

Plan para reducir errores de estimados en la factura de la AEE

José L. Pacheco Velázquez
Master of Engineering Management Program
Hector Cruzado, PhD
Civil and Environmental Engineering Department
Polytechnic University of Puerto Rico

Resumen- En este proyecto se desarrolla un plan estratégico priorizado, para reducir las ineficiencias en los procesos administrativos, tales como la medición y facturación. El sistema de lectura de los contadores de la Autoridad de Energía Eléctrica se divide en dos: el sistema manual (Radix) y el sistema remoto. Durante los años 2010 y 2011 las lecturas estimadas alcanzaron un 35%. Luego de realizar el plan de cambiar todos los contadores al sistema remoto las lecturas estimadas se redujeron a 2%. Esta reducción permite una mayor eficiencia en las lecturas de los contadores y reduce las quejas e investigaciones relacionadas a la facturación.

Palabras Claves- Lectura remota, Lectura estimada, Contadores, Facturación

Problema

Durante los años 2010 y 2011 las lecturas estimadas alcanzaron un 35% del total de facturas en el Distrito de Humacao. ⁽¹⁾ Las razones principales para el alza en la cantidad de lecturas estimadas son por: contadores encerrados (inaccesibles ya que se encuentran dentro de la residencia o en lugares con portones y candados) y problemas con módulos (problemas de programación de contadores). ⁽²⁾⁽³⁾

El elevado porcentaje de pérdidas administrativas debido al alza en quejas

indica una ineficiencia en sus actividades y procesos. En la Tabla 1 se presentan los porcentajes lecturas estimadas en el Distrito Humacao de los últimos cinco años.

Tabla 1. Lecturas estimadas en Distrito de Humacao ⁽¹⁾

Año	Lecturas estimada
2008	20%
2009	27%
2010	34%
2011	35%
2012	2%

Estudio de los procesos administrativos de la AEE

La evaluación de los procesos, esta relacionada fundamentalmente con la utilización óptima de los recursos tanto humanos como económicos y la implementación de tecnología que permita obtener procesos de alta eficiencia y calidad.

Proceso de Medición. En el Proceso de Medición, se determinó que el tiempo en que tardaban los lectores contratados para tomar lectura a un ciclo era de 28-32 días

calendario promedio, dando una eficiencia de 25.84%.⁽¹⁾

Proceso de Facturación. En el Proceso de Facturación, se determinó que el tiempo en que tardaba para facturar un ciclo, era de 58-63 días calendario promedio, dando una eficiencia de 57.7%.⁽¹⁾

Objetivos

Los objetivos a lograr en el proyecto lo eran:

1. Minimizar las lecturas estimadas en la facturación de la AEE.
2. Aumentar el porcentaje de eficiencia en las lecturas.
3. Minimizar las investigaciones relacionadas con la lectura.

Metodología

Primeramente se identificaron los contadores que necesitaban ser cambiados mediante el informe MR 704R.⁽¹⁾ Luego se procedió a sustituir los contadores a digitales. Con la colocación de 53,597 contadores digitales, la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) emprendió el plan piloto para la conversión del sistema de medición análoga por digital, enfocado a

reducir los errores de facturación de consumos y a que los usuarios puedan llevar un control en el uso del servicio.⁽⁴⁾⁽⁵⁾

Costos

Para determinar el costo total de ejecución del proyecto de reducción de pérdidas administrativas, se consideró el costo para mejorar el sistema de facturación.

Con un costo individual de 270 dólares, los primeros contadores se comenzaron a instalar en febrero de 2011, completando los 53,597 mil aparatos que prevé el plan en septiembre 2012. El plan, se cubrió las 8 Subestaciones instaladas a \$37,500.00 cada una. La inversión total del proyecto ascendió \$14,771,190.00, cifra menor que el presupuesto asignado para el distrito de Humacao de \$16 millones de dólares.⁽⁵⁾

Beneficios

Entre las innovaciones del contador digital, destaca un sistema de autoprotección que evita su alteración lo que permite detectar el hurto, conexión y desconexión remota y control de carga. Además permite la detección de clientes sin servicio y la reducción de errores en la facturación, al precisar el consumo real de los usuarios.⁽⁶⁾

La fácil lectura del consumo diario representa una importante herramienta que permitirá adoptar medidas preventivas de ahorro, evitando sorpresas por el monto del recibo.

Resultados

La prioridad de este plan lo fue la reducción de pérdidas comerciales administrativas, ya era económicamente viable, y sus resultados se verían en un menor tiempo y representan mejoras en la atención al cliente. Al reducirse las quejas y peticiones de investigación relacionadas a las lecturas estimadas se logró una mayor eficiencia de los recursos. La inversión fue tecnológica y ayudó a agilizar los procesos en cada área impactada.

En la evaluación económica del plan establecido se logró reducir las lecturas estimadas a un 2%.

1) Proceso Propuesto de Medición.

En el Proceso Propuesto de Medición, se disminuyó la cantidad de medidores de 12 a 5 empleados que optimicen los recursos y permita tomar la lectura en menos tiempo; con esto se alcanzaría una mayor eficiencia, o sea, una mayor cantidad de lecturas en menos tiempo.⁽⁴⁾

2) Proceso Propuesto de Facturación.

En el Proceso Propuesto de Facturación, se estableció la lectura remota para agilizar la facturación, con esto se alcanzaría una eficiencia del 98%.⁽³⁾

Conclusión

Este trabajo prioriza en la reducción de pérdidas comerciales administrativas, puesto que su reducción es económicamente viable, y sus resultados se ven en un menor tiempo y representan mejoras en la atención al cliente.

En la evaluación económica realizada para aplicar la sustitución de contadores y re-evaluación de los procesos se presupuestó una inversión de \$16 millones; esta inversión es tecnológica y ayudó a agilizar los procesos en cada área analizada.

Con el plan estratégico puesto en vigor se logró reducir un 33% de las facturas estimadas logrando una disminución significativa en pérdidas en el área administrativa tales como las quejas e investigaciones relacionadas a la facturación.

Referencias

1. MR 704R- Contadores no remoto con lectura Radix, Autoridad Energía Eléctrica de Puerto Rico.
2. Reglamento de Términos y Condiciones Generales para el Suministro de Energía Eléctrica (2011). Autoridad Energía Eléctrica de Puerto Rico.
3. Reglamento para la Certificación de Instalaciones Eléctrica (2011) Autoridad Energía Eléctrica de Puerto Rico.
4. Informe de Cuentas Remotas por Ruta CA 202. Autoridad Energía Eléctrica de Puerto Rico.
5. Resumen de Irregularidades de cuentas Remotas CA 202-1, CA 202-2. Autoridad Energía Eléctrica de Puerto Rico.
6. Resumen de cuentas remotas activadas por ruta detallado, CA 202-4. Autoridad Energía Eléctrica de Puerto Rico.