



CADIEC

Cámara de la Industria
Energética de Córdoba



CÁMARA DE INDUSTRIAS
PLÁSTICAS DE CÓRDOBA

ADEC

AGENCIA PARA EL **DESARROLLO ECONÓMICO**
DE LA CIUDAD DE **CÓRDOBA**

Programa de Eficiencia Energética y Ahorro

Oscar A. Oviedo

Jueves 18 de junio 2020

Objetivos

- ✓ Mejorar de la competitividad (+7%) de la industria del Plástico de Córdoba
- ✓ Actividades técnicas de formación y recomendaciones de eficiencia energética.
- ✓ Guía para distribución a todas las empresas socias.

GUIA

BUENAS
PRACTICAS DE

**AHORRO Y
EFICIENCIA
ENERGETICA**



VALIDADA EN EL SECTOR DE LA
INDUSTRIA PLÁSTICA

Metodología

Actividad N°1.



Auditorías
Energéticas ISO
50.001, para piloto de
buenas prácticas de
ahorro y eficiencia
energética.

Diagnósticos
Energéticos en CIPC

Actividad N°2.



Guía de buenas
prácticas elaborada y
verificada.

Detección de
problemas

Actividad N°3.



Difusión y
capacitación en las
potencialidades
detectadas

Identificación de
financiamiento

Actividad N°4.

Articulación pública-
privada para
conformar un nodo
de buenas Prácticas
de ahorro y
eficiencia energética.

Oportunidades de ahorro facturación eléctrica

EPEC LIQUIDACION DE SERVICIOS PUBLICOS A 17/11/2020-09:45:27

METAL CE SRL
RUTA NAC 9 KM 650
CERREVEGA
Codigo Postal 5220

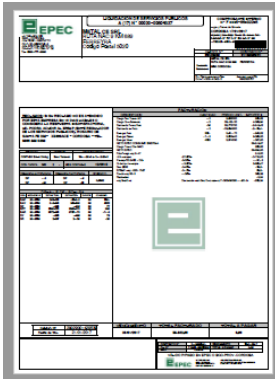
DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR	VALOR UNITARIO
...

EPEC

Estos ejemplos son solo ilustrativos, a los fines de ejemplificar algunas acciones para resolver las más generales condiciones en las industrias

Energía eléctrica

Que compone una factura de servicio eléctrico



Factura del servicio eléctrico

=

Se contrata por potencia (kW)



Se paga un abono fijo por potencia

+

Se mide el consumo (kWh)



Se paga proporcional al consumo

+

+Obras, +Cargos, +impuestos, +IVA, +Ordenanza, +Decretos

Energía eléctrica

Definiciones:




POTENCIA INSTALADA: Es la suma de las potencias nominales de todos los equipos y aparatos instalados que consumen electricidad.

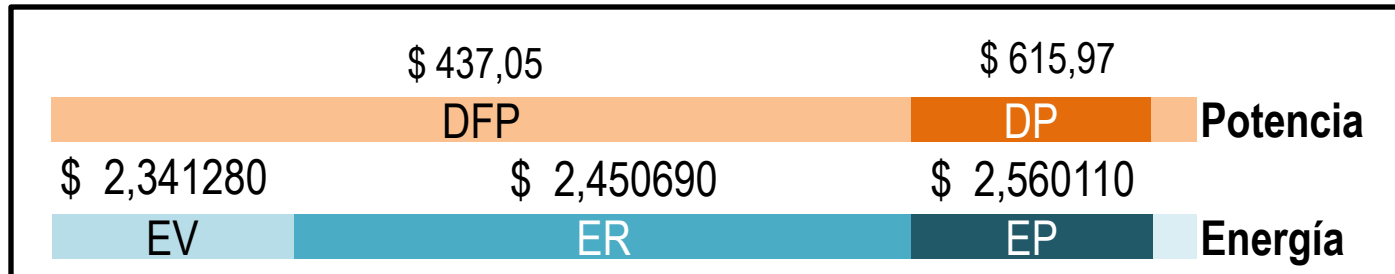
DEMANDA MÁXIMA REGISTRADA: Es el máximo valor registrado en el lapso comprendido entre dos lecturas consecutivas. Es un valor medio de potencia demandada integrado en un período de 15 minutos.



Energía eléctrica

Contratación de la demanda de potencia y energía

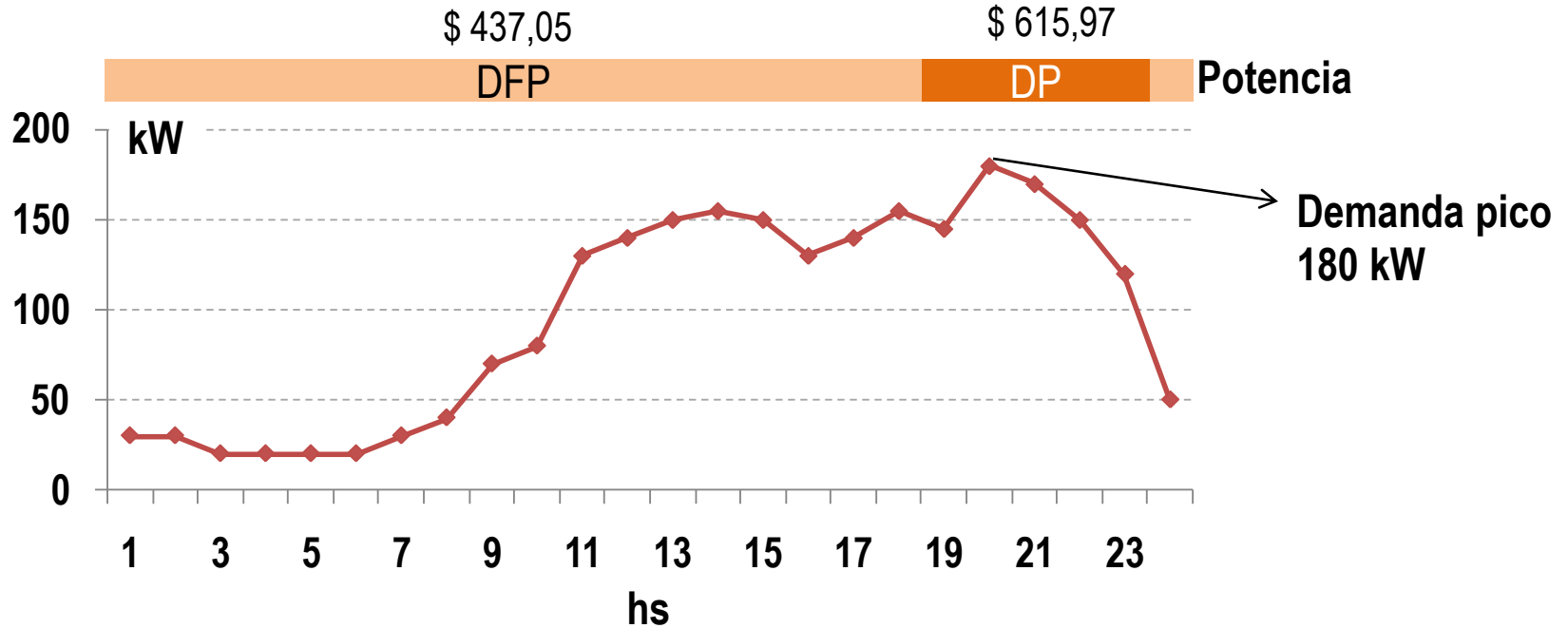
kW de "Demanda de Potencia" por mes (18-23)hs.	\$ 615,973100		
-----	-----		-29%
kW de "Demanda de Potencia" por mes (23-18)hs	\$ 437,049200		
-----	-----		
Energía Pico -----	\$ 2,560110		-4%
Energía Resto -----	\$ 2,450690		
Energía Valle -----	\$ 2,341280		-9%



