

# Energía sincronizada

TermoAndes incorporó una herramienta para integrar el mantenimiento de planta a su sistema de gestión. El proyecto demandó U\$S 350.000.

Por Mariano Wolfson

TermoAndes es una compañía de generación de electricidad ubicada en Salta. Su planta termoeléctrica de ciclo combinado cuenta con tres unidades de generación y una capacidad aproximada de 700 megawatts. Perteneció al grupo AES Gener, que tiene su casa matriz en Santiago de Chile. La facturación del Grupo AES en la Argentina ronda los U\$S 690 millones y parte de la energía generada en TermoAndes se exporta al país trasandino. A la firma se le presentaba un inconveniente a la hora de planificar el mantenimiento de planta: articular la operación con el sistema de gestión SAP. "En lo que

se refiere específicamente a la planificación del mantenimiento, para actualizar un dato puede hacer falta recorrer tres o cuatro pantallas", señala Oscar Odon, director de Aplicaciones Globales de AES Corporation. Y puntualiza: "En el caso de una planta termoeléctrica hay que considerar que una turbina a gas tiene 5.000 piezas y cada una tiene su propio plan de mantenimiento y requiere actualizar datos básicos (como la fecha y la persona que ejecutará la tarea, entre otros aspectos)". Ante semejante volumen de información, la mayoría de los planificadores utilizaba Microsoft Project en forma "stand alone" y posteriormente tenían



"Queríamos solucionar el problema de manera amigable para el usuario y a un costo razonable"

**Oscar Odon,**  
director de Aplicaciones Globales de Grupo AES

que tomar la información y transferirla al ERP. Esta tarea se realizaba tanto en casos de un mantenimiento mayor (parada de planta), como menor (preventivo y correctivo). El problema central se presentaba al llevar la información a SAP: faltaba un puente entre ambos mundos, ya que hacerlo manualmente demandaba mucho tiempo.

Ante la necesidad de mejorar la integración entre MS Project y SAP, los referentes de AES Servicios América (la unidad de negocios que concentra el soporte y los servicios de aplicaciones para todas las empresas de la corporación), interpretaron que tenían dos opciones: adquirir una solu-

Foto: Gustavo Fernández



ción o desarrollarla. “AES opera en 25 países con culturas diferentes y plantas con características distintas. Es difícil poner a todos de acuerdo para que acepten una u otra solución. Los directores de IT en Estados Unidos habían evaluado Primavera, que tiene una integración certificada por SAP, pero se descartó por un tema económico y de complicaciones en la customización”, relata Odon. Y añade: “Queríamos solucionar el problema de manera amigable para el usuario y a un costo razonable, sin mantenimientos elevados. Apostamos a implementar un desarrollo en TermoAndes para luego presentarlo al resto del grupo”.

Así fue como esta compañía se contactó con Inclusion Services (con quien ya había trabajado en otra ocasión) y le propuso efectuar un desarrollo “ad hoc”.

### Apuesta más amplia

Para propiciar la tarea, se armó un equipo conjunto. “Tomamos como referencia para las validaciones a una usuaria muy metódica de TermoAndes, cuyos archivos de planificación en MS Project eran tan completos y ordenados que invitaban a decir: ‘Si logramos satisfacer los requerimientos de esta usuaria, seguro que resolvemos los de varios’. Pero en el proceso llegamos a interactuar con hasta 40 usuarios de diferentes países vía conferencia telefónica y videoconferencia”, cuenta Odon.

La previsión original era que el desarrollo, iniciado en febrero de 2010, demandara unos seis meses. Pero lo que iba a ser concebido como una herramienta a medida para una central —TermoAndes— terminó siendo un producto aplicable a toda AES, e incluso a otras compañías. “Ellos realmente lo necesitaban y vimos que había una oportunidad para

## HIGHLIGHTS

**Objetivo de negocio:** Vincular MS Project al módulo de mantenimiento de planta de SAP para mejorar las tareas de planificación

**Plazo:** 1 año

**Inversión:** U\$S 350.000, de los cuales TermoAndes desembolsó U\$S 40.000

**ROI:** No se calculó

**Líder de Proyecto:** Oscar Odon, director de Aplicaciones Globales de AES Corporation; Pablo Bianco y Juan Knight (ingenieros en sistemas de Inclusion Services)



