

PROPUESTA DE PIEGO TARIFARIO PARA MICRORRED EN GALÁPAGOS PARA OPTIMIZAR EL IMPACTO AL CONSUMIDOR

PROBLEMA

Debido a la ubicación y características de la región Insular, la distribución de la energía eléctrica depende mayormente de la importación de combustibles, por ello las entidades públicas establecen una tarifa alta a los usuarios. Esto suscita una afectación económica en la facturación de los clientes porque no existen opciones de tarifas para escoger la mas óptima.

OBJETIVO GENERAL

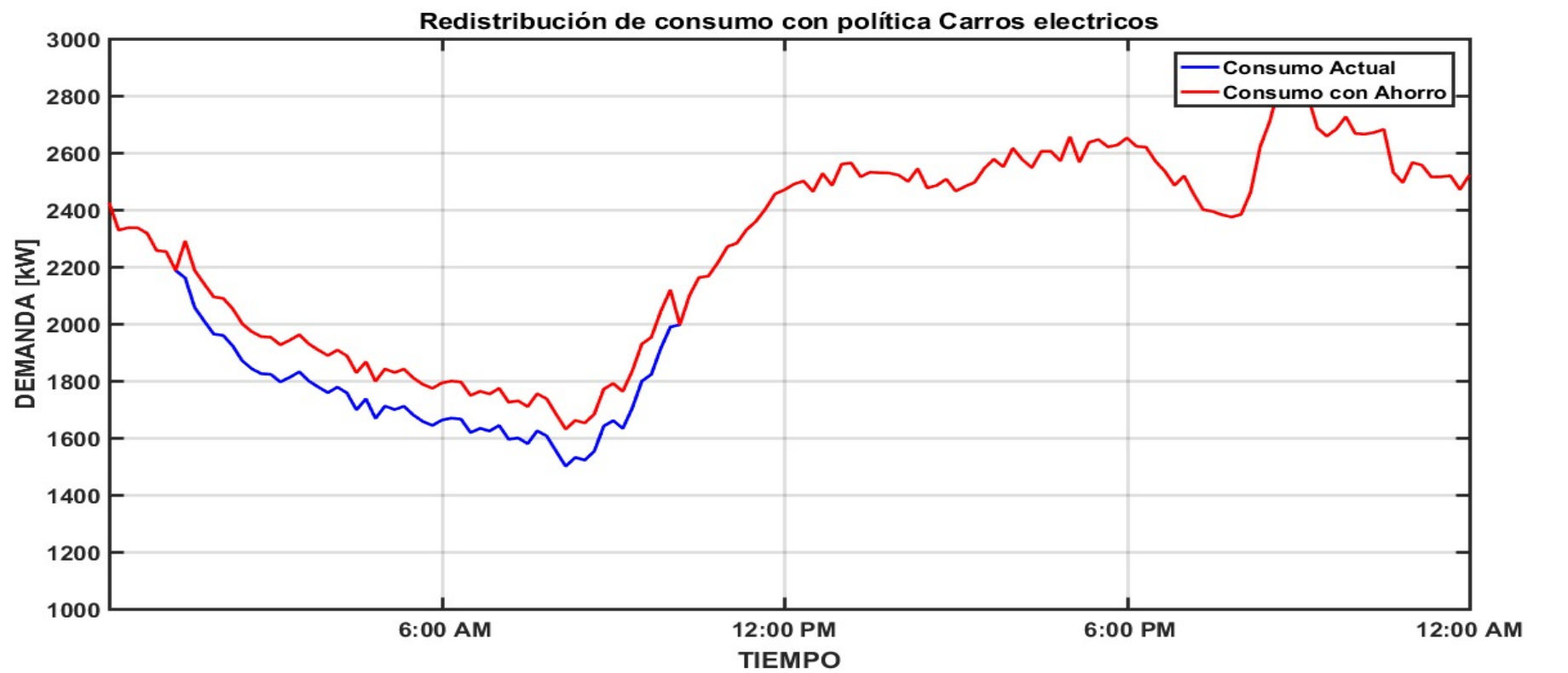
Plantear un pliego tarifario que establezca una facturación con políticas que se ajusten a la características de demanda del consumidor para reducir los cobros mensuales.

PROPUESTA

Se analizó las similitudes y diferencias en los sectores de consumo eléctrico residencial, comercial e industrial en los gráficos de curva de carga para englobar el comportamiento en un solo modelo y de esta forma, poder proponer nuevas políticas de cobro convenientes para el usuario a través de las gráficas. Para conocer las preferencias de consumo de los clientes, se realizó una encuesta tomando como muestra una población concentrada en la Isla San Cristóbal, mediante ello se evidenció que un 43,3% de usuarios están de acuerdo con cambiar su forma de facturación. Mediante el estudio de la curva de carga de la región identificaremos los rangos de horas (Fuera de pico, Medio pico y Hora pico), marcando una diferencia con los usuarios que desean acceder al consumo con medidor inteligente y el resto de usuarios que a futuro accedieron a la implementación de paneles solares en sus hogares para amenorar el costo de sus consumos y al mismo tiempo colaborar con la red.

