

Technology Fact Sheet

Conservación y eficiencia energética¹

Esto forma parte de campañas de Compañía Nacional de Fuerza y Luz, ICE y las otras distribuidoras eléctricas para el consumo racional y distribución de la demanda. Involucra capacitación para eficiencia en industria y residencias, luminarias eficientes, motores eléctricos eficientes en industrias, aires acondicionados y calentamiento residencial e industrial eficientes. En industria se impulsa una campaña de US\$100 mil anuales para proveer programas de capacitación y asistencia técnica para promover el ahorro de energía eléctrica en el sector industrial. Con estos programas se estima un ahorro en energía del 6%. En calderas eficientes se parte del estimado que en el país hay instaladas 600 calderas en diferentes aplicaciones, de las cuales el 100% lograrán ahorros en bunker con la aplicación de tecnología eficiente. Cada caldera eficiente tiene un costo de US\$250.000. Por su parte, se considera una población de motores eléctricos de 35,000. Se asume que el 50% de los motores estándar instalados pueden cambiarse por modelos de la misma potencia pero con alta eficiencia. El costo de los motores eficientes es de US\$400. El consumo de motores que se pueden reemplazar implica un ahorro del 4% en la energía consumida por ese rubro. En luminarias tanto para residencias como para empresas se cambian lámparas incandescentes de 2,700 lúmenes de una potencia de 100W y un precio de US\$1, por luminarias compactas fluorescentes con potencia de 25W a un precio de US\$5. En cuanto a calentadores solares se instalan en un 40% de la población industrial. La inversión es de US\$5,000 por calentador y se estima un ahorro de 4,20% de ahorro en energía eléctrica. Con los aires acondicionados en industria se hace un cambio de aires acondicionados con potencia de 1,000W a un costo de US\$570,000 por aires acondicionados de 800W a un costo de US\$700,000. Estos equipos se supone son usados 12 horas diarias. Se logra una participación del 50% de la industria con un ahorro total del 20% de la energía usada para aire acondicionado. En residencias se invertirán US\$100,000 al año en capacitación y educación para uso eficiente de la energía y conservación. Se estima un ahorro de 7% en el consumo eléctrico. En el caso de timers eléctricos en el 21% las casas del país, las cuales cuentan con calentadores de agua, se instalan temporizadores lo que implica un ahorro del en el consumo eléctrico por ese motivo. El costo de los timers es de US\$85. La forma que se aplican las medidas es 5% del total el primer año, 15% el segundo año, 35% el tercer año, 65% el cuarto año y se alcanza el 100% en el quinto año.

1) Impactos

Los resultados en capacitación en industria son 330.752 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de -US\$785 dólares por tonelada de CO₂, en calderas 48,286 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de US\$2,005 por tonelada de CO₂, en motores eficientes 15,826 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de -US\$78 dólares por tonelada de CO₂. Las lámparas eficientes registran 15,581 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de -US\$705 dólares por tonelada de CO₂ en el caso de la industria y 80,075 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de -US\$820 por tonelada de CO₂ en el caso de las casas. Los calentadores 4,603 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de US\$248 por tonelada de CO₂, los aires acondicionados implican 4,855 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de -US\$8,8 por tonelada de CO₂ equivalente. En educación en residencia se logra son 230,861 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de -US\$832 por tonelada de CO₂, con los timers 10,046 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de US\$1,206 por tonelada de CO₂.

2) Costos de capital

\$115 millones.

3) VAN

\$447 millones.

ⁱ **This fact sheet has been extracted from TNA Report – Mitigation for Costa Rica. You can access the complete report from the TNA project website <http://tech-action.org/>**