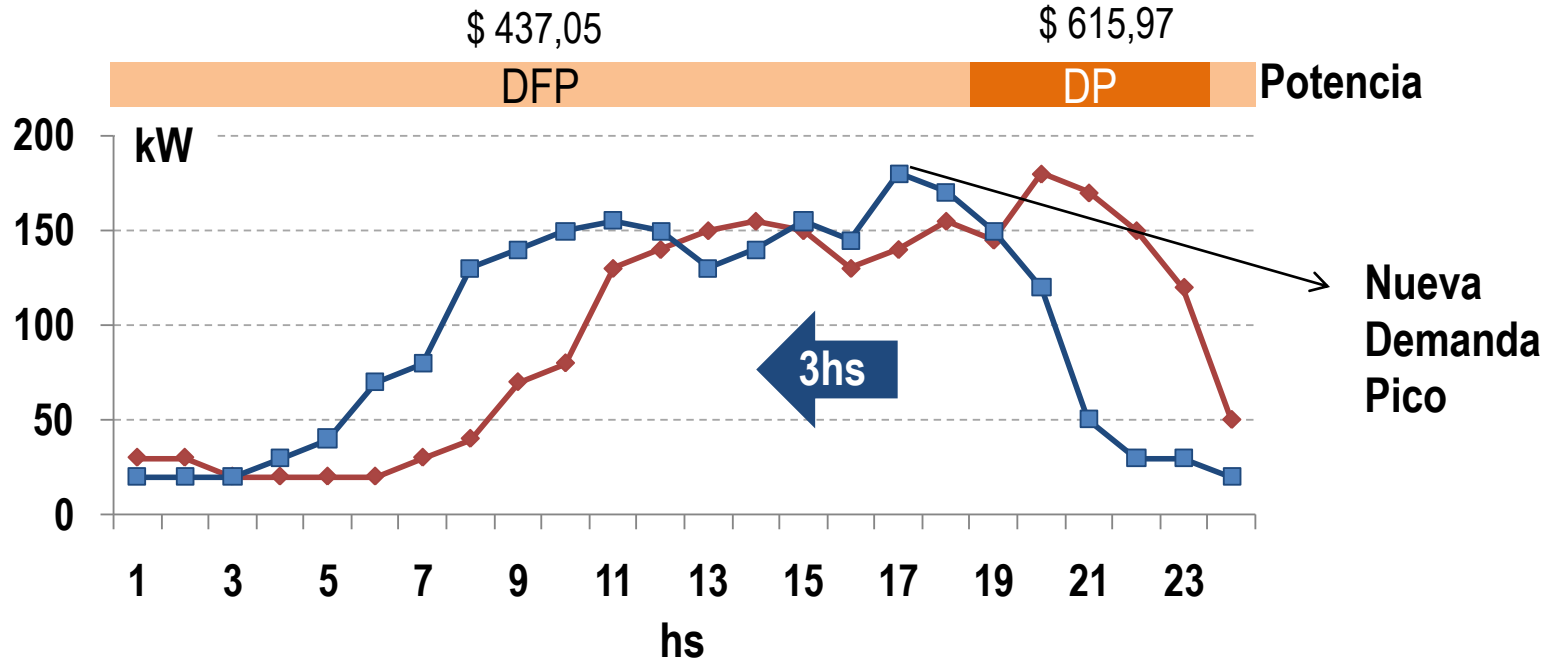
Oportunidades de ahorro facturación eléctrica

