

**SOCIEDAD ANÓNIMA DE GESTIÓN CENTRO DE
SUPERCOMPUTACIÓN DE GALICIA****1. UTILIZACIÓN DEL SUPERORDENADOR DEL CESGA****1.1.- Investigadores universidades gallegas y CSIC**

De acuerdo con las estadísticas de consumo de máquina se observa un consumo próximo al 90%. El tiempo restante se reparte entre tareas de back-up (semanal de usuarios y mensual de todo el sistema), tareas de mantenimiento del suministrador, paradas por interrupciones inesperadas (una en el mes de marzo provocada por un problema de sistema operativo y dos de hardware en los meses de septiembre y octubre en los que se procedió a la sustitución del procesador de I/O y una SIMM de memoria) y algunos períodos, fundamentalmente fines de semana en los meses de verano, en los que hubo una ocupación no completa del sistema (anexo 1).

Se ha procurado mantener las cuotas de utilización de máquina dentro de los porcentajes correspondientes a cada colectivo. Durante los meses de verano ha tenido lugar un mayor uso por parte del CSIC debido fundamentalmente al menor uso de las Universidades de Galicia. A fin de compensar este efecto se ha impuesto una menor cuota al CSIC en el último trimestre del año. Resulta claro de los datos del año, que los usuarios del CSIC están interesados en ocupar su cuota e incluso ampliarla si fuera necesario.

1.2.- Usuarios externos

Se han realizado pruebas a petición de potenciales usuarios para comprobar su utilidad. Así se han hecho pruebas para la Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Barcelona, Universidad de Valladolid, Repsol, Intelsis, Endesa.

De todas estas pruebas, se ha cursado recientemente oferta de uso, a petición suya, a la Universidad Autónoma de Barcelona; se ha realizado un trabajo para Intelsis y hay ya oferta en firme para 1995 con Endesa.

2. UTILIZACIÓN DEL LABORATORIO DE VISUALIZACIÓN Y ANIMACIÓN

El laboratorio de visualización ha concentrado esfuerzos importantes de puesta a día pues ha sido muy utilizado, fundamentalmente en la generación de diapositivas e impresión en color.

A fin de aprovechar las posibilidades del equipamiento de postproducción digital se han empezado a desarrollar los programas correspondientes.

Para completar el laboratorio se solicitó una ayuda al programa de infraestructura de la Xunta de Galicia de 1994 para la adquisición de una máquina de animación 3D y el software correspondiente. La ayuda solicitada fue concedida por un importe de once millones de pesetas (11.000.000.-pts) y después de la consiguiente petición de ofertas se adjudicó a Silicon Graphics Inc. (Indigo 2 Extreme actualizable a Power Indigo 2 Extreme y Alias de Alias Research Inc. como software de animación).

3. UTILIZACIÓN DEL LABORATORIO DE PARALELIZACIÓN

Los grupos de investigación de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones que trabajan contra el AP1000 en remoto han venido utilizando el acceso situado en el 630 MP del CESGA cada vez con más carga de trabajo.

Se ha solicitado una ayuda al programa de infraestructura del Plan Nacional de I+D de 1994 para la instalación en el CESGA de un AP1000+ con 16 procesadores. Está pendiente de resolución al haber tenido que tratar problemas de tipo jurídico con el Plan Nacional (Resueltos unos problemas han surgido últimamente nuevas dificultades).

Se solicitó una ayuda de treinta millones de pesetas a la DGXIII de la Unión Europea para desarrollar un proyecto de paralelización conjuntamente con la empresa "Métodos Cuantitativos, S.L." y la Universidad de Santiago dentro del programa PACOS. La ayuda ha sido denegada. Sin embargo se ha otorgado una pequeña ayuda (4972 ECUS) en el mismo programa para colaboración en uno de los proyectos aprobados.

4. CURSOS Y DEMOSTRACIONES

- Se han impartido cursos de C++ y de PROLOG en los seis primeros meses del año.
- El personal del CESGA ha asistido a los siguientes cursos hasta el momento:

FORTRAN 90

ANSYS

GAUSSIAN 92

"La realidad Frame Relay/ATM hoy"

"Video conferencia y RDSI"

"Seminario ATM"

- Asimismo, se han realizado demostraciones de distintos paquetes informáticos:

PRO/ENGINEER (CAD/CAM)

G2 (Simulación y control en tiempo real)

ARC INFO (GIS)

NATURAL/ADABAS (Gestor Bases de Datos)

ALIAS (Animación y Visualización)

WAVEFRONT " "

VERTIGO " "

SOFTIMAGE " "

- Las empresas IBM y FUJITSU presentaron sus nuevas soluciones de paralelos masivos: SP2 y AP1000 +.

5. COMUNICACIONES

La red de comunicaciones de I+D de Galicia gestionada desde el CESGA es una red de banda estrecha, de bajas prestaciones y que no permite a los usuarios remotos (salvo a los del campus de Santiago) la realización de tareas en entorno interactivo gráfico, ni el desarrollo de aplicaciones de imagen. Además es una red costosa por los precios regulados a través del B.O.E. a pesar de las importantes bajas experimentadas en los dos últimos años.

Consciente de ello, la Xunta de Galicia ha solicitado dentro de las ayudas al desarrollo regional de la Unión Europea y teniendo en cuenta la consideración de Galicia como región prioritaria, una ayuda para sustituir dicha red por una solución de banda ancha que llegue a todos los campus universitarios y centros del CSIC en Galicia. Esta ayuda ha sido aprobada y se está negociando la cantidad definitiva con Madrid.

En los últimos meses se han venido manteniendo reuniones preparatorias periódicamente con los posibles proveedores para, ante la concesión de la ayuda, proceder a sacar a concurso la instalación de la red a la mayor brevedad posible.

