



“EXPERIENCIA DE FUNDACYT AL IMPLEMENTAR SOFTWARE DE LIBRE DISTRIBUCION”

**Seminario: “Alternativas de Software Libre para
Proyectos de Desarrollo”**

Quito, Septiembre 23 de 2004

1. Misión

- **Proveer servicios de cómputo, comunicación de datos y administración de proyectos tecnológicos de TIC's, para facilitar el acceso, procesamiento y uso de la información, aprovechando los máximos adelantos técnicos que apoyen eficaz y eficientemente la consecución de los objetivos que persigue la Fundación a niveles competitivos de costos, calidad y oportunidad.**

2. Visión

- **Liderar y soportar los nuevos retos de los cambios tecnológicos para el tratamiento, integración y comunicación de la información con las Instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación, Sector Privado y demás entes del SNCTI, coadyuvando al desarrollo socioeconómico de los ecuatorianos y facilitando el acceso de los datos a toda la comunidad de investigadores, docentes y personal relacionado con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.**

3. Las TIC's.

- **Las tecnologías de información y de comunicación, aplicadas adecuadamente a los sectores educativos, de salud, empleo, gobierno, empresarial y otros permitirán cambios significativos en el desarrollo económico del país y por ende mejorar en la calidad de vida de los ecuatorianos.**

4. Retos de los Administradores de Tecnología

- **Aprender a aprender.**
- **Aprender a desaprender.**
- **Aprender a emprender.**
- **Uno de los principales retos que tenemos los administradores de tecnología en la actualidad, es la forma de disminuir los costos de implementación de nuestras plataformas tecnológicas.**

5. Análisis de la Plataforma Tecnológica.

- **Se realizó un análisis de las tendencias tecnológicas y de las herramientas informáticas disponibles en la Fundación, con el fin de optimizar el uso de las mismas y para abaratar los costos de licenciamiento y mantenimiento de su plataforma tecnológica.**

6. Razones tecnológicas

- **En cuanto a escalabilidad, estabilidad y disponibilidad de los servicios fueron artífices fundamentales para el cambio de plataforma tecnológica del Servidor en el cual reside los servicios corporativos de Domino (Lotus Notes).**
- **Compaq Proliant 800, con 128 MB, 600 Mhz y 30 Gb.**

7. Análisis de la Plataforma Específica

- **Luego de que se conceptualizó el cambio de plataforma se procedió a realizar un análisis de las desventajas y ventajas de las plataformas Windows NT (sistema operativo en el que se encontraba anteriormente el Servidor Domino) y Solaris X.86 IA (Intel Architecture) sistema operativo en el que se encuentra actualmente el Servidor Domino.**

8. Características de Solaris X.86

- **El uso del software es gratuito y licenciamiento.**
- **El paquete incluye de manera gratuita una suite para oficina (StarOffice 5.1 - Openoffice).**
- **El código binario y origen están disponibles.**
- **El entorno operativo se orienta hacia las nuevas tecnologías emergentes (Internet y sus nuevas características).**
- **Se basa en los protocolos TCP/IP, protocolo que usa Internet, lo que garantiza un sistema seguro libre de contaminación de virus, confiable y con muchos servicios asociados.**

8. Características de Solaris X.86

- **Es un sistema modular, por lo que, se le puede añadir y quitar módulos sin interrumpir el servicio.**
- **Es un sistema escalable, por lo que, puede adaptarse a nuevos cambios.**
- **Permite la interconexión con otros sistemas operativos a través de utilitarios como PC NetLink, Lxrun, etc.**
- **Ofrece servicios de impresión y de almacenamiento de archivos.**

8. Características de Solaris X.86

- **Posee herramientas administrativas.**
- **El kernel es dinámico.**
- **El soporte es mínimo.**
- **No se debe esperar cambios de plataforma exigidos por el fabricante.**

9. Características de Windows N.T.

- **El software es licenciado.**
- **El kernel es estático.**
- **Ofrece servicios de impresión y de almacenamiento de archivos.**
- **Ofrece interfaces para aplicaciones, herramientas administrativas, servicios de red comunes.**
- **Ofrece una alta compatibilidad de productos de terceros.**
- **El soporte es abundante.**
- **Tiene costos su instalación.**