Caso N°1- mala distribución

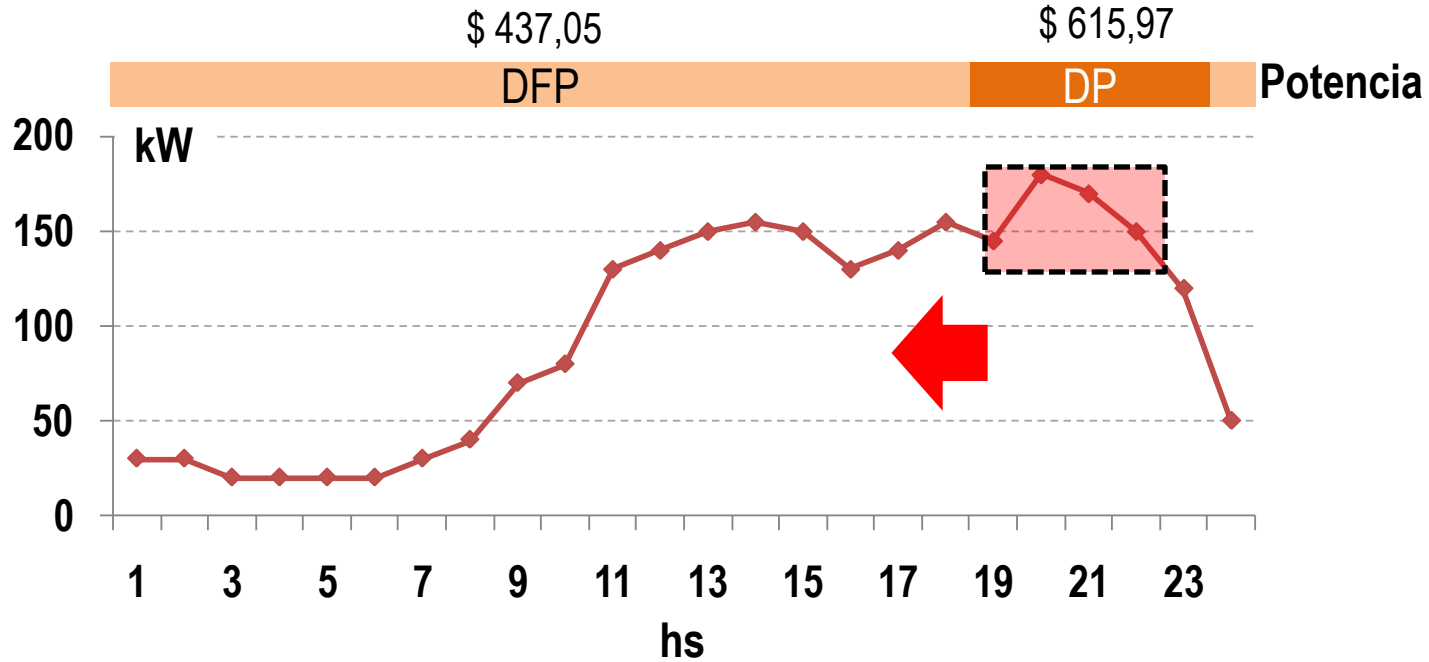
Energía eléctrica



Energía eléctrica



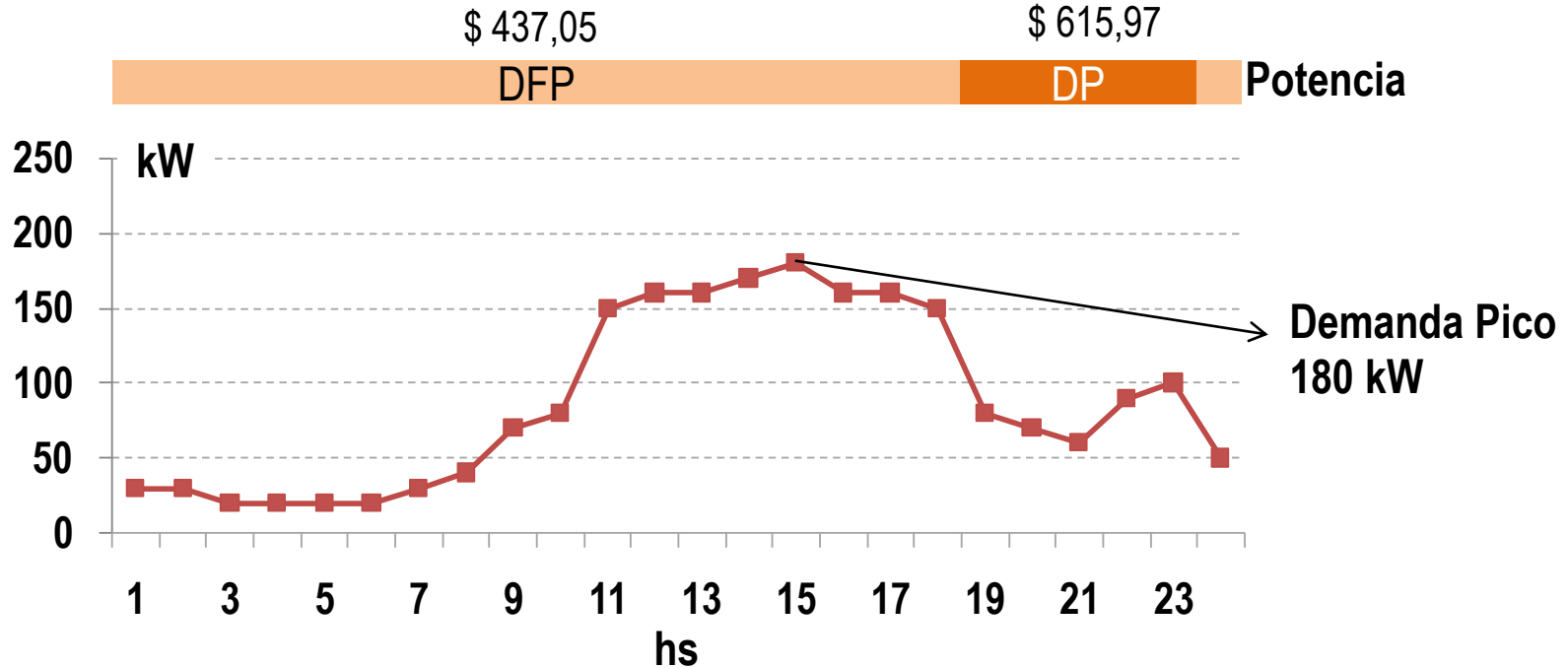
Energía eléctrica



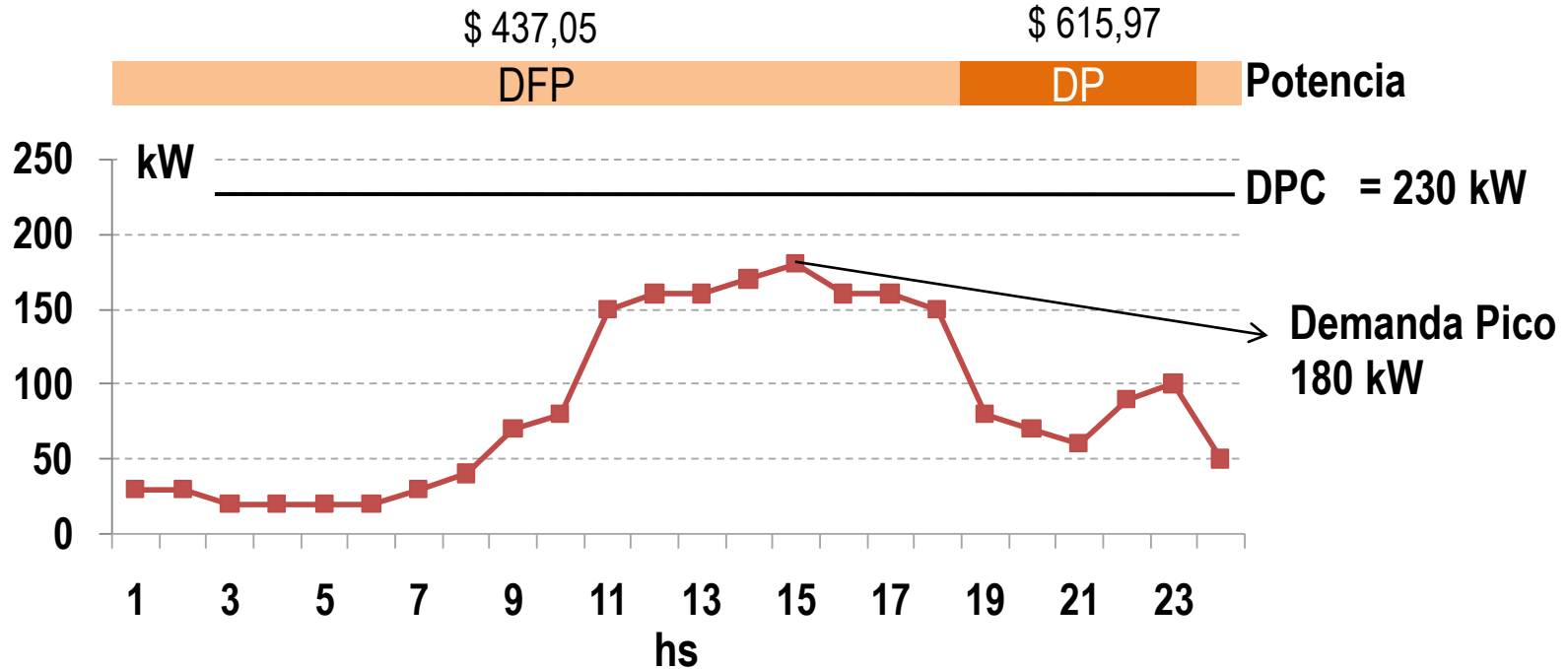
Oportunidades de ahorro facturación eléctrica

