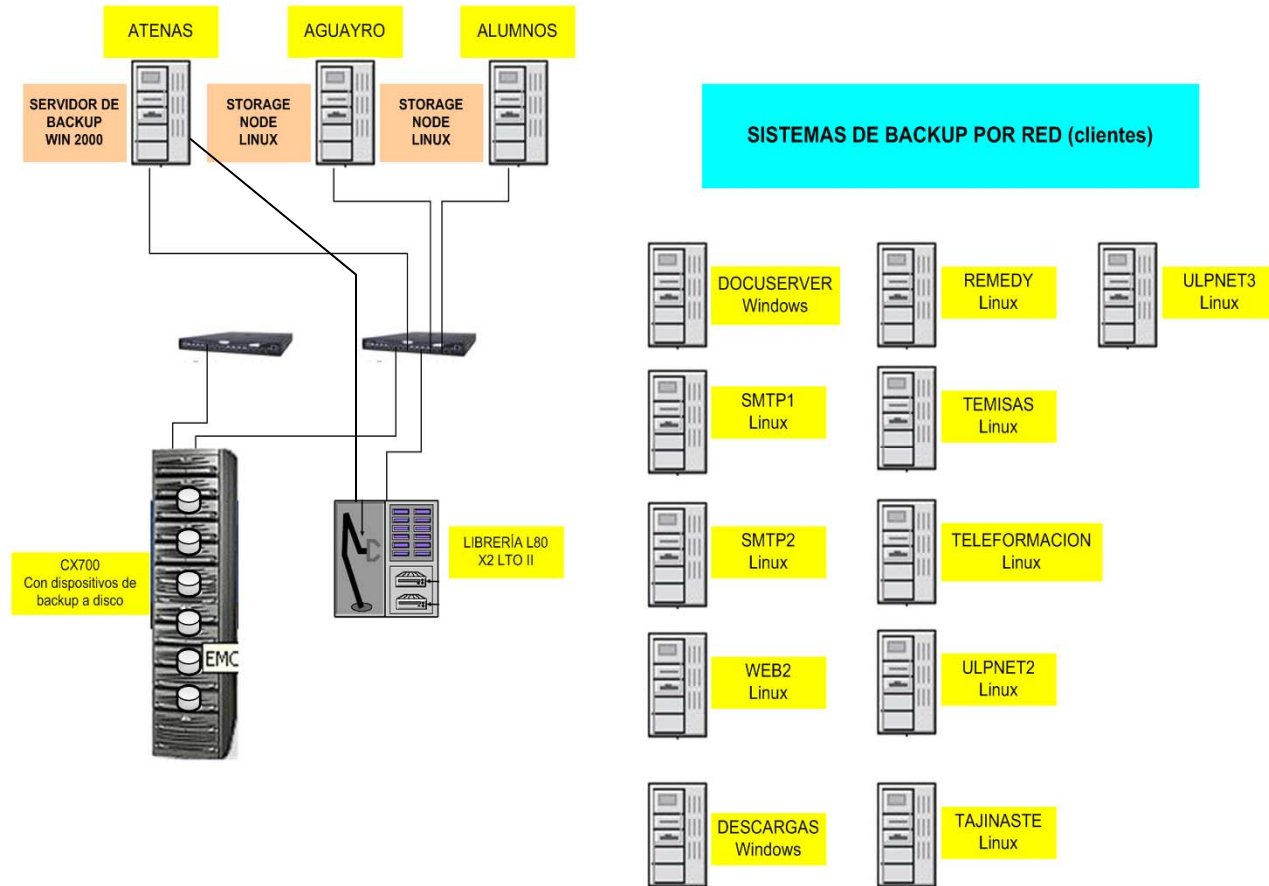
Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

Paseo por legato Networker - conceptos 2

Tipos de host



Topología de la red de backup



Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

Paseo por legato Netwoker

The screenshot displays the NetWorker Administrator web interface for the server atenas.SIC.ULPGC.ES. The main content area shows a tree view of configuration objects:

- atenas.SIC.ULPGC.ES
 - Archive Requests
 - Autochangers
 - Clients
 - Devices
 - Directives
 - Groups
 - Label Templates
 - Notifications
 - Policies
 - Pools
 - Registration
 - Schedules
 - Snapshot Policies
 - Staging
 - User groups

The interface includes a menu bar (File, View, Operations, Resources, Options, Window, Help), a toolbar, and a taskbar at the bottom with the Windows Start button and several open applications.