RESULTADOS

Al realizar un análisis por intervalos junto a un algoritmo de consumo de enfoques combinados, considerando factores de coincidencia, y realizando un promedio por hogar con medidor inteligente y con medidor tradicional. Se observa que la curva de carga total se verá afectada positivamente, es decir se aplanó parcialmente la curva de demanda, por ello podemos proponer distintas tarifas de cobro del nuevo pliego tarifario, dependiendo la hora del día. Se obtienen gráficas para la redistribución de la curva de demanda con: Política con medidor inteligente, Política Micro - generación con paneles Solares y Política para carros eléctricos.

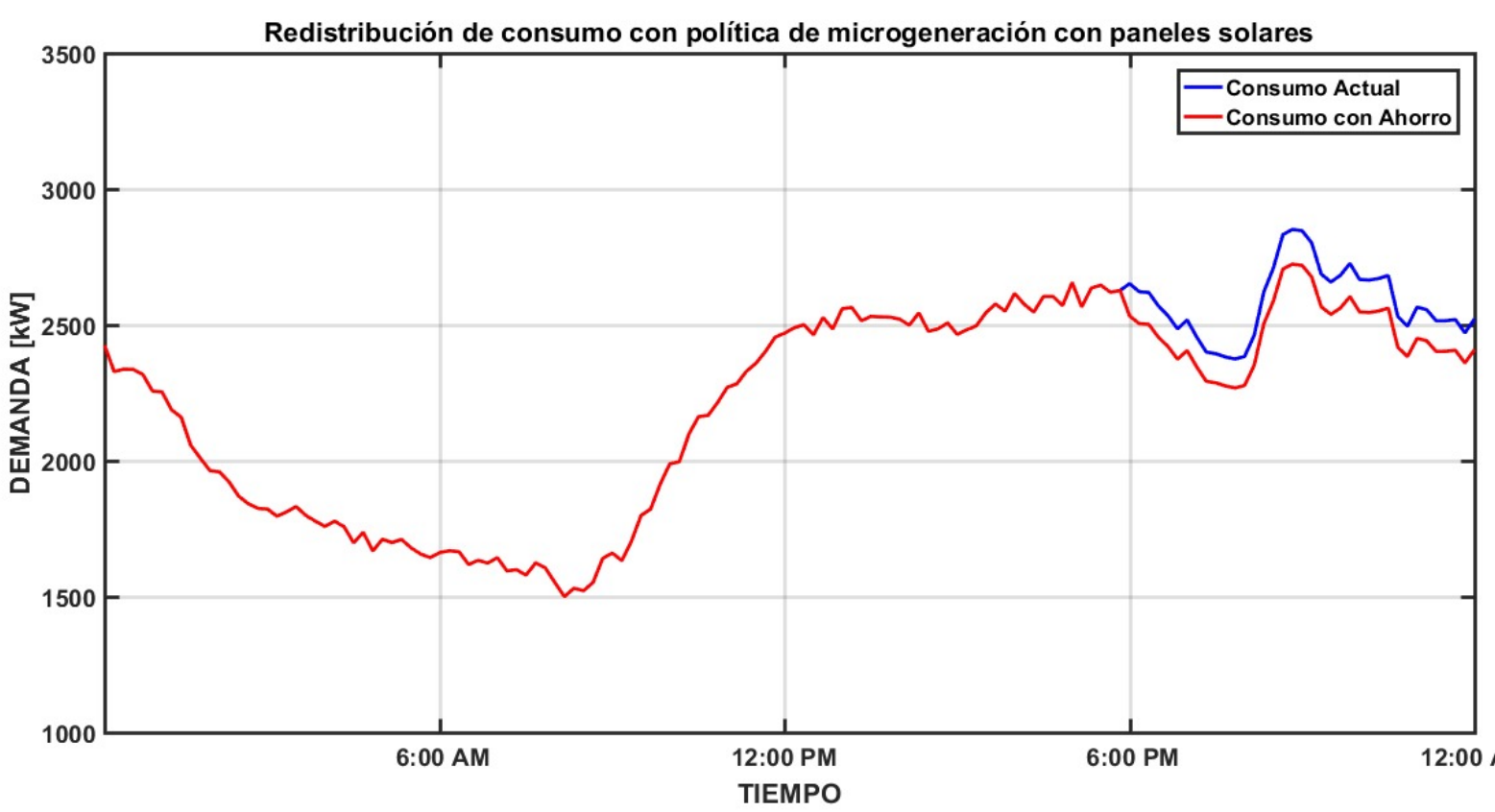
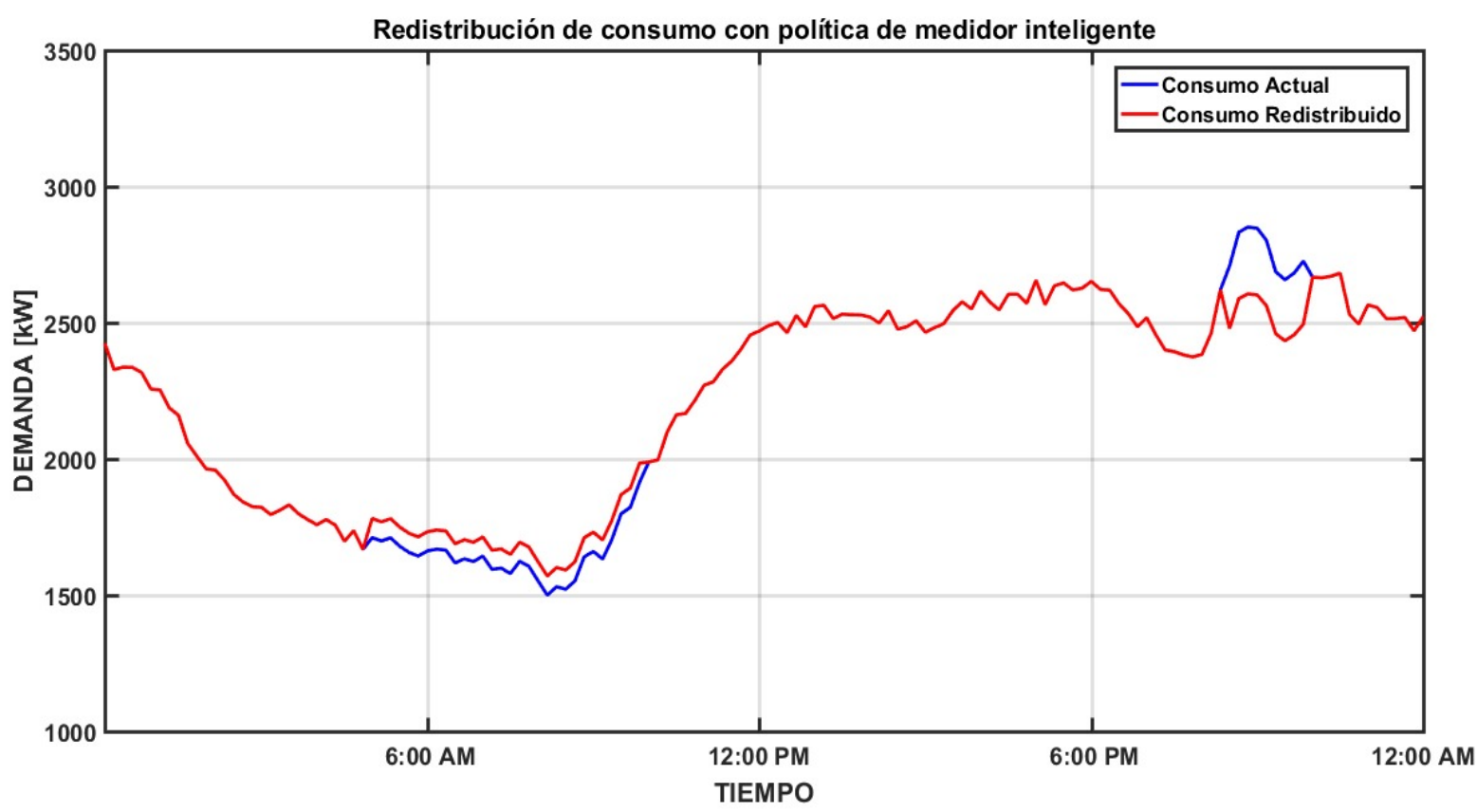


CONCLUSIONES

- Las políticas de cobro son establecidas a partir de estudios económicos, generación eléctrica y consumo para establecer eficientemente las tarifas de facturación.
- La modificación en las tarifas de cobro para las horas pico provoca cambios en la curva de demanda, es decir ocurre una redistribución de la carga consumida en las horas de mayor consumo.



Fuera de pico	Medio Pico	Hora pico
Demanda [1500-2000]kW	Demanda [2000-2700]kW	Demanda [2700-3000]kW
-02H00-10H10	-10H00-20H20 -22H00-01H50	-20H30-21H50



- Galápagos tiene una de las mejores economías de la región, permitiendo que se puedan aplicar alternativas con un coste medianamente alto pero beneficioso a largo plazo para el ahorro monetario del usuario.
- Al modelar políticas y combinar los diferente enfoques de las mismas, en la curva de carga se ve reflejado en el precio final del coste de la energía, permitiendo que se llegue a un balance en el precio y en el consumo