Caso N°2- exceso de potencia contratada

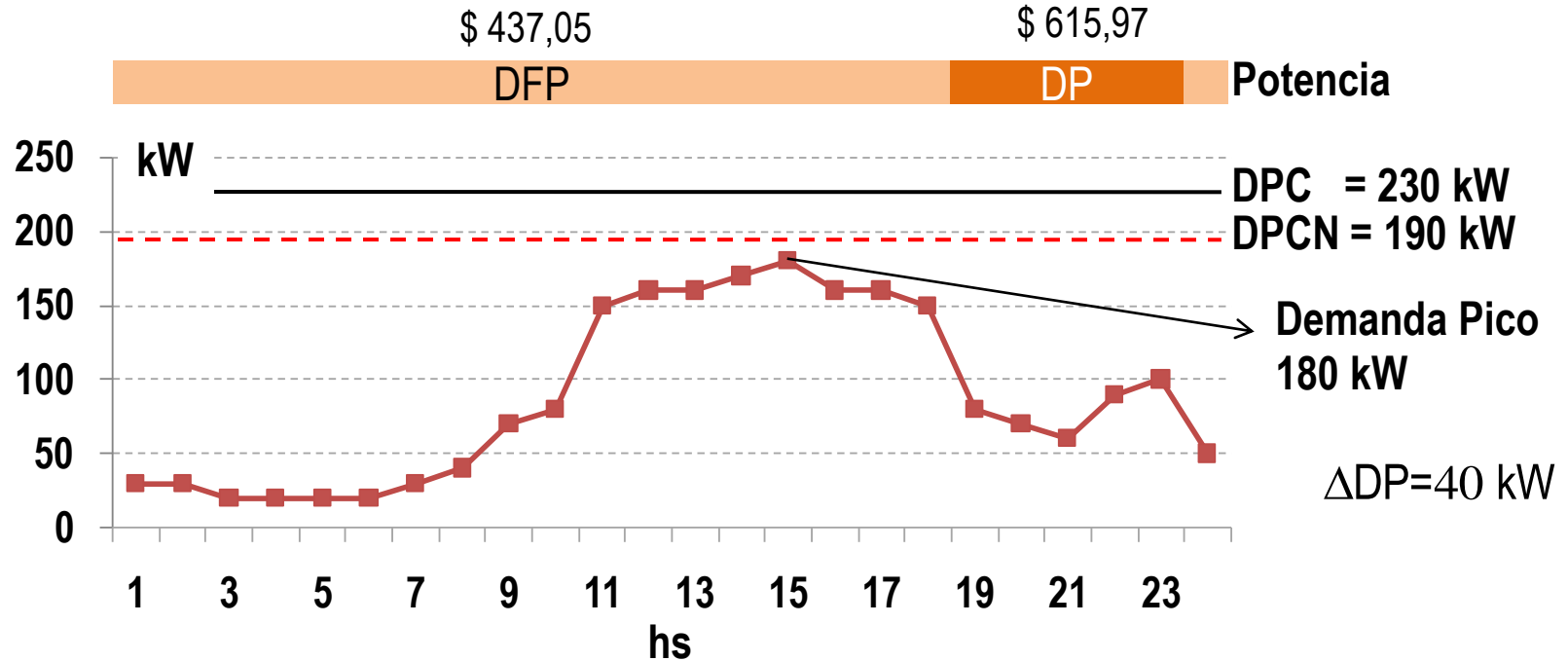
Energía eléctrica



Energía eléctrica



