



## **Reducción del Consumo de Energía de los Ordenadores: Tanto el Departamento de Sistemas como la Empresa Pueden Salir Ganando**

**Artículo**

8 de Abril de 2008

**Intelligent Solutions for ABSOLUTE Control**

**[www.faronics.com](http://www.faronics.com)**

**Tel:** 1-800-943-6422 • **Fax:** 1-800-943-6488

**Tel:** +1-604-637-3333 • **Fax:** +1-604-637-8188

© 1999 – 2008 Faronics Corporation. All rights reserved. Faronics, Faronics Anti-Executable, Deep Freeze, Deep Freeze Mac, Deep Freeze Linux, Faronics Device Filter Mac, Faronics Insight, Faronics Power Save, Faronics Power Save Mac, Faronics System Profiler, and WINSelect are trademarks and/or registered trademarks of Faronics Corporation.

All other company and product names are trademarks of their respective owners.

## Reducción del Consumo de Energía de los Ordenadores: Tanto el Departamento de Sistemas como la Empresa Pueden Salir Ganando

Escrito por Mike Stevens, Presidente, *Strategic Writing*

Estos días, las organizaciones de todos tamaños están inundadas de un tinte ecologista. A consecuencia de la creciente preocupación por el medio ambiente, los empresarios sienten la presión de los activistas, los consumidores y el gobierno para operar sus empresas de una manera más ecológica, y los departamentos de márketing hacen cuanto pueden para sacar partido de esta situación. El “*Greenwashing*”<sup>1</sup> —la práctica de exagerar las características ecológicas, dudosas a veces—ha llegado a ser común.

Dos de los objetivos más importantes en los que el “*Greenwashing*” pone especial énfasis son la gestión de las instalaciones y la administración de los sistemas informáticos, en parte porque estos dos departamentos a menudo necesitan trabajar juntos para cumplir con los lineamientos de ahorro de energía. Y el “*Greenwashing*” se está convirtiendo en un problema para las empresas. De hecho en abril del 2007, el 32% de los asistentes a una feria patrocinada por el *Today's Facilities Manager* que su principal dificultad en relación a cuestiones ambientales era “separando la realidad de la ficción” - ¿qué es “*Greenwashing*” y qué no?”.

Obviamente, quien está a cargo de la gestión de las instalaciones no tiene tiempo de malgastarlo en productos dudosos, se digan ecológicos o no. Pero ocultos entre la gran oferta de productos ecológicos que tienen poco mérito, hay productos que pueden proporcionar beneficios cuantificables y con un rápido retorno de la inversión, incluso beneficios ambientales como la reducción de la huella de carbono de una compañía.

El software **Power Save** de Faronics es este tipo de solución.

Este ensayo examinará cómo **Power Save** ayuda a las organizaciones a alcanzar sus objetivos en materia ambiental en tres áreas:

- Con referencia al Departamento de Sistemas, cómo Power Save reduce el consumo de energía, ya que va más allá del centro de procesos datos
- Cómo las características de Power Save se dirigen a dar solución a una preocupación práctica, esencial del personal de sistemas, como lo es realizar el mantenimiento de Windows.
- Como las organizaciones pueden obtener acuerdos de colaboración para financiar la compra de Power Save.

### El Desafío que Crece

Tres factores están en juego para asegurar que los desafíos ecológicos – y que presionan para reducir el consumo energético en particular – no desaparecerán. El primero, es el Gobierno Federal. En 2006, el Congreso aprobó un estudio de la Agencia de Protección Ambiental sobre el consumo de energía.. Cuando aquel estudio se publicó, habló de una reducción de un 25% del consumo energético de los servidores. Aunque ninguna ley se ha aprobado todavía, hay posibilidades de que se apruebe y que se extienda a otras áreas de sistemas.

El segundo factor es la opinión pública. Los consumidores comienzan a preocuparse por lo que las compañías hacen para conservar el ambiente. Como consecuencia, muchas compañías instituyen reformas ecológicas significativas — y luego lo publicitan en los medios. Reducir la huella de carbón corporativa se ha hecho en particular importante, y esta cuestión está por supuesto directamente relacionada con el desafío de reducir el consumo de energía.

