



Serie de Preguntas más Frecuentes: Movimiento de Mercancías (5 partes)

- Parte 1: ¿Qué datos de camiones están disponibles para las condiciones existentes y futuras?
- Parte 2: ¿Qué esfuerzos de movimiento de mercancías están en marcha en la cuenca de LA?
- Parte 3: ¿Cuáles son la logística y las tecnologías asociadas con el movimiento de mercancías?
- Parte 4: ¿Cuáles son las operaciones actuales y las previsiones futuras en los puertos de Los Ángeles y Long Beach?
- Parte 5: ¿Cómo es tomado en cuenta el movimiento de mercancías en el desarrollo de las alternativas para el estudio de la SR-710?

Introducción

Ha habido un gran interés público en el movimiento de mercancías, especialmente en lo relacionado con las opciones de transporte para el EIR/EIS de la SR-710. La mayoría de las preocupaciones específicas están relacionadas con camiones, especialmente en las autopistas y calles locales en el área de estudio. Para abordar esas cuestiones, es importante tener un amplio entendimiento de cómo opera la industria del movimiento de mercancías en el sur de California. Esta serie de cinco partes de preguntas más frecuentes (FAQs) proporciona ese conocimiento a fondo. La gama de temas, desde datos de camiones a las operaciones portuarias a las estrategias de movimiento de mercancías, tiene por objeto dar una visión amplia sobre lastemas y alguna información detallada.

Las preguntas más frecuentes están ordenadas para que puedan leerse de principio a fin. Sin embargo, los lectores también pueden ver los distintos temas que les interesan y no necesitan leer cada parte de la serie.

Parte 1: ¿Qué datos de camiones están disponibles para las condiciones existentes y futuras?

- 1: Se ha afirmado que sólo el 3% del tráfico en la autopista 710 al norte de la I-10 es de camiones. ¿Cómo se determina eso? ¿Dónde es transportada la carga actualmente?



La estadística de 3% ha sido citada con frecuencia y a menudo es mal entendida. 3% de los vehículos en la SR-710 al norte de la I-10 son camiones. El término "carga" abarca todas las mercancías transportadas con fines comerciales. Carga puede implicar varios modos, incluyendo tren, avión, camión o camioneta o alguna combinación de estos. Como puerta de entrada al mercado estadounidense para productos internacionales, así como uno de los mayores centros de manufactura nacional, el sistema de transporte del área de Los Ángeles usa todos estos modos para el transporte de mercancías comerciales.

Caltrans reporta datos de camiones (y otros datos de tráfico) en su sitio web <http://www.dot.ca.gov/hq/traffops/saferesr/trafdata>. Los datos de tráfico de camiones reportados están basados en el número total de camiones contados y luego se divide por el número total de vehículos. Los datos de 2010 se basan en un conteo de 1,368 camiones por día y 44,000 vehículos por día o 3.1%. Más de dos tercios de estos camiones son pequeños camiones, con dos o tres ejes. Porcentajes similares se pueden calcular en lugares más al sur, como los segmentos entre la SR-60 y I-10 (5.0%), al norte de la I-5 (7.6%), al norte de la I-405

Los datos de conteo de camiones si bien son útiles, no revelan nada acerca de los orígenes y destinos (procedimiento de los camiones y hacia donde van). Más del 85% de los viajes de camiones en el Condado de Los Ángeles permanecen completamente dentro de los seis condados de la región de la Asociación de Gobiernos del Sur de California (SCAG por sus siglas en inglés) (Ventura, Los Ángeles, Orange, San Bernardino, Riverside e Imperial) y no tienen que ver con las mercancías procedentes de los puertos de San Pedro. Por ejemplo, estos viajes de camiones transportan mercancías de los proveedores a los fabricantes o de los centros regionales de distribución a las tiendas locales. Sólo alrededor del 6% de los viajes de camiones en el Condado de Los Ángeles están de paso desde un origen a un destino fuera de la región, como los productos agrícolas transportados desde el Valle Central hacia el suroeste. Menos del 8% de los viajes de camiones en el Condado de Los Ángeles dan inicio o terminan en los puertos de San Pedro, o transportan mercancías transferidas directamente desde los puertos. (Fuente: SCAG 2012 RTP/SCS, Goods Movement, tabla 4).

Casi todos los camiones en la carretera estatal 710 