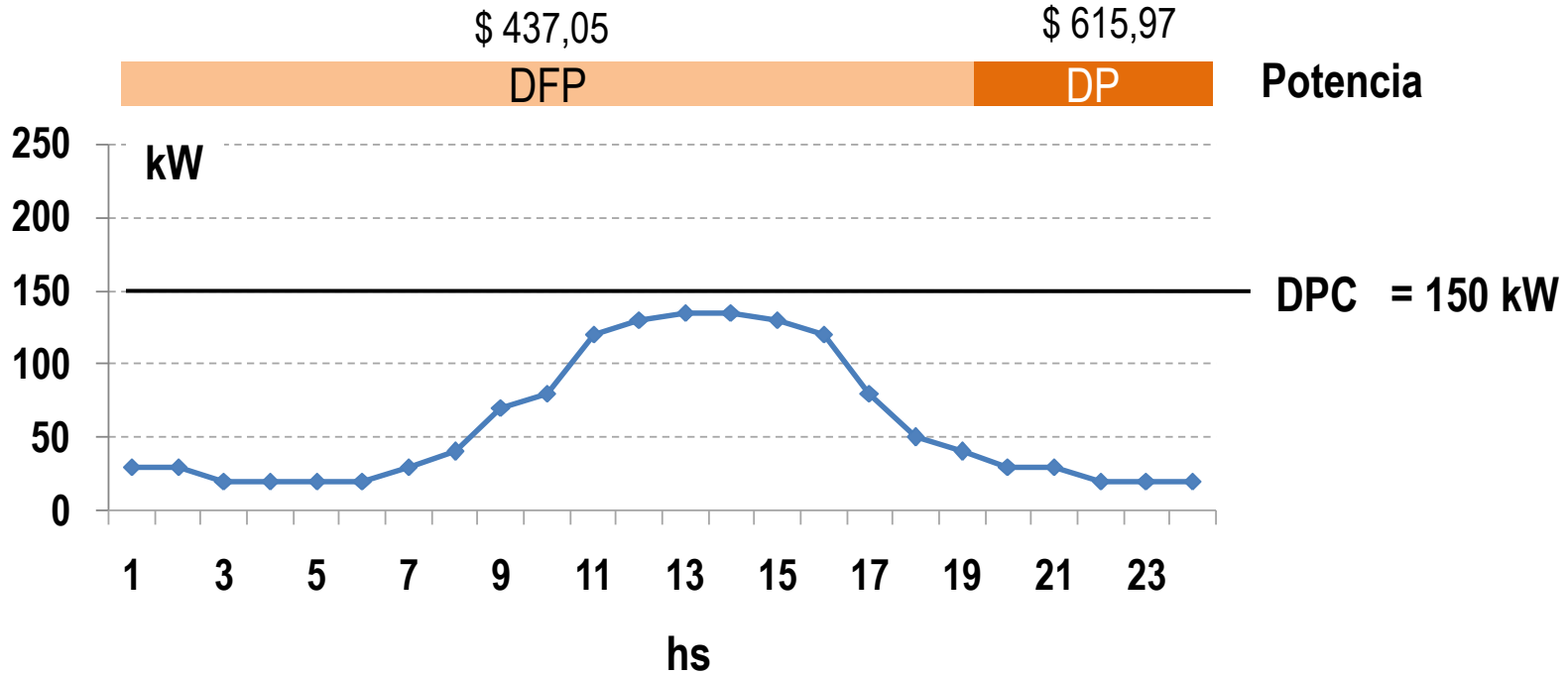
Energía eléctrica



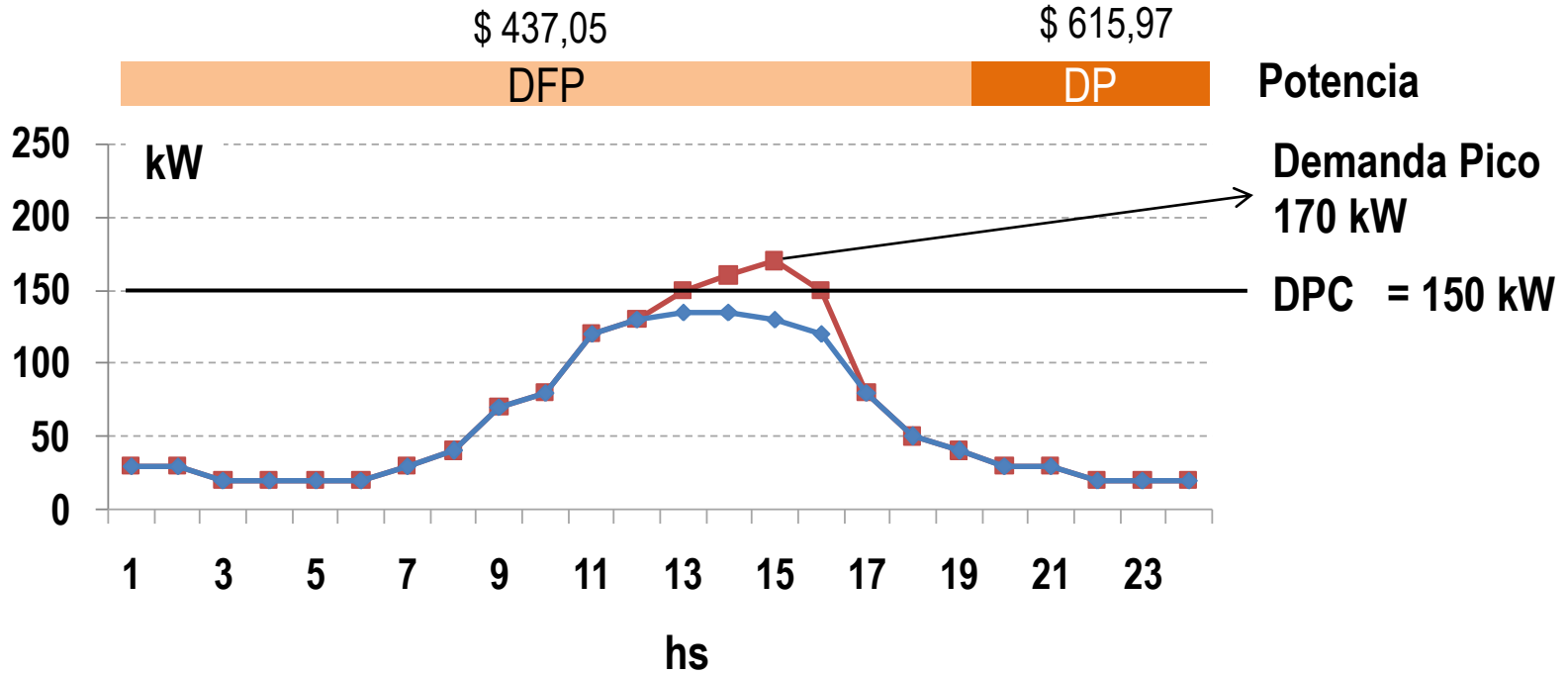
Oportunidades de ahorro facturación eléctrica

