

Datos de aplicación de la subvención de estímulo de CenterPoint Energy

Resumen de la aplicación de Red Inteligente

Esta semana, Houston Electric, LLC, la subsidiaria de distribución y transmisión eléctrica de CenterPoint Energy, Inc., solicitó oficialmente una subvención para “grandes proyectos” de \$200 millones con el objeto de acelerar en aproximadamente dos años el despliegue de 2.2 millones de medidores como parte de su Sistema de Medición Avanzada (AMS), y para instalar la primera fase de su proyecto de Red Inteligente (IG), cuyo fin es aumentar la tolerancia y automatizar la red eléctrica.

El aumento de la confiabilidad y de la capacidad de autorreparación de la red eléctrica de la compañía es un objetivo nacional, porque una parte considerable de la vital infraestructura energética y petroquímica de la nación se encuentra situada en su área de servicio, propensa a los huracanes. Además, hasta que se despliegue el AMS, ninguno de los 29 o más proveedores de electricidad que prestan servicio a los clientes de distribución eléctrica de la compañía en el mercado desregulado de Texas podrán ofrecerles una estructura de precios dinámica. Sin embargo, la matriz de precios dinámicos y los programas adicionales de precios que se prevé estarán disponibles en el área de servicio de la compañía en el futuro proporcionarán al Departamento de Energía una amplia cantidad de datos para cuantificar los beneficios de la Red Inteligente en un mercado competitivo.

Una vez finalizada, la Red Inteligente de CenterPoint Energy será un modelo avanzado de red inteligente completamente integrada, cibersegura, ampliable y replicable. Asimismo, la empresa ampliará y utilizará su Centro de Tecnología para ensayar diversos componentes de la Red Inteligente, a fin de continuar evaluando la seguridad de las nuevas tecnologías y educar a consumidores, proveedores y otros sobre las ventajas de esta tecnología.

¿Cuál es la máxima subvención disponible para este proyecto?

- El total disponible como subvención para cualquier proyecto grande es de \$200 millones.

¿Cuánto costará?

- El costo total del proyecto entre 2010 y 2012 será de aproximadamente \$640 millones.
- El costo total de implementar el AMS será de aproximadamente \$540 millones, que ya han sido aprobados por la Comisión de Servicios Públicos de Texas (PUCT).
- El costo total de implementación de la IG será de aproximadamente \$100 millones, que se considerarán parte de nuestra inversión usual en la red eléctrica.

¿Cómo se utilizarán los fondos de la subvención?

- Unos \$150 millones de los \$200 millones solicitados se utilizarán para acelerar el plazo de finalización de nuestro despliegue de

medidores avanzados hacia mediados de 2012, en lugar de la fecha de finalización actualmente prevista para el primer trimestre de 2014. Los \$50 millones restantes se utilizarán para acelerar la implementación del sistema IG.

- La compañía se ha comprometido a pagar \$440 millones, equivalentes a 69% del costo.

Socios del equipo de Red Inteligente

La Alianza para una Red Inteligente de CenterPoint Energy incluye a IBM, GE, Itron y Quanta Services. Estos miembros del equipo cuentan con gran experiencia en esta especialidad y poseen un conocimiento directo del sistema de CenterPoint Energy y de la industria eléctrica. Su alta competitividad en el mercado eléctrico de Texas asegura un nivel de destrezas, habilidades y conocimientos inigualado en la industria.

Si la subvención de la Red Inteligente es aprobada, CenterPoint Energy utilizará los fondos para:

- **Mejorar la confiabilidad de la electricidad en la región de la Costa del Golfo, propensa a los huracanes** – Debido a que el territorio de servicio de la compañía se encuentra en el corazón del “Callejón de los Huracanes”, es de vital importancia equipar a la Red Inteligente con funciones que le permitan ser más flexible, confiable y restaurable en caso de interrupciones del servicio. Durante el período que siguió al huracán Ike en 2008, el alcalde de Houston formó una fuerza de tareas para estudiar la causa de los cortes masivos de electricidad causados por daños a la red de distribución de la compañía. El Reporte de la Fuerza de Tareas del Alcalde concluyó que la disponibilidad funcional de una red inteligente permitiría volver a poner en servicio una red dañada por tormentas y otros desastres naturales hasta un 50% más rápido.
- **Proveer energía confiable para los componentes de la vital infraestructura energética y química de la nación** – El área donde la compañía tiene previsto inicialmente poner en práctica su IG abarca la mayor parte de la infraestructura crucial de Houston. Esto incluye el Texas Medical Center, los grandes distritos comerciales centrales, cuatro universidades, el Puerto de Houston, el Centro de Llamadas 911 de Houston, el Centro de Control de Tránsito del Condado de Harris y otras instalaciones críticas y esenciales.

