

Technology Fact Sheet

Transporte particular alternativo sustentableⁱ

Existe un potencial alto de recambio de vehículos de combustión interna a vehículos eléctricos. Costa Rica cuenta con 1.200.000 vehículos general. Este paquete tecnológico contempla la combinación de vehículos híbridos, eléctricos y aire comprimido. En el caso de los autos híbridos la encuesta del sector transporte de la DSE muestra que el 45% de la flota son automóviles y taxis y se asume que el 30% de los vehículos considerados tienen un valor similar a principal híbrido presente en el mercado. Se sustituirán tanto vehículos de diesel como de gasolina. Con ello se calcula el ahorro esperado de combustible del 9,16%. Como costo del vehículo sustituido se utiliza US\$24,300 de un Tollota Corolla 2009 y como costo del auto híbrido se usa US\$33,000 del Toyota Prius 2009. La diferencia se usa como costo incremental. El consumo de combustible del Corolla es de 13,74 Km/L y del Prius es 20,9 Km/L. Respecto a los vehículos eléctricos se sustituirá 15% de la flota de particulares y taxis no incluida anteriormente. El costo promedio de un vehículo compacto 2009 es de US\$16,000, mientras el costo de un vehículo eléctrico Reva i 2009 es de US\$17,500. Para los vehículos de aire se supone que se sustituirá el 15% de los vehículos que todavía no estén incluidos en las medidas de intervención anteriores, y se considerará que la alternativa es para autos compactos. Se hace una proyección del costo del aire comprimido. El costo promedio de un vehículo compacto 2010 es de US\$10,000 y el costo de un vehículo de aire MDI City CAT 2010 es de US\$12,000. Con estos parámetros se estima el ahorro en combustibles y costo incremental. Dicho ahorro se traduce en colones al considerar los precios proyectados del diesel, la gasolina y el LPG. La forma que se aplican las medidas es 5% de la flota el primer año, 15% el segundo año, 35% el tercer año, 65% el cuarto año y se alcanza el 100% en el quinto año. Se usan las proyecciones del precio de la gasolina, el diesel y el LPG cuando corresponda. Al costo incremental se le resta el ahorro total para construir el flujo neto.

1) Impactos

Disminuye costos de producción, aumento ahorros y estimula el uso racional de recurso. Reducción de impacto en emisiones de CO₂ y enfermedades asociadas a la quema de combustibles fósiles. Reduce efecto sobre balanza de pagos por importación de petróleo. Los resultados son 9.081.852 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de –US\$38 dólares por tonelada de CO₂ para vehículos híbridos. 9.081.852 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de –US\$38 por tonelada de CO₂ para vehículos eléctricos y 3.766.978 toneladas de CO₂ mitigadas a un costo de US\$35 dólares por tonelada de CO₂ para los autos de aire.

2) Costos de capital

\$752 millones.

3) VAN

\$309 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/>