(Aún cuándo la opinión pública no es un factor, favorece a que el sector privado reduzca el gasto de energía. Muchos clientes potenciales toman en cuenta las políticas ambientales de sus posibles proveedores)

---

<sup>1</sup> El término *Greenwashing* (limpieza en verde) es utilizado para designar una operación de marketing que utilizan organizaciones (empresas, gobiernos, ONG...) para proclamar una imagen ecológica responsable. *Greenwashing* se utiliza para acusar ciertas instituciones que gastan más dinero en publicidad ‘verde’ que en acciones reales en favor del medioambiente.

El tercer factor es el coste. Según los datos disponibles más recientes, el precio industrial medio de la electricidad comercial aumentó a 9,5 centavos por kWh en 2006<sup>2</sup>.

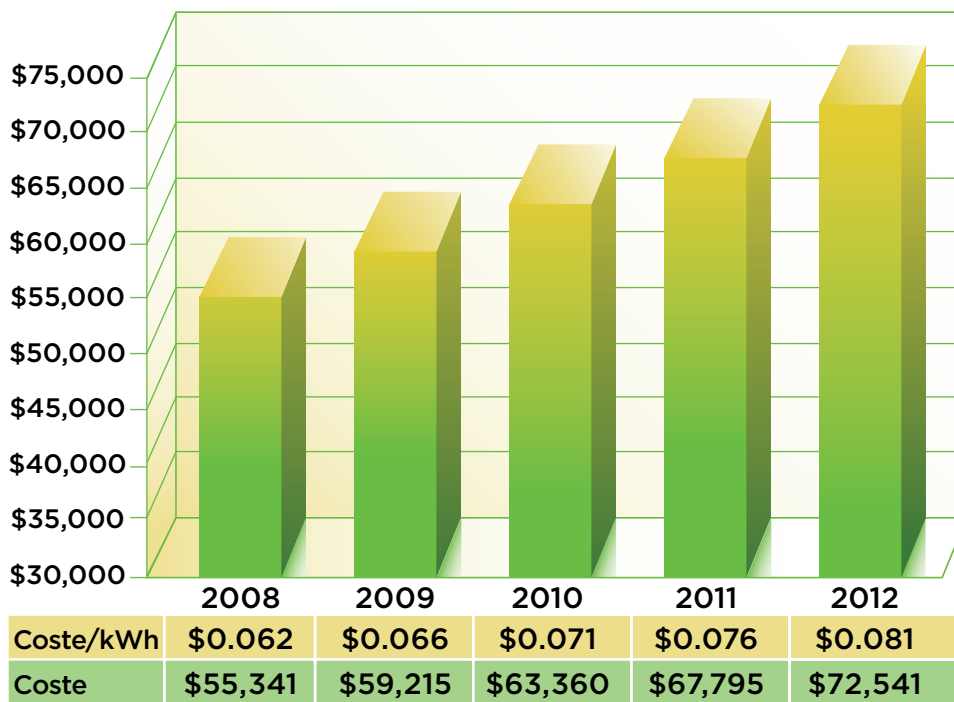
Observando más de cerca la imagen, la tendencia del precio de carbón, que genera el 56% de la electricidad en los EEUU<sup>3</sup>, está al alza<sup>4</sup>, y otros costos de energía que componen el precio total también suben. (El 19 de febrero de 2008, el coste del petróleo pasó la marca \$100-por-barril, un asombroso y preocupante nivel de precios).

Reducir el consumo de la energía es un factor importante para maximizar los beneficios y el ahorro energético es un área donde el Departamento de Sistemas puede contribuir. El Departamento de Energía de los Estados Unidos estima que un 13% del uso de la energía comercial la gastan los ordenadores. De acuerdo con Gatner<sup>5</sup>, la energía usada en el 2008 representará el 48% de todos los presupuestos del Departamento de Sistemas.

### Más Allá del Centro de Procesos de Datos

Hasta hace poco la reducción del consumo de energía de los sistemas se enfocaba en el centro de proceso de datos, y los vendedores han ofrecido una variedad de tecnologías exóticas para recortar los costes que van desde la “virtualización” del servidor hasta almacenar energía en “Flywheels” (volantes)<sup>6</sup> en vez de baterías. Pero hay otra manera de reducir sustancialmente el consumo de energía: la propia estación de trabajo.. La energía utilizada por 1.000 estaciones de trabajo en un año equivale a 880 barriles del petróleo, o de 43.180 galones de gasolina. Lo que resulta en la generación de 380 toneladas de CO2 en la atmósfera y la generación de 130 toneladas de desechos. Y, si esos 1.000 ordenadores están siempre encendidos, este consumo es de más de 90.000 usd. Todos estos números pueden reducirse considerablemente con la sencilla práctica de cerrar los ordenadores cuando no están en uso.