Caso N°3- sobre pasar la potencia contratada

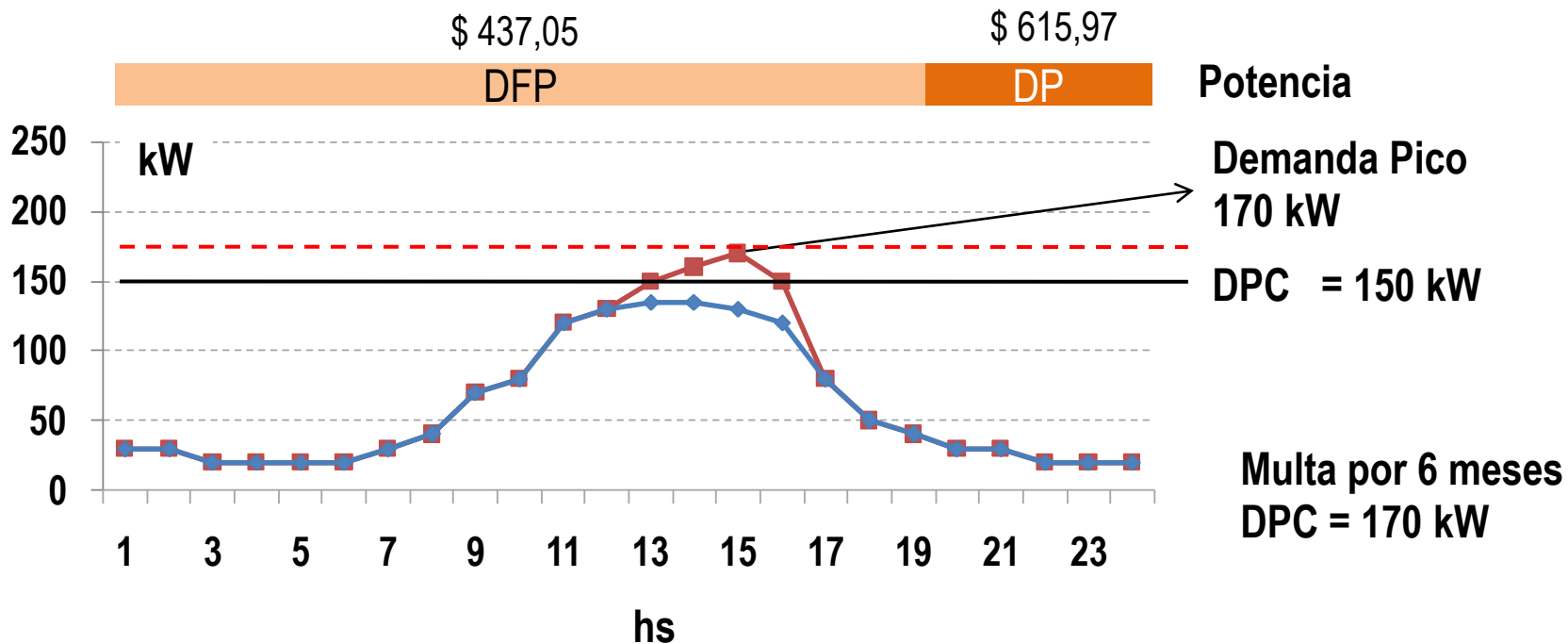
Energía eléctrica



Energía eléctrica



Energía eléctrica

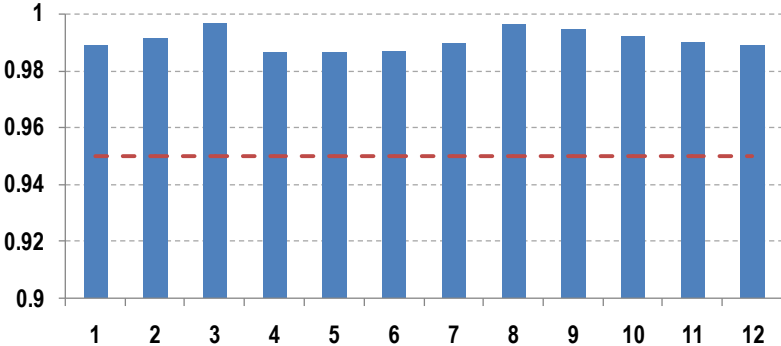


Oportunidades de ahorro facturación eléctrica

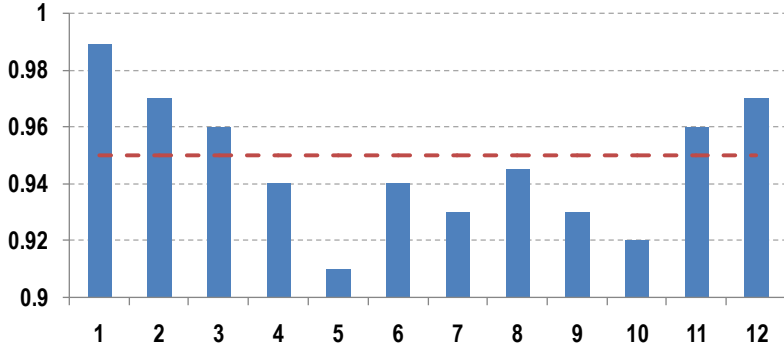
Caso N°4 – Penalidades por coseno fi

Energía eléctrica

Registro de coseno fi

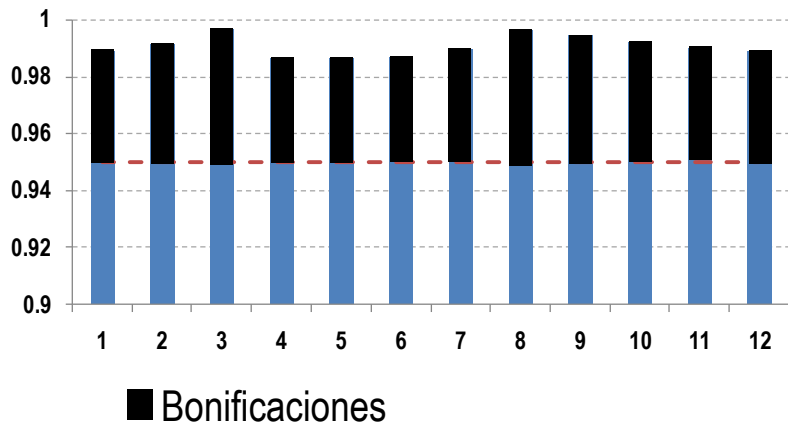


Registro de coseno fi

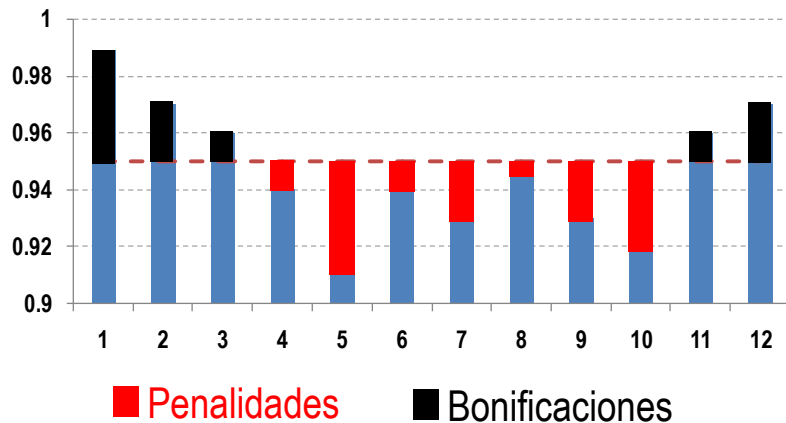


Energía eléctrica

Registro de coseno fi

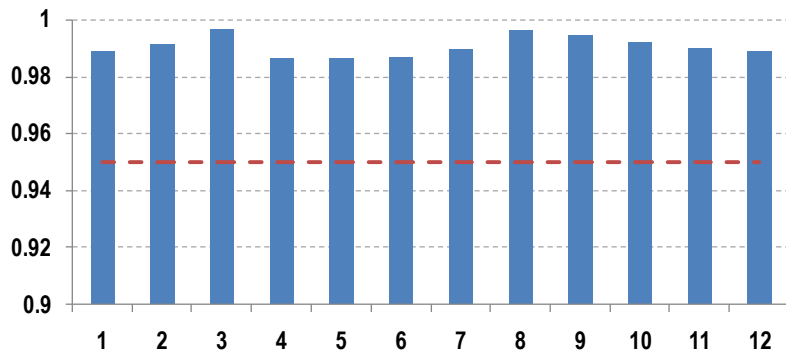


Registro de coseno fi

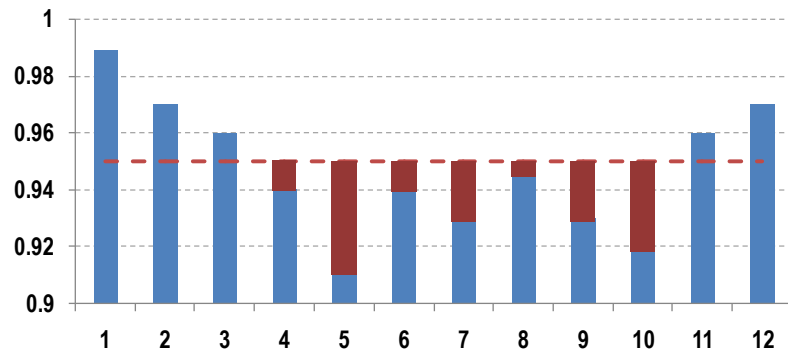


Energía eléctrica

Registro de coseno fi



