



Alta disponibilidad en Almirall Prodesfarma

Desde que, en el pasado mes de mayo, asistimos a las jornadas que sobre alta disponibilidad, convocaron IBM y sus Business Partner especializado, nos quedamos con las ganas de ver alguna instalación que contara con el paraguas protector de este tipo de software. Durante el citado evento solicitamos la intermediación de Software Greenhouse para ver la posibilidad de conocer de primera mano alguna instalación con estas características y fruto de ello fue que pudimos ver la instalación de que dispone el grupo farmacéutico Almirall Prodesfarma en San Just Desvern (Barcelona).

La empresa

Almirall Prodesfarma, S.A., que aúna dos entidades de reconocido prestigio y tradición en el sector farmacéutico español, Grupo Farmacéutico Almirall, S.A. y Grupo Prodesfarma, S.A., dispone de una plantilla que asciende a 1.800 colaboradores aproximadamente, y se dedica, en exclusiva, a la comercialización de productos farmacéuticos.

Dispone de cinco centros de producción distribuidos en el área de Barcelona, así como de una red de delegaciones nacionales e internacionales (Bilbao, Granada, Madrid, Málaga, Oviedo, Sevilla, Valencia, Zaragoza, Bélgica, Colombia, Chile, Ecuador, Francia, Holanda, Italia, México, Perú, Portugal, República Dominicana y Venezuela). Su producción supera los 70 millones de unidades al año y la facturación previsual total (nacional e internacional) al cierre de 2000 era de 96.000 millones de pesetas (576 millones de €).

Jorge Gross, gerente de Software Greenhouse, actuó de mediador ante Jordi Bisbal, Director de Informática de Almirall Prodesfarma, para obtener la autorización y la información necesaria para facilitar nuestra visita. Joan Ventura, Jefe de Sistemas, ofició de maestro de ceremonias y, así, el pasado mes de noviembre, pudimos visitar unas instalaciones que, en todos los aspectos (medios, orden,

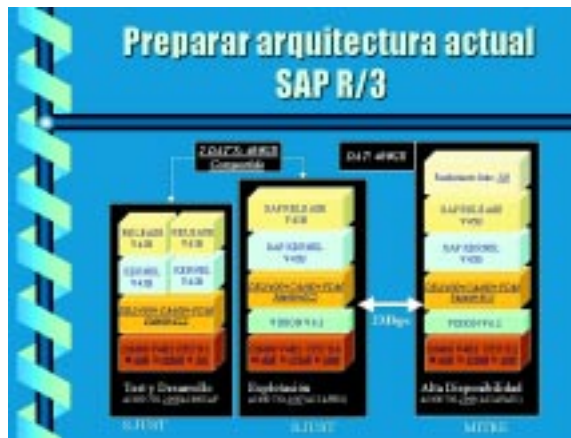


FIGURA 1
Esquema de arquitectura

espacio, seguridad, procedimientos, etc.) deben ser lo más parecido al "paraíso de los informáticos". A pesar de todo, Joan Ventura nos aseguró que no nos guiáramos sólo por las apariencias ya que, como en todas partes, también hay de todo aunque nos confesó que una de las grandes bazas con las que contaban los informáticos de la compañía residía en disponer de un muy elevado grado de apoyo por parte de gerencia.

El proyecto

Desde el comienzo del proyecto de implantación de SAP/R3, la empresa era consciente de la criticidad de la aplicación y de la necesidad de mantener la continuidad de la misma a sus 140 usuarios. Según Jordi Bisbal "La dependencia de nuestros usuarios de los sistemas informáticos es crítica. Es difícil calcular el coste de una hora de paro de los ordenadores, entre los costes directos del tiempo perdido de los usuarios y costes menos tangibles pero muy reales, tales como fallos de producción, pérdida de ventas y de imagen con los clientes y proveedores.

Existen publicaciones de empresas consultoras que indican que a una empresa como la nuestra, una sola hora de paro de su ordenador le puede costar entre de 10 y 40 millones de Ptas., y este coste por hora aumenta a medida que se alargue el paro. Nosotros no pudimos determinar una cifra exacta, pero es más que obvio que una inversión en un proyecto de alta disponibilidad era, en nuestro caso, indispensable. Tomamos la decisión a pesar de la ampliamente conocida estabilidad del AS/400 de IBM. También hay que tener en cuenta que un software de alta disponibilidad elimina los paros planificados indispensables y proporciona la continuidad operativa inclusive en caso de un desastre natural que afecte a la instalación primaria".