**El coste creciente de tener encendidos 1000 ordenadores**



Ahorro potencial de energía de una empresa típica. Este gráfico parte de la base de un consumo de 9 horas al día, durante 260 días por año, 150 watts de consumo de energía por ordenador, y un incremento anual del precio de la energía de un 7 por ciento.

2 La Administración de la Información Energética de Estados Unidos: <http://www.eia.doe.gov/neic/rankings/stateelectricityprice.htm>  
 3 La Administración de la Información Energética de Estados Unidos: [http://www.eia.doe.gov/cneaf/coal/page/coal\\_analysis.html](http://www.eia.doe.gov/cneaf/coal/page/coal_analysis.html)  
 4 “Commodities Now,” Febrero 21, 2008: [http://www.commodities-now.com/content/market-news/market-news-200802198311\\_9.php?PHPSESSID=d18b847bb9f0224167aa38ecb88fa265](http://www.commodities-now.com/content/market-news/market-news-200802198311_9.php?PHPSESSID=d18b847bb9f0224167aa38ecb88fa265)  
 5 CIO Asia Magazine: <http://www.cio-asia.com/showpage.aspx?pagetype=2&articleid=7699&issueid=129>  
 6 La función específica de un Flywheel o Volante es mantener el motor en marcha con la inercia de rotación del volante.

El problema más obvio con apagar los ordenadores de una empresa cuando no se están usando, es que el departamento de sistemas necesita realizar el mantenimiento rutinario y las actualizaciones de los programas, cuando los pc's están en periodos de "no uso". Si las estaciones de trabajo de la empresa se apagan manualmente o a través de la función estándar del sistema operativo, el mantenimiento no se puede llevar a cabo.

**Power Save** soluciona este problema con la función *Wake-On LAN* (WOL), que permite a los administradores encender las estaciones de trabajo de manera automática siempre que se necesite. Esta función (WOL) también se puede usar para asegurarse que todos los ordenadores estarán encendidos y listos para que los empleados se pongan a trabajar en cuanto lleguen a la oficina.

Un segundo problema asociado con el apagado de los pc's cuando no están en uso, es la definición de "no en uso". Las funciones estándares de ahorro de energía que vienen con Microsoft Windows o el sistema operativo de Mac toman en cuenta únicamente la ausencia de actividad del teclado y el ratón. **Power Save** amplía esta definición para incluir también la actividad del CPU y la del disco. Esto facilita poder establecer con precisión cuándo debe ejecutarse la función de ahorro de energía. Igualmente importante, **Power Save** puede bloquear la función si alguna aplicación que haya sido designada está ejecutándose. Con **Power Save**, los empleados que van a comer y han dejado a la mitad la elaboración de una presentación importante no se encontrarán con que han perdido la información porque su ordenador se ha apagado automáticamente.

Un tercer problema relacionado con el ahorro de energía, es definir lo que para un ordenador es estar "apagado". Nuevamente, **Power Save** proporciona una variedad de opciones, como los son sólo apagar el monitor, poner el ordenador en modo de espera, de hibernación o apagarlo totalmente.

Un cuarto problema está relacionado con el tema de los reportes. El cliché que se usa en la ingeniería, "Si no puedes medirlo, no puedes controlarlo," es verdadero, y las funciones que vienen por defecto con los sistemas operativos estándar no proporcionan datos sobre el número de horas que los ordenadores de una organización están en uso o apagados. En contraste, **Power Save** incorpora una función para generar reportes detallados de consumo de energía, especificando cuánta electricidad y cuánto dinero se está ahorrando. Estos reportes son necesarios además de para monitorear el funcionamiento del sistema, para demostrar y cuantificar los beneficios financieros que éste producto ofrece.