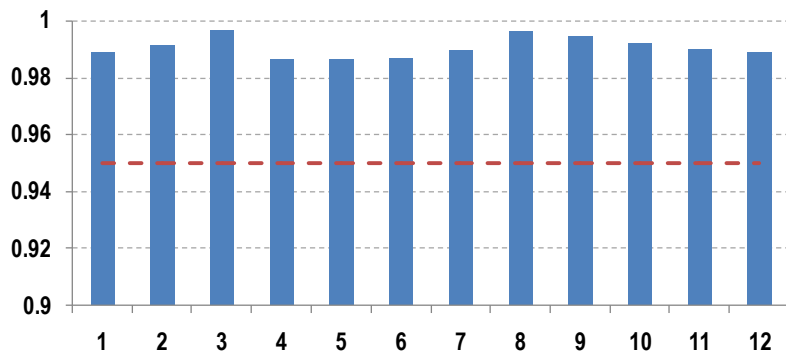
Registro de coseno fi



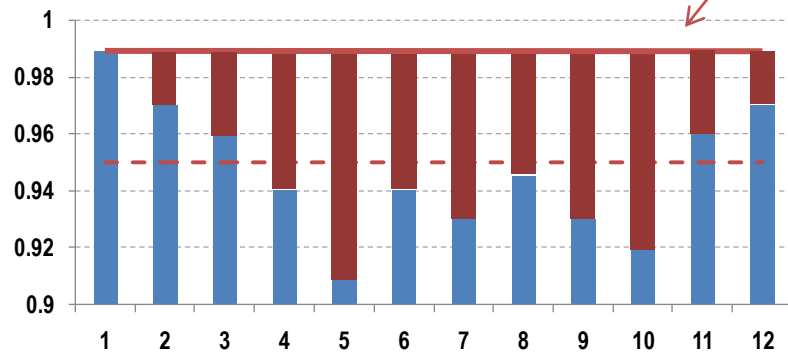
Tendemos a pensar que las penalidades incluyen hasta el coseno fi = 0.95 ... pero

Energía eléctrica

Registro de coseno fi



Registro de coseno fi



Registrado es posible

Ahorros = evitar penalidades + beneficios

Ahorro de 10% a 15%

Amortización: 4-5 multas

Oportunidades de ahorro facturación eléctrica

Caso N°5- recontractación BT a MT

Energía eléctrica

Supongamos:

DFP : 150 kW

DP : 110 kW

EP : 5000 kWh

ER : 20000 kWh

EV : 5000 kWh

BT

MT

Neto EPEC
\$ 206.835

Neto EPEC
\$ 168.061

Ahorros
\$ 38.774

\$\$ Construcción de subestación (media tensión)