Durante 1999, se analizaron y evaluaron diversas herramientas de alta disponibilidad y replicación de datos existentes en el mercado. La elección final recayó sobre Vision Suite, de Vision Solutions y el proyecto se desarrolló,



FIGURA 3
Monitorización

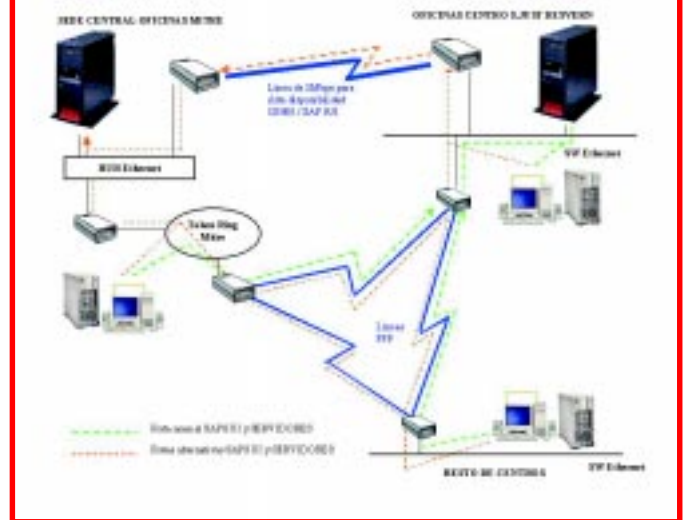
en tres fases, a lo largo de 1999 con lo que, adicionalmente, tuvo que coexistir con los procesos de adaptación del año 2000. Otro factor inicialmente en contra fue que “ninguno de los proveedores de alta disponibilidad en España tenía instalaciones con SAP/R3, el cuál, por la utilización que hace de los ficheros IFS en AS/400, requirió una adaptación especial de los productos de alta disponibilidad..”, explicó Joan Ventura, “.. fuimos los primeros en España en decidirnos por este tipo de proyecto y tuvimos que basar nuestra decisión en referencias de otros países”.

El proyecto, dividido en tres fases, comenzó en el mes de Abril de 1999 siendo el objetivo final la replicación de las bases de datos en tiempo real a través de una línea remota entre las instalaciones de Sant Just y de la avenida del General Mitre en el norte de Barcelona (con un AS/400 modelo S30 2259 como primario y un 730 2065 como secundario).

En la primera fase se realizó la replicación de las bases de datos y los objetos de entorno (programas, perfiles de usuarios, dispositivos etc.) en modo local y con el ordenador de desarrollo como primario. Una vez sincronizadas las bases de datos en tiempo real, se realizaron varias pruebas de conmutación de los ordenadores. La conmutación es la función que permite a los usuarios seguir trabajando, de producirse un fallo del ordenador primario. En la segunda fase del proyecto se repitió la misma secuencia, pero esta vez con el ordenador de explotación como primario. En la tercera fase el ordenador secundario fue trasladado a su ubicación remota definitiva y se repitieron las pruebas de conmutación.

Curiosamente, antes de concluirse el proyecto se produjo una contingencia real. Sin ninguna razón aparente, repentinamente se deterioró el rendimiento del ordenador de explotación. Después de varios intentos de restablecer el rendimiento normal, se decidió desviar a los usuarios al ordenador secundario, para que pudieran trabajar normalmente e investigar las causas de la contingencia. La conmu-

FIGURA 3
Esquema de comunicaciones



tación se realizó con toda normalidad y los usuarios se mantuvieron trabajando en el ordenador secundario con un rendimiento acorde con sus prestaciones durante 5 días. Una vez restablecido el rendimiento en el ordenador primario se realizó, otra vez con total normalidad, una nueva conmutación. El estado de alta disponibilidad de la instalación no solo permitió evitar cualquier tipo de pérdidas que la contingencia hubiera podido ocasionar, sino también hizo posible investigar y eliminar con relativa tranquilidad las causas del deterioro del ordenador primario. Además se pudo validar el procedimiento de contingencias que estaba en fase de elaboración.

“Fuimos felicitados tanto de los usuarios finales, como por la dirección de la empresa por la forma de superar la contingencia” comentó el Director de Sistemas de Información Jordi Bisbal. “Ahora nos sentimos realmente preparados para superar cualquier posible fallo del ordenador de explotación e inclusive desastres naturales. Pero, además, el software de alta disponibilidad elimina los paros planificados, tales como cambios de versión del sistema operativo y permite realizar las copias de seguridad en cualquier momento, sin interferir en lo más mínimo con el trabajo de los usuarios, temas realmente prioritarios para la Compañía.

Estamos realmente satisfechos de haber sido la primera instalación en España que tiene SAP/R3 en AS/400 con alta disponibilidad” ■



Equipo de técnicos de sistemas de Almirall Prodesfarma

Antonio Montía es director de la edición española de NEWS/400.