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

Paseo por legato Netwoker

NetWoker Administrator - atenas.SIC.ULPGC.ES - [atenas.SIC.ULPGC.ES]

File View Operations Resources Options Window Help

Autochanger Operations

Name: L80

Mgdel: Standard SCSI Jukebox

Control Port: scsidev@3.0.0

Slot	Volume	Pool	Used
1	000003	PoolStaging	full
2	000002	PoolStaging	full
3	000004	PoolStaging	full
4	000005	PoolStaging	full
5	000001	PoolStaging	full
6	000006	PoolStaging	68%
7	000039	PoolClone...	100%
8	000008	PoolANUAL	57%

Device	Volume	Write ...	Expi
rd=alumnos:/dev...			
rd=aguayro:/dev...			
\\.\Tape0	000055	Yes	
rd=alumnos:/dev...			
rd=aguayro:/dev...			
\\.\Tape1			

Close Help

Pending Messages Group Status Clone Status

Server: atenas.SIC.ULPGC 13:57

Inicio NetWoker Administra... Documento - WordPad 13:57

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

Paseo por legato Networker

The screenshot displays the NetWorker Administrator interface. The main window shows a tree view of clients under the 'Clients' folder. The clients listed are:

Client Name	Configuration
aguayro	Backup full y clone
aguayro	Cliente de Backup
alumnos	Backup full y clone
alumnos	Cliente para Backup
atenas.sic.ulpgc.es	Backup full y clone
atenas.sic.ulpgc.es	Cliente de Backup
bde01	Backup full y clone
bde01	Cliente de Backup
bde02	Backup full y clone
bde02	Cliente de Backup
bde03	Backup full y clone
bde03	Cliente de Backup
bde04	Backup full y clone
bde04	Cliente de Backup
descargas	Backup full y clone
descargas	Cliente de Backup

At the bottom of the interface, there are tabs for 'Configure', 'Monitor', 'Volumes', and 'Indexes'. Below this, a list of servers is shown: 'atenas.gestion.ulpgc.es', 'atenas.SIC.ULPGC.ES', and 'atenas.sic.ulpgc.es'. Further down, there are tabs for 'Pending Messages', 'Group Status', and 'Clone Status'. The status bar at the bottom right indicates 'Server: atenas.SIC.ULPGC' and the time '13:58'. The Windows taskbar at the very bottom shows the 'Inicio' button, several application icons, and the active window 'NetWorker Administra...' with a 'Documento - WordPad' window open.

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

Paseo por legajo Networker

The screenshot shows the NetWorker Administrator interface. The title bar reads "NetWorker Administrator - atenas.SIC.ULPGC.ES - [atenas.SIC.ULPGC.ES]". The menu bar includes "File", "View", "Operations", "Resources", "Options", "Window", and "Help". The main window displays a tree view of the network structure. On the left, there is a "Entire Network" view. The main pane shows a "Groups" tree with the following items:

- AnualAtenas
- AnualTemisa
- AnualWeb2
- Default
- GrupoAguayro
- GrupoAguayroFull
- GrupoAlumnos
- GrupoAlumnosFull
- GrupoAtenas
- GrupoAtenasFull
- GrupoBBDD (highlighted)
- bde01 (Cliente de Backup)
- bde02 (Cliente de Backup)
- bde03 (Cliente de Backup)
- bde04 (Cliente de Backup)
- docuserver (Cliente de Backup)
- GrupoBBDDFull
- GrupoDescargas
- GrupoResto
- GrupoRestoFull
- GrupoWeb

At the bottom of the interface, there are tabs for "Configure", "Monitor", "Volumes", and "Indexes". The status bar at the bottom right shows "Server: atenas.SIC.ULPGC.ES 11:18".

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

Paseo por legato Networker - Calendario

COPIAS DE SEGURIDAD DE LOS SERVIDORES CON LEGATO

Hora	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
02:00	Incremental GrupoWeb	Incremental GrupoWeb	Incremental GrupoWeb	Incremental GrupoWeb	Incremental GrupoWeb	Incremental GrupoWeb	Full GrupoWeb
05:00	Full GrupoAtenas	Incremental GrupoAtenas	Incremental GrupoAtenas	Incremental GrupoAtenas	Incremental GrupoAtenas	Incremental GrupoAtenas	Incremental GrupoAtenas
JORNADA LABORAL							
21:00	Incremental GrupoAguayro GrupoAlumnos GrupoResto GrupoBBDD	Incremental GrupoAguayro GrupoAlumnos GrupoResto GrupoBBDD	Incremental GrupoAguayro GrupoAlumnos GrupoResto GrupoBBDD	Incremental GrupoAguayro GrupoAlumnos GrupoResto GrupoBBDD	Incremental GrupoResto GrupoBBDD	Incremental GrupoAguayro GrupoAlumnos GrupoBBDD	Incremental GrupoAguayro GrupoAlumnos GrupoResto
23:55					Full GrupoAguayro GrupoAlumnos	Full GrupoResto	Full GrupoBBDD

COMPOSICIÓN DE LOS GRUPOS

GrupoAguayro: Correo

GrupoAlumnos: Alumnos

GrupoAtenas: Atenas

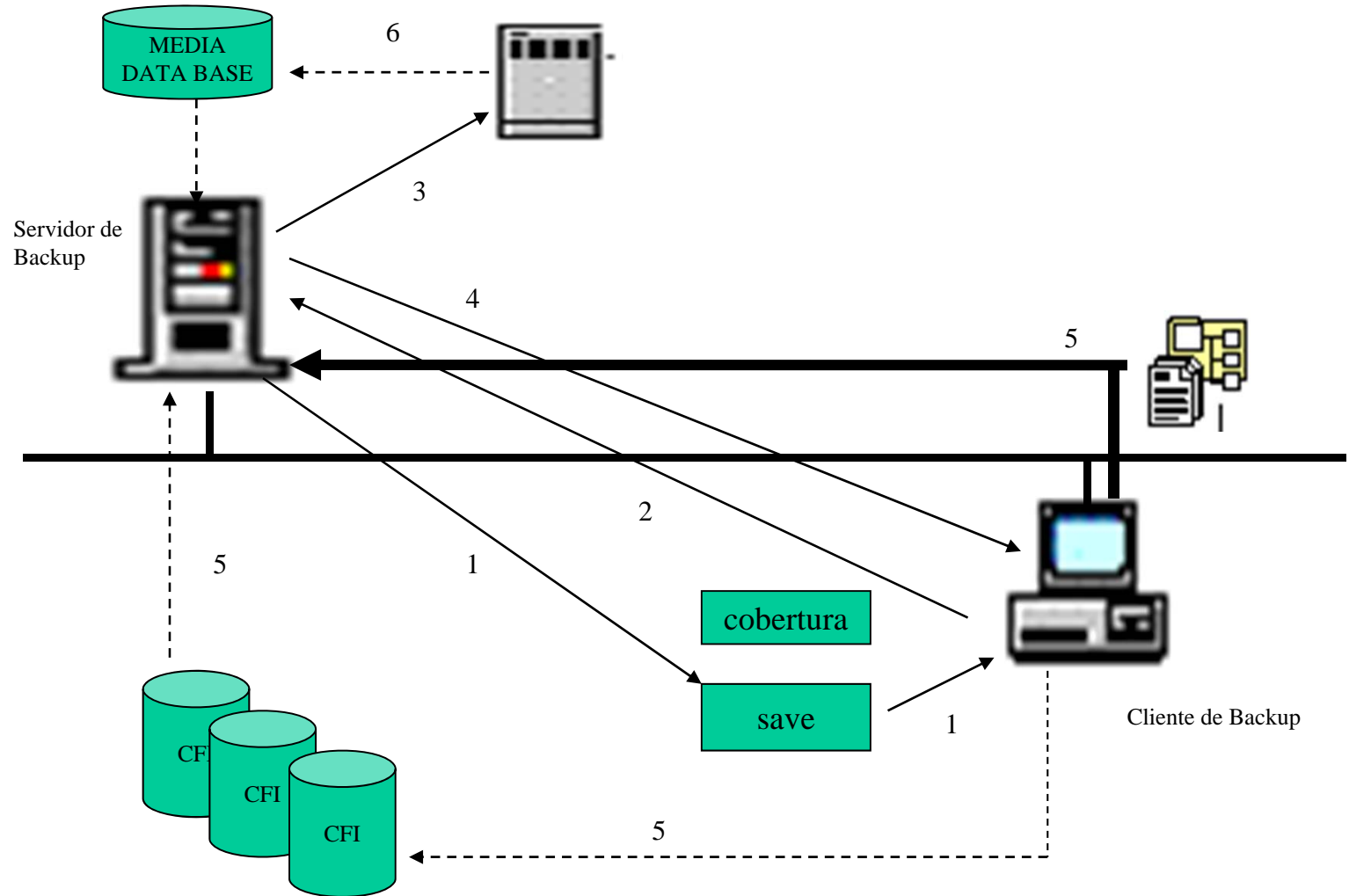
GrupoWeb: Web2, Tajinaste y Teleformación