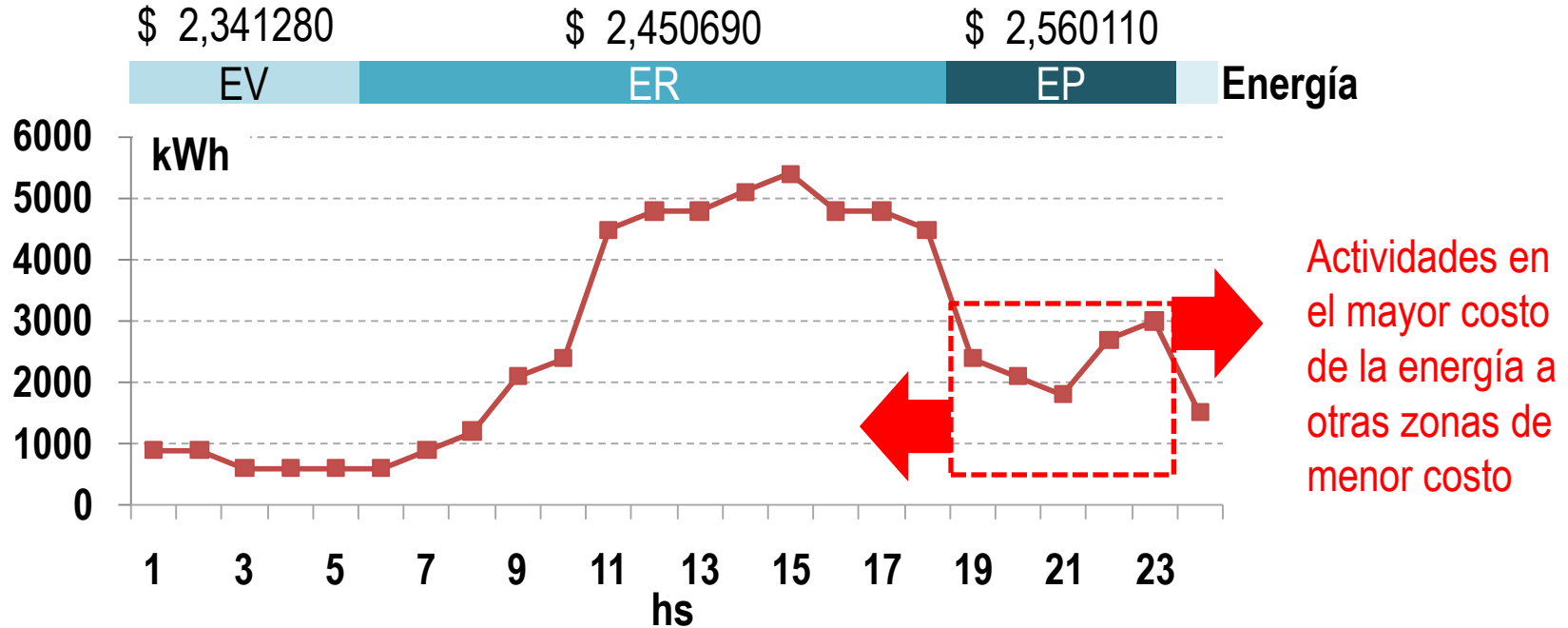
Ahorro del 19%

Amortización 1.5 - 2.5 años

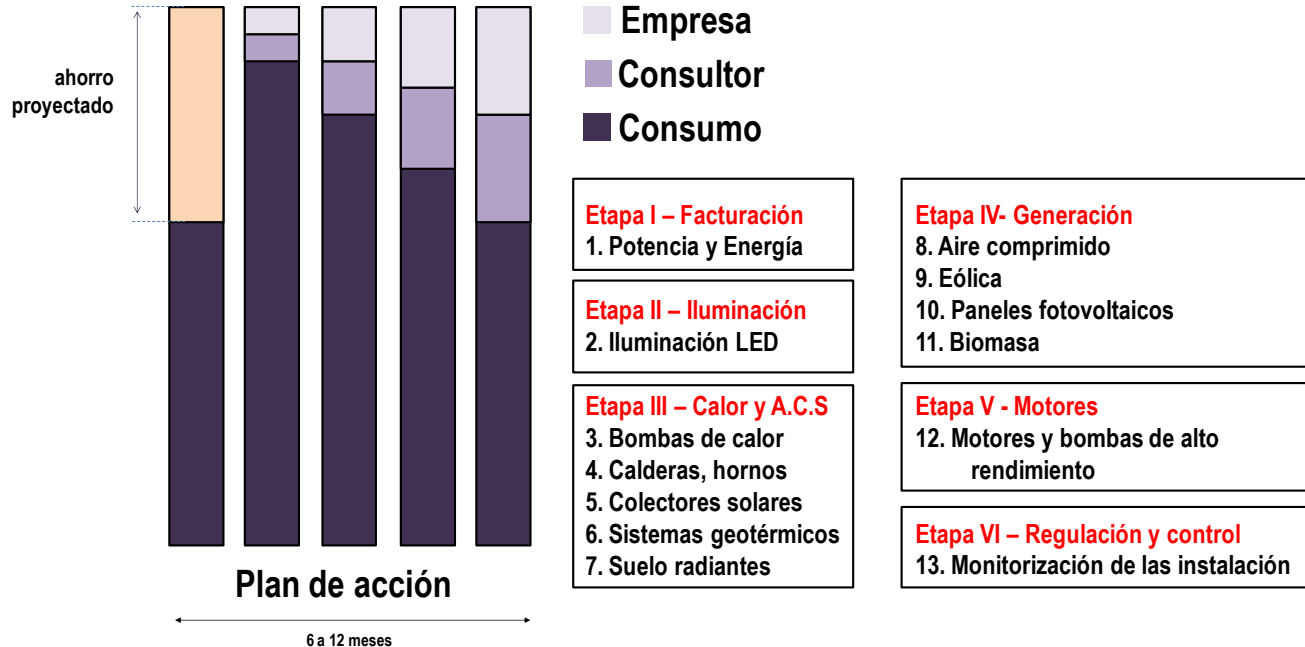
Oportunidades de ahorro facturación eléctrica

Caso N°6- redistribución tareas

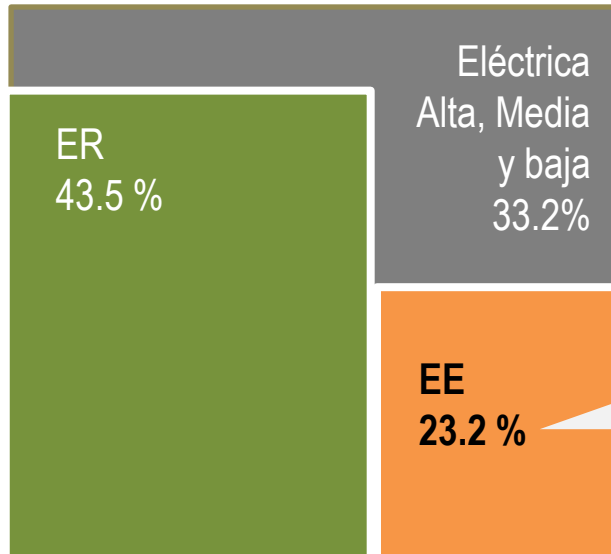
Energía eléctrica



Cómo continua ...



CADIEC

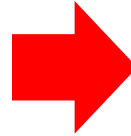


- Gestores Energéticos
- Auditores ISO 50.001
- Proyectistas
- Consultorías y diagnóstico
- Seguridad eléctrica
- Gas natural y envasado
- Iluminación
- Medición y tele-gestión
- Control automático
- Acondicionamiento térmico

CADIEC

Ventanilla abierta (a empresas y entidades)

Gestores, auditores, proyectistas,
desarrollistas y consultores

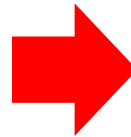


**Diagnóstico
energético**

**Auditoría
energética**

**Sistema de
gestión de la
energía**

Importadores, distribuidores, equipamiento
solares térmicos, climatización, eólicos,
fotovoltaicos, acumuladores, bombeo solar,
sistemas de medición y control,
cogeneración, biodigestores, biomasa.



**Instalación de
equipos**

Medición y control

Licitaciones

***Muchas gracias por la
atención a todos !!***

Contactos

Responsable de actividades CADIEC:

Dr. Oscar A. Oviedo

(eficiencia.cadiec@gmail.com)

Responsable de actividades CIPC:

Lic. Florencia Larguía

(coordinador@camaradelpastico.org.ar)