	Windows	Mac	Power Save
Reacciona a la actividad del ratón	✓	✓	✓
Reacciona a la actividad del teclado	✓	✓	✓
Permite escoger el modo de ahorro de energía (en espera, hibernación o apagado)	✓	✓	✓
Reacciona a la actividad del disco	✗	✗	✓
Permite a los administradores definir el umbral de la "inactividad" para todos los parámetros	✗	✗	✓
Bloquea las acciones de ahorro de energía cuando las aplicaciones designadas se están ejecutando.	✗	✗	✓
Multi-plataforma	✗	✗	✓
Consola central para la gestión remota	✗	✗	✓
Generación de reportes para cuantificar el ahorro de energía	✗	✗	✓

**Comparación de las Características de Ahorro de Energía de Windows, Mac, and Power Save**

En resumen, **Power Save** cumple con las necesidades prácticas que el Departamento de Sistemas tienen al implementar funciones de ahorro de energía. Es una solución no intrusiva, no requiere de un servidor específico y puede desplegarse a través de todas las herramientas de gestión de las estaciones de trabajo más populares, incluidos *LANDesk*, *ZENworks*, *BigFix*, *Microsoft SMS*, *Altiris*, y *Apple Remote Desktop*.

## Financiar una Iniciativa para Ahorrar Energía.

La financiación del esfuerzo para ahorrar energía en los ordenadores presenta desafíos únicos. No hay una manera directa de abordarlo, porque el Director de Operaciones es el responsable de la electricidad consumida por los ordenadores, mientras que Sistemas sólo pone en práctica una solución de reducción de consumo de energía.

Para tener éxito, estos dos departamentos deben trabajar juntos para contestar a las preguntas siguientes:

- ¿Quién tiene el problema?
- ¿De quién es el presupuesto?
- ¿Quién obtendrá beneficios?

En un caso, la Dirección de Operaciones paga, y Sistemas lo pone en práctica (el tiempo requerido para desplegar y gestionar Power Save es mínimo). En el otro caso, Sistemas paga y ejecuta, pero negocia un reembolso del ahorro obtenido. Por ejemplo, el dinero ahorrado en el primer año podría ser asignado para incorporar a una nueva persona o una mejora del hardware.

Independientemente de qué departamento obtenga la financiación, las organizaciones se pueden beneficiar del número creciente de programas de rebajas ofrecidos por los organismos públicos. Éstos en Estados Unidos, pueden llegar a cubrir del 25 al 100 % de los pagos por la licencia del **Power Save**.

Independientemente del modelo de financiación, las organizaciones pueden obtener un ROI sustancial. Un período de retorno de 3 a 6 meses es el promedio, hasta para organizaciones que actualmente usan las funciones estándar de ahorro de energía.

## Información sobre Power Save

**Power Save** forma parte del portfolio de soluciones Faronics para controlar las estaciones. Este portfolio incluye el Deep Freeze, un software que protege y conserva las configuraciones originales del ordenador. Al reanudar un pc o un equipo Macintosh, protegido con Deep Freeze, el ordenador se iniciará con la configuración original, sin tener en cuenta los cambios, desinstalaciones o instalaciones hechos por el usuario. Obteniendo una red protegida, paralela, sin virus y programas no deseados.

## Conclusión

Las organizaciones que ponen en práctica iniciativas ecológicas ahora tienen la opción de reducir considerablemente el consumo de energía de sus estaciones de trabajo además de solucionar las necesidades prácticas del Departamento de Sistemas. **Power Save** de Faronics proporciona un amplio juego de parámetros para activar funciones de ahorro de energía, y dando la posibilidad al Departamento de Sistemas de seguir realizando las tareas necesarias de mantenimiento de la red. **Power Save** es una solución simple, no disruptiva, que se paga por sí sola en meses, y ayuda a las empresas a conseguir sus objetivos ecológicos.

---

## Acerca del Autor

Mike Stevens comenzó su carrera como escritor técnico en el sector semiconductor manufacturero y después pasó al área de Marketing.

En su agencia propia en Silicon Valley, trabajó con una lista muy amplia de clientes, incluyendo HP, EMC, Fujitsu y Microsoft. Los últimos siete años se ha enfocado en el software corporativo.

## Sobre Faronics.

Faronics crea software que ayuda a gestionar, simplificar y a hacer los entornos multiusuarios más seguros. Sus productos aseguran la disponibilidad del 100% de la estación de trabajo, liberando al personal de sistemas del tedioso soporte técnico. Las innovaciones de Faronics benefician a instituciones educativas, instalaciones empresas sanitarias, bibliotecas, organizaciones gubernamentales y empresas privadas.

Para conocer más, visite <http://www.esfaronics.com>.