10. Contexto de Comparación

- **Funcionalidad.**
- **Escalabilidad.**
- **Disponibilidad.**
- **Seguridad.**
- **Tendencias tecnológicas.**
- **Orientación de los productos.**
- **Costos.**

11. Ventajas Solaris X.86

- **Solaris X.86 al ser un sistema operativo UNIX, es un sistema bastante seguro, de alta disponibilidad y escalabilidad.**
- **Solaris X.86 es un software gratuito (solo tienen costos los medios) y que en el caso de la Fundación no tuvo costo, por ser donado por la empresa Comware.**
- **Ofrece servicios adicionales como: servicios de FTP, telnet, etc.**

11. Ventajas Solaris X.86

- **Es uno de los mejores sistemas operativos UNIX, tecnológicamente hablando es quien lleva la pauta en su ramo.**
- **Posee herramientas que permiten la creación de sistemas de archivos de cualquier tamaño, sin importar la configuración del hardware.**
- **Existen bajas posibilidades de infección de virus.**
- **Es de aplicación en la mayoría de universidades del mundo.**

12. Desventajas Solaris X.86

- No existen muchos productos de terceros para ésta plataforma.**
- El soporte por parte del proveedor local es mínimo.**
- Desde el punto de vista de administración del sistema, aún no se conocen todas las bondades gráficas de usuario que ofrece.**

13. Ventajas Windows N.T.

- **La mayoría de los productos de terceros son fabricados para ésta plataforma en primera instancia.**
- **Los proveedores son numerosos.**
- **Ofrece servicios adicionales como: servicios FTP, web, etc.**
- **Es un sistema operativo popular.**
- **Numerosos profesionales disponen de este conocimiento.**

14. Desventajas Windows N.T.

- **No es un sistema muy seguro, ni estable (de acuerdo a la experiencia).**
- **En el caso de Windows NT 4.0 el soporte tiende a desaparecer. Dando paso a Windows 2000, 2003 para lo cual, la Fundación tendría que adquirir a una licencia de actualización, que en una primera evaluación fue superior a los US\$ 25.000, tanto de HW, SW, etc.**
- **No permite de manera directa el manejo de sistemas de archivos mayores al tamaño de los discos.**
- **Alto contagio de virus y gusanos electrónicos.**

15. Acciones realizadas.

- **Instalación y configuración de un equipo temporal.**
- **Paso de la información del equipo de origen al equipo temporal.**
- **Ajustes y monitoreo.**
- **Instalación y Configuración del equipo definitivo.**