Asimismo se ha solicitado una ayuda INTERREG para comunicar en banda ancha Galicia y las universidades y principales hospitales de la región norte de Portugal. Esta ayuda ha sido aprobada aunque se desconoce la cantidad en estos momentos.

6. SERVICIOS A TERCEROS

A lo largo de 1994 se ha buscado por distintos procedimientos la obtención de ingresos ajenos a los socios.

El objetivo se ha cubierto en parte, habiéndose prestado servicios a las siguientes empresas e instituciones:

- INTELSIS Sistemas inteligentes, S.A.- INTELSIS es una empresa gallega del sector de componentes electrónicos, para la cual se ha realizado un primer estudio por importe de setecientas mil pesetas.(700.000.-pts); en próximas fechas se realizará la continuación del mismo por un valor aproximado de un millón de pesetas (1.000.000.-pts).
- Universidad Complutense de Madrid.- Se ha puesto en operación el laboratorio de informática del Instituto Pluridisciplinar perteneciente a esta Universidad, que ha supuesto una facturación de trescientas veintisiete mil setecientas cincuenta pesetas

(327.750.-pts) para el CESGA. Se ha solicitado ya presupuesto para dar soporte técnico permanente al Instituto.

- Xunta de Galicia.- Se ha ganado un concurso para la realización de un trabajo de "Planificación del Transporte Escolar en Galicia. La contratación ha sido de nueve millones novecientas cincuenta mil pesetas (9.950.000.-pts). Está confirmada la contratación de una segunda fase por tres millones de pesetas (3.000.000.-pts).

Asimismo se está en conversaciones con la Consellería de Agricultura para llevar a cabo el estudio forestal de un espacio natural en el sur de Galicia. Este trabajo sería de gran entidad económica y se iniciaría en el próximo año 1995.

- ENDESA.- Se ha presentado oferta en firme para la realización de tres estudios para esta empresa el próximo año que implican la utilización del superordenador y el laboratorio de visualización por un total de dieciocho millones de pesetas (18.000.000.-pts).
- Gobierno Canario.- Seguimos a la espera de firmar el convenio con ellos. Se había llegado al acuerdo, según lo fijado por el Consejo de Administración de Marzo, y ya se han publicado en su Diario Oficial la normativa que regirá para los investigadores canarios en cuanto a la utilización del CESGA.
- Iberdrola - Unesa.- Se está a la espera de que acepten o no la oferta presentada.
- Tecnología Informática Avanzada, S.A.- Tal y como se informó en el anterior Consejo, en el mes de Abril se firmó un convenio con la empresa TIASA de Madrid para la venta de servicios del CESGA. Esta empresa ha realizado ya numerosos contactos y esperamos que pronto cristalice alguno.
- Otros servicios.- Como se indicó anteriormente, se han obtenido ingresos por la utilización del laboratorio de visualización y por cursos por aproximadamente setecientas cincuenta mil pesetas (750.000.-pts)

7. OTRAS ACTIVIDADES

7.1.- Presencia Institucional.

- Ponencia en las "I Jornadas Universidad y Comunicaciones Multimedia" celebradas en Santiago de Compostela los días 5 y 6 de Mayo.
- Participación en la "Jornada sobre Redes Autonómicas" celebrada en La Laguna el día 13 de Mayo.
- Participación en la Conferencia "Education & Research Conference" celebrada en San Francisco los días 19, 20 y 21 de Septiembre.
- Ponencia en Galitrónica 94 celebrada en La Coruña los días 4, 5 y 6 de Octubre.
- Ponencia en FISUM 3 celebrada en Calgary los días 8, 9 y 10 de Noviembre.
- Participación en las Jornadas Técnicas de Red Iris celebradas en San Sebastián los días 28 y 29 de Noviembre.

ANEXO 1

PERIODOS DE NO DISPONIBILIDAD DE LA MÁQUINA

PERIODOS DE NO DISPONIBILIDAD DE LA MÁQUINA

1. Paradas mensuales de Backup y actualización de Software de Sistema.

Estas paradas se producen una vez al mes para la realización de backup de los discos del sistema, así como un backup en modo monousuario de los directorios de los usuarios, tarea esta última que se realiza semanalmente. Asimismo se aprovecha para introducir en alguna ocasión actualizaciones de sistema operativo y herramientas del sistema. Estas paradas tienen una duración de 6 horas (9.00 a 15.00 h.)

2. Paradas de mantenimiento programadas.

A lo largo de 1994 han tenido lugar dos paradas de mantenimiento preventivo:

23 de Marzo

El personal de mantenimiento hardware de Fujitsu advierte la necesidad de cambiar el HCP. Se produce una parada programada de 9.00 a 11.10.

22 de Octubre

Debido a los recientes problemas ocurridos en el Sistema y en acuerdo con Fujitsu, se les cede la máquina durante parte de un sábado (9.00 a 19.00 h.) para que chequeen el Hardware y reemplacen lo que estimen necesario.

3. Paradas imprevistas del sistema.

Tal y como se indicó anteriormente se produjeron tres, una debida a un problema de software de sistema y dos motivadas por problemas de hardware que se explican a continuación:

25 de Marzo

Debido a un error en el Sistema Operativo este se cae. Sucedió a las 14.00 y a las 14.20h se levantó. Se aplicó el patch correspondiente el 9 de Mayo.

19 de Septiembre

A las 8.55 se cae el sistema debido a un problema de hardware, a las 19.30 se cambia la unidad de I/O. Sobre las 20.00 h. el sistema está funcionando.

13 de Octubre

A las 17.45 se cae el Sistema Operativo. Posiblemente se trata de un problema de hardware. Se procede a la sustitución de una SIMM. Se levanta el sistema a las 18.30 h.