## TECNOLOGÍA

**Solución:** Syncbridges

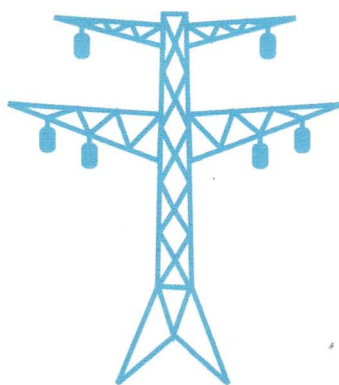
**Proveedor:** Inclusion Services

**IT CORPORATIVA:**

**Software:** Linux y Windows como sistemas operativos para servidores. PCs y Notebooks: Windows XP Professional. Bases de datos: Oracle 10i y SQL Server. ERP: SAP ECC 6.0

**Hardware:** Servicios globales con dos data centers principales (Candem, en Reino Unido, y Ashburn, en Estados Unidos). PCs: IBM, 20 equipos (aprox.) Notebooks: Lenovo, 20 equipos (aprox.)

**Telecomunicaciones:** Enlace principal: MPLS (Global Crossing). Enlace de contingencia: MPLS (Telmex). Telefonía fija y celular: Telefónica



vendérselo a toda la corporación; por eso, en vez de hacer un software que sólo cumpliera con las necesidades básicas de TermoAndes, lo planteamos como un ‘world class’, cuenta Mariano Baca Storni, director General de Inclusion Services. Así, al considerar las demandas de otras plantas, el trabajo terminó demandando un año.

La herramienta se denominó Syncbridges: es un “add-on” integrado y pre-configurado que permite a los planificadores de planta que usan MS Project descargarse inmediatamente las últimas órdenes de trabajo desde SAP. Está desarrollado en un 95 por ciento sobre .Net (para que MS Project acepte la compatibilidad), más código Abap. Cuando se instala dentro de MS Project, la solución es un “plug in” que dispone de mucha ingeniería adentro (engine propio) para aumentar la performance y que no realice requerimientos innecesarios al SAP.

“En virtud de los filtros que tiene, o de las configuraciones que el usuario puede plasmar, sólo va a buscar lo que realmente necesita. El ‘plug in’ se instala en la máquina del planificador y cuando el MS Project se inicia lo levanta solo”, apunta Baca Storni. Del lado de SAP, entretanto, sólo se agregaron un par de programas Z (en los servidores ubicados en los data centers de AES), que actuaron como conectores.

Al efectuar una sincronización entre MS Project y el módulo de mantenimiento de SAP (MM & PM/PS), SyncBridges “optimiza los tiempos y la performance en la planificación del mantenimiento de planta. Con esta herramienta, todo lo que se modifica en MS Project se actualiza en SAP de manera transparente, y viceversa (el flujo es bidireccional). Cuan-



do aparece una orden de trabajo no planificada, por ejemplo, los cambios pueden ser insertados dentro de la planificación maestra a través de MS Project, las asignaciones de recursos y planes se ajustan rápidamente y luego son sincronizadas con SAP, en un proceso que hoy lleva minutos”, asegura Baca Storni. Y agrega:

“Quisimos agregar valor al modo en que un ingeniero puede ver su proyecto de mantenimiento de planta, para que pueda tomar mejores decisiones. Hoy los planificadores no tienen que preocuparse por los errores de tipeo, de carga o de mala visualización de las órdenes de trabajo, porque las pueden ver en una única foto instantánea (en una planilla), y trabajar sobre ellas”.

El desarrollo demandó una inversión de U\$S 350.000 (a lo que hay que sumar las horas-hombre de los participantes de ambas empresas). El efectivo fue aportado en buena medida por Inclusion Services (AES Servicios América asumió una inversión de U\$S 40.000), ya que el acuerdo fue que el proveedor podría comercializar la herramienta con libertad en otras plantas de AES y terceras compañías. Para otras empresas, el precio de las licencias será de U\$S 2.500 por usuario. Además, se abona un mantenimiento de U\$S 1.000 por año (para 6 a 8 licencias). “TermoAndes puso en marcha la solución en marzo 2011. Y los referentes (seis usuarios) cuentan que el ahorro en tiempo y la optimización de procesos logrados ronda el 70 por ciento. Se agilizaron las tareas de planificación y hay mucho menos riesgo de que la ejecución del mantenimiento se vaya del ‘scope’ previsto”, cierra Odon. ■