La Red Inteligente puede reducir los costos asociados a las interrupciones de energía. Si se producen cortes, la Red Inteligente de CenterPoint Energy reducirá la duración de cualquier interrupción. El equipo de monitoreo de subestaciones y líneas de distribución podrá localizar con precisión las fallas permanentes a medida que se produzcan. Esto a su vez acelerará la recuperación, dado que las cuadrillas de reparación no deberán buscar la ubicación del desperfecto y podrán comenzar las reparaciones mucho antes. La funcionalidad de autorreparación de la Red Inteligente también



reducirá los costos, pues el sistema de administración de datos (DMS) podrá analizar la información de subestaciones y monitores de líneas, y luego proponer recomendaciones o comandos de conmutación para aislar la sección fallada de la línea y redirigir el suministro a los consumidores utilizando tramos en buen estado, en cuestión de segundos o minutos.

Se estima que para 2012, los índices de confiabilidad, como el Índice de Duración Media de Interrupciones del Sistema (SAIDI), mejorarán en un 20 a un 30%, y que el Índice de Duración Media de Interrupciones a Clientes (CAIDI) lo hará en un 15%.

- **Colaborar en la implementación de la Red Inteligente en un mercado de electricidad minorista singularmente competitivo –**

Existe un floreciente mercado competitivo en el territorio de servicio de CenterPoint Energy, donde los consumidores finales pueden adquirir electricidad de cualquiera de al menos 29 diferentes proveedores de electricidad activos y no regulados. Selecciona tu proveedor visitando el sitio web “Poder de escoger” (www.poderdeescoger.org) de PUCT, donde encontrarás tarifas de electricidad a precios competitivos. En este entorno competitivo, las funciones de la Red Inteligente, tales como la disponibilidad de precios dinámicos, tendrán efectos positivos sobre el costo de la electricidad y la elección de los consumidores.

Al combinarse con otras conductas reactivas a los precios durante el resto del año, los ahorros anuales del mercado de energía podrían alcanzar de \$90 a \$120 millones, dependiendo de la cantidad real de ahorro de energía alcanzado.

- **Crear un proyecto listo para funcionar que permita un rápido despliegue de la tecnología de Red Inteligente y promueva la creación de empleos –** La implementación del Sistema de Medición Avanzada (AMS) de CenterPoint Energy y de su Red Inteligente (IG) puede proporcionar funciones críticas de red inteligente a más de dos millones de usuarios finales con medidores. Esto representa una cuarta parte de la energía eléctrica utilizada en el Estado de Texas. Además, la aceleración del despliegue del AMS permitirá que un millón de residentes de Houston y algunos negocios, empresas comerciales e industrias utilicen la gama completa de funciones de red inteligente durante el despliegue inicial de la IG de la compañía.

Desde marzo de 2009, la compañía ha instalado 45,000 medidores inteligentes, junto con la infraestructura de comunicaciones y los sistemas informáticos de soporte.

- **Aumentar la creación y retención de empleos –** Acelerar la aplicación de la Red Inteligente de CenterPoint Energy puede crear y conservar hasta 8,000 nuevos puestos de trabajo en todo el país durante los próximos cinco a siete años.

- **Lograr una capacidad sin precedentes para extender la tecnología de Red Inteligente a otros –** El avanzado nivel de preparación de CenterPoint Energy, el diseño ampliable y replicable de la Red Inteligente, y sus instalaciones de demostración y prueba ofrecen a la compañía una oportunidad única para transmitir sus conocimientos, su experiencia y su tecnología a un amplio conjunto de lugares y aplicaciones en todo el país.

CenterPoint Energy opera en la actualidad un Centro de Tecnología para demostrar a terceros como funciona la Red Inteligente. El Centro de Tecnología provee una experiencia táctil para el consumidor, con portales simulados, diseñados específicamente para nuestros clientes, que demuestran el valor que una red inteligente puede ofrecerles en cuanto a información y autoservicio. Hasta la fecha, CenterPoint Energy ha proporcionado educación y demostraciones de la Red Inteligente a más de 500 grupos, entre los que se cuentan funcionarios del gobierno, empresas de servicios públicos, representantes de la industria de todo el mundo y consumidores de la zona.

Ventajas de AMS y de IG

- **AMS –** Se estima que el despliegue propuesto de AMS puede producir beneficios para el mercado de Houston, así como para todos los clientes dentro de ERCOT, por un total de unos \$1,500 a \$ 2,500 millones en 2012, y de aproximadamente \$1,000 millones por año a partir de 2013.
- **IG –** Los considerables beneficios de la tecnología IG se derivarán de una mayor confiabilidad de la electricidad y de la capacidad para restaurar rápidamente el suministro luego de una interrupción. Los beneficios monetarios de una mayor confiabilidad serán sin duda significativos, especialmente teniendo en cuenta la infraestructura energética crítica en el área metropolitana de Houston.