

TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS PARA EL TRANSPORTE DE BIENES

Introducción

El Reporte de Impacto Ambiental/Declaración de Impacto Ambiental (EIR/EIS) del I-710 es el primer estudio en el país de un corredor principal de transporte que incluye un análisis de tecnologías alternativas de cero emisión del tubo de escape para el transporte de bienes en una región. Se han identificado dos familias de tecnologías para esta posible aplicación en el Corredor I-710: (1) Sistema de vía fija con tecnología avanzada y (2.) Camiones con cero emisiones contaminantes. Un Estudio Inicial de Viabilidad ha evaluado los impactos ambientales y los beneficios del uso de estas tecnologías, identificando rutas potenciales o lineamientos, y ha definido características generales que se deben tomar en cuenta.



El sistema de vía fija con tecnología avanzada incluyen levitación magnética o (maglev) y vías de contacto exclusivo. Ambas tecnologías requieren de un carril con vigas o de rieles. Los vehículos maglev "flotan" ya sea alrededor o por encima de una vía larga tipo riel usando resistencia magnética para impulsar el vehículo. En las vías de contacto exclusivo, los "carros de carga" reciben energía de un conducto eléctrico incrustado en el riel.

Los camiones con cero emisiones contaminantes se ven parecidos a los camiones de carga normales que se usan actualmente para el transporte de bienes. Mientras circulan en el corredor de carga, se pueden impulsar por medio de cables catenarios elevados, sistemas eléctricos incrustados en el pavimento, sistemas de inducción lineal, o una combinación de estos. Cuando circulan fuera del corredor de carga, los camiones pueden ser impulsados por baterías eléctricas, CNG, o LNG en una aplicación híbrida de doble propulsión. Actualmente hay camiones que operan usando la modalidad dual, o tecnología de cables catenarios elevados/eléctricos.



Requisitos especiales para el sistema de vía fija con tecnología avanzada

Una de las diferencias más grandes entre el sistema de vía fija y los camiones con cero emisiones contaminantes es que la tecnología de vía fija tiene que operar en un sistema de rieles todo el tiempo. A diferencia de los camiones con cero emisiones contaminantes, los sistemas de rieles no pueden operar ni en las autopistas ni en las calles principales locales. También requieren de una gran red de vías de la instalación (donde se cargan y descargan los bienes de los puertos y de las instalaciones intermodales tierra adentro). Estas vías de la instalación requieren la compra de terrenos, lo cual aumenta los costos del proyecto y los impactos del mismo.

Velocidad y capacidad

Aunque el sistema de vía fija con tecnología avanzada se mueve mucho más rápidamente que los camiones, la capacidad de los sistemas de vía fija es limitada por la velocidad en que las grúas puedan cargar y descargar los contenedores de carga en cada extremo.

Comparaciones paralelas: Resultado inicial del estudio

Un estudio inicial del uso de tecnologías alternativas para el transporte de bienes en el corredor I-710 ha analizado las características de los diferentes sistemas tales como las emisiones, requisitos de infraestructura, capacidad, y costo. Los resultados preliminares son:

	Sistemas de vía fija	Camiones con cero emisiones contaminantes
Cumple con el requisito de cero emisiones contaminantes	Sí	Sí
Requiere de una nueva vía	Sí, incluyendo de 31-37 paradas con estaciones	No, pero si se construyera hoy, los cables catenarios (u otros sistemas) serían requeridos para los viajes mayores de 30 millas
Capacidad del sistema	16,000 contenedores/día	67,000 contenedores/día
Costo estimado de construcción	\$8.2-11.3 miles de millones	\$3.8-3.9 miles de millones
Costo estimado de operación y mantenimiento (primer año)	\$252-367 millones	\$36-41 millones
Otros	Se requiere de terrenos en cada extremo para las estaciones de carga y descarga	No se requiere de más terrenos

Conclusiones del estudio

Los resultados preliminares del estudio sugieren que los camiones con cero emisiones contaminantes tienen la capacidad de transportar más contenedores mientras que tienen menor impacto que el sistema de vía fija con tecnología avanzada. El estudio también muestra que los camiones con cero emisiones contaminantes y la infraestructura de apoyo son menos costosos para construir, mantener y operar. Basado en estos resultados, una de las opciones que se recomienda para el estudio EIR/EIS incluye el uso de camiones con cero emisiones contaminantes. Esta opción también tiene en cuenta la oportunidad de modificar dicho sistema en el futuro para incorporar el sistema de vía fija con tecnología avanzada.

Para obtener más información sobre el EIR/EIS del Proyecto del Corredor I-710, visite nuestro portal de internet en metro.net/710 o contáctenos de alguna de estas maneras:

- Correo electrónico: 710eir@metro.net
- Correo postal: Proyecto del Corredor I-710, Metro, One Gateway Plaza, Mail Stop: 99-22-4, Los Angeles, CA 90012
- Ernesto Chaves
213.922.7343
chavese@metro.net
- Adrian Alvarez
213.922.3001
alvareza@metro.net