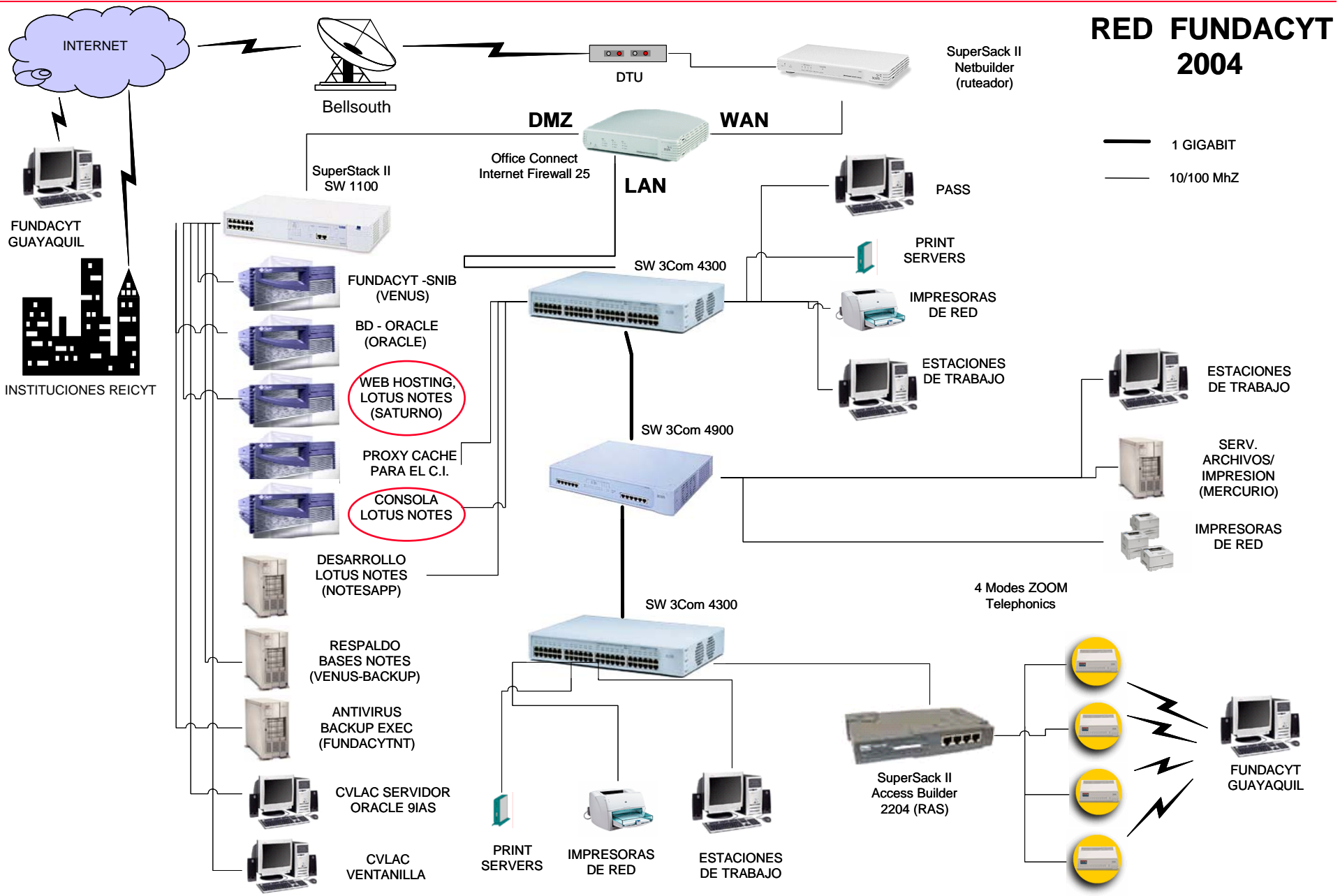
15. Acciones realizadas.

- **Paso de la información del equipo temporal al equipo definitivo.**
- **Ajustes y monitoreo**
- **Elaboración de un shell (script) para respaldo de la información.**

16. Logros alcanzados.

- **Ahorros estimados para 3 años por US\$ 25.000.**
- **Donación de 2 servidores marca SUN modelo Blade 100, por un costo de US\$ 17.000.**
- **Donación de un servidor marca SUN modelo Fire 280R, cuyo costo es de US\$ 12.000.**
- **Esquema de respaldos basados en comandos de Solaris.**