GrupoBBDD: Docuserver

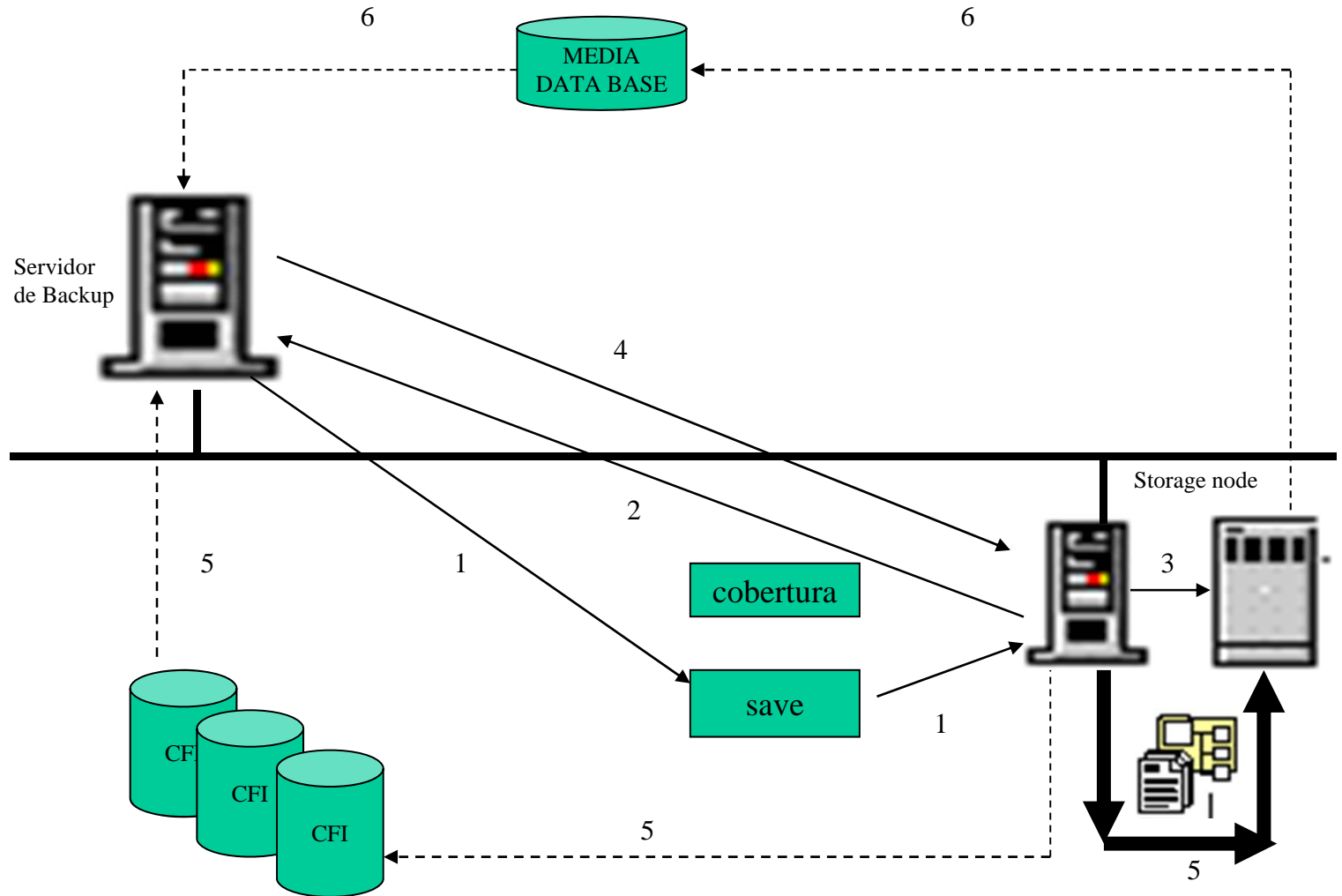
GrupoResto: ias1,ias2,ldap1,lvs1,nagios,papi,remedy,smtp1,smtp2,smtp3,temisas,ulpnet2

GrupoDescargas: descargas

Ejemplo de Backup a disco por Lan

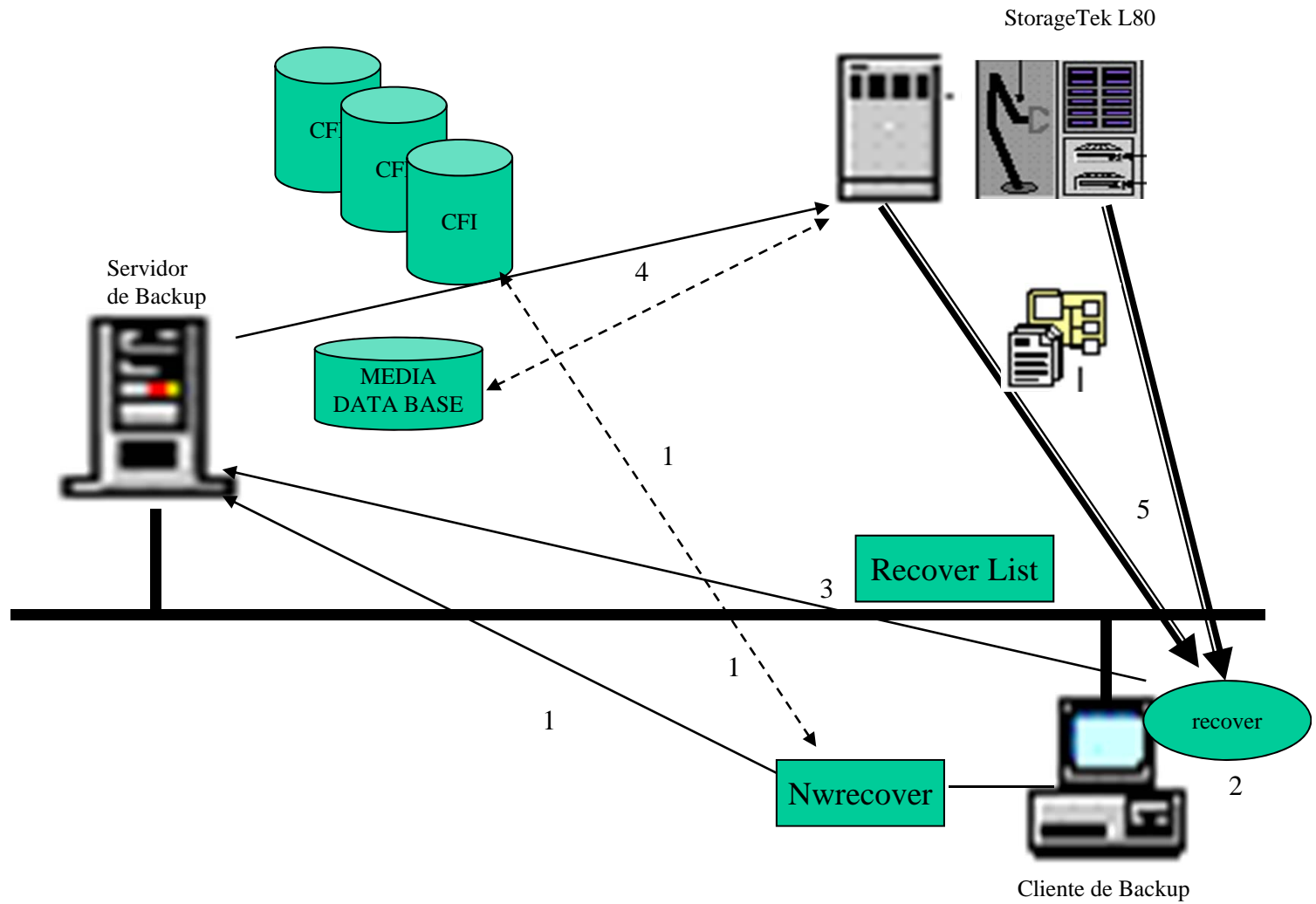


Ejemplo de Backup a disco por SAN (Lan-Free Backup)



Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas

Ejemplo de restauración



Ejemplo de restauración - Networker User

The screenshot shows the NetWorker User interface. The 'Recover' window is open, displaying a list of files in a folder structure. The 'Versions' dialog box is also open, showing a table of file versions. The table has the following columns: Size, Mod Time, Backup Time, and Location. The selected version is highlighted in blue.

Size	Mod Time	Backup Time	Location
22528	7-10-03 7:52a	11-14-04 5:00a	atenas.sic.ulpgc.es.002.f
22528	7-10-03 7:52a	11-13-04 5:00a	atenas.sic.ulpgc.es.002.f
22528	7-10-03 7:52a	11-12-04 5:00a	atenas.sic.ulpgc.es.002.f
22528	7-10-03 7:52a	11-11-04 5:00a	atenas.sic.ulpgc.es.002.f
22528	7-10-03 7:52a	11-10-04 5:00a	000006 at L80
22528	7-10-03 7:52a	11-09-04 5:00a	000055 at \\Tape1
22528	7-10-03 7:52a	11-08-04 5:01a	000026 at L80
22528	7-10-03 7:52a	11-07-04 5:00a	000030 at L80
22528	7-10-03 7:52a	11-06-04 5:02a	000005 at L80

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Servicio de Informática y Comunicaciones



Para obtener más información o para aclarar cualquier pregunta que se les pueda plantear, no duden en ponerse en contacto con:

Oscar Hernández Hernández
ohernandez@pas.ulpgc.es

Nuevas estrategias de copia de respaldo
Área de sistemas



MUCHAS GRACIAS