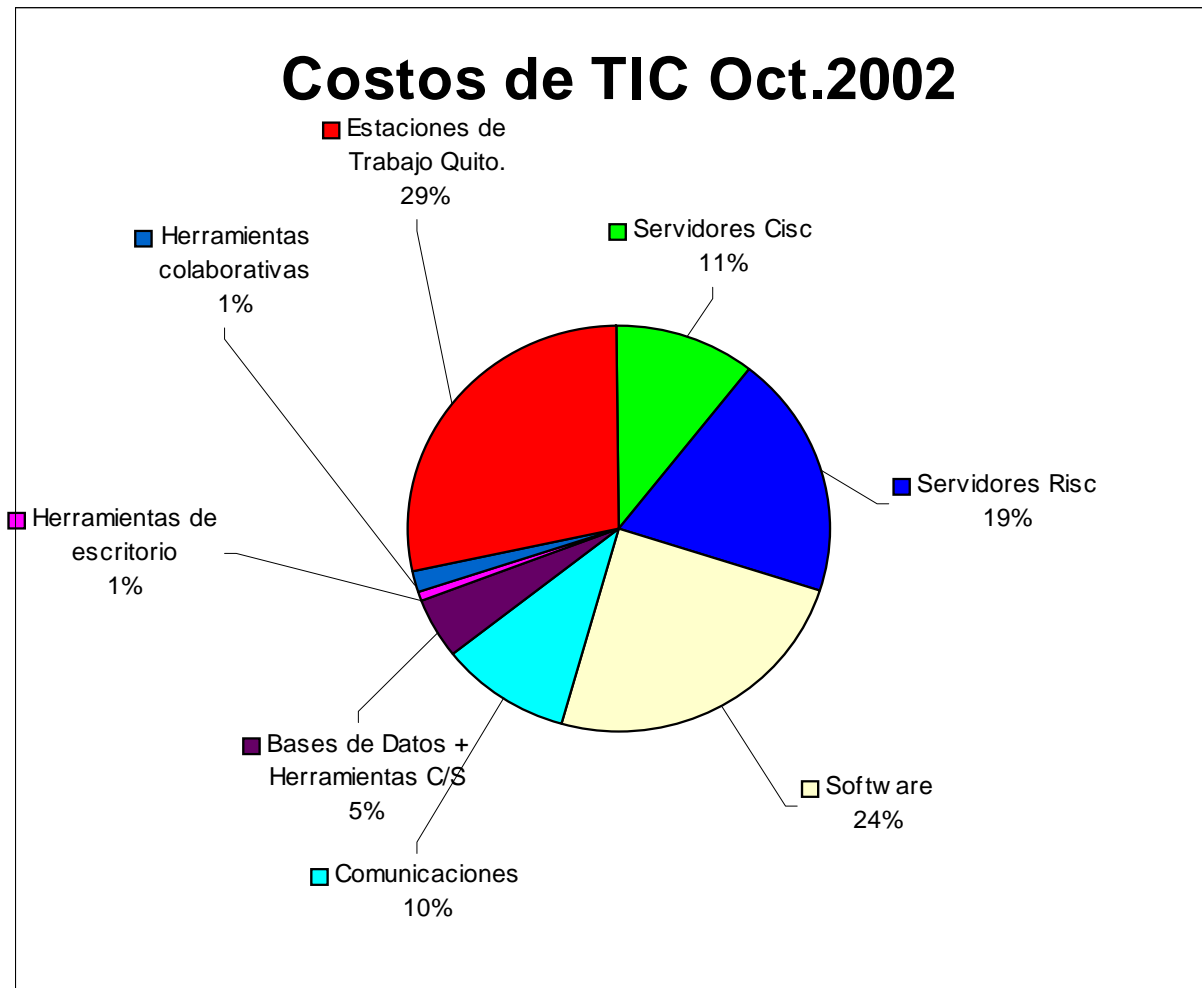
RED FUNDACYT 2004



17. Detalle de la Plataforma Tecnológica - 2002

Rubros Totales 2002		
	Porcentaje	Valor US\$
Servidores Cisc	10.94%	18,990.87
Servidores Risc	18.93%	32,860.10
Software	24.19%	41,984.26
Comunicaciones	10.08%	17,491.21
Bases de Datos + Herramientas C/S	4.83%	8,383.20
Herramientas de escritorio	0.85%	1,480.39
Herramientas colaborativas	1.48%	2,576.98
Estaciones de Trabajo Quito.	28.70%	49,812.25
Total Plataforma	100.00%	173,579.27

17. Detalle de la Plataforma Tecnológica.

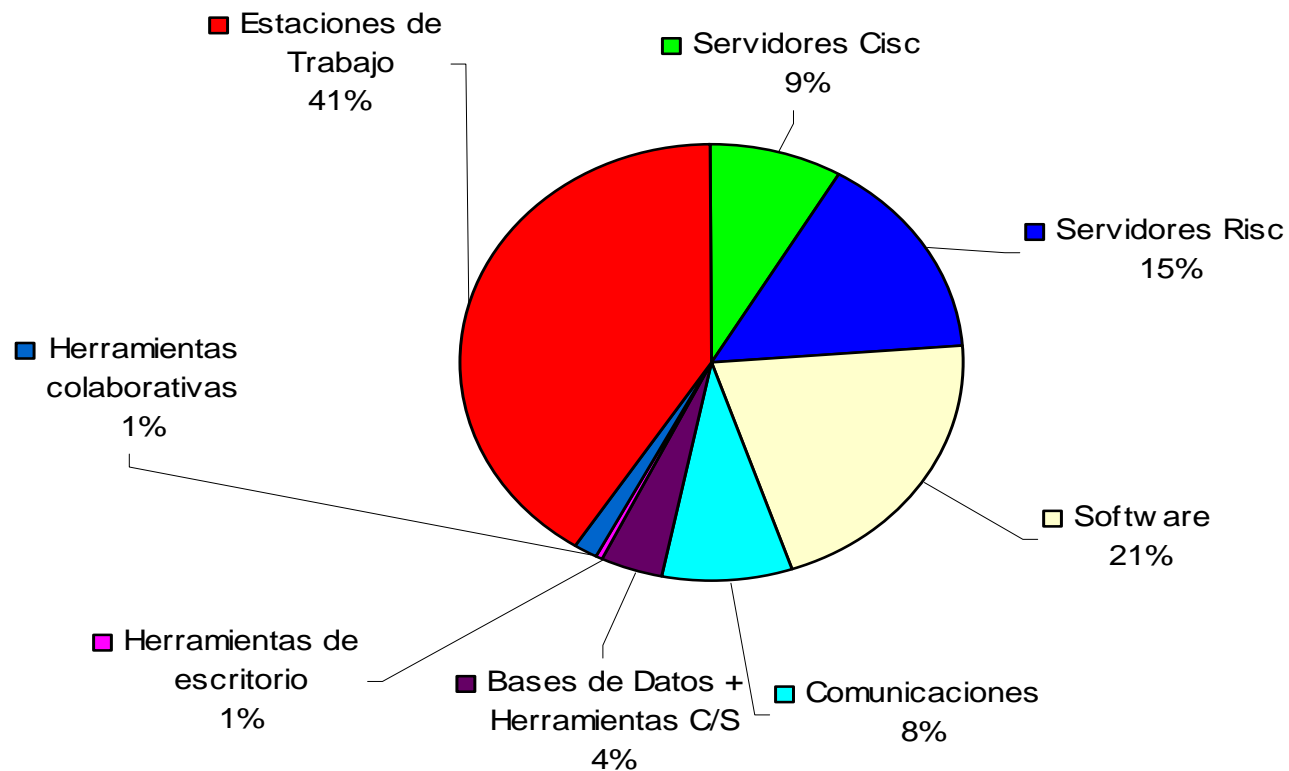


18. Detalle de la Plataforma Tecnológica - 2004

Rubros Totales 2.004		
	Porcentaje	Valor US\$
Servidores Cisc	8,71%	18.990,87
Servidores Risc	15,07%	32.860,10
Software	20,90%	45.549,60
Comunicaciones	8,42%	18.347,98
Bases de Datos + Herramientas C/S	3,85%	8.383,20
Herramientas de escritorio	0,68%	1.480,39
Herramientas colaborativas	1,18%	2.576,98
Estaciones de Trabajo	41,19%	89.796,44
Total Plataforma	100,00%	217.985,57

18. Detalle de la Plataforma Tecnológica.

Costos de TIC Mayo 2004



19. Conclusiones

- **Políticas y estrategias de tecnología, respetando la neutralidad tecnológica.**
- **Disminuir costos y licenciamiento.**
- **Palpar otras tecnologías emergentes.**
- **Camino asfaltado y con peajes.**
- **Caminos empedrados y sin pagar peajes.**
- **Las universidades tienen la responsabilidad de incursionar en estos temas.**
- **Nuevos proyectos.**



MUCHAS GRACIAS

ctravez@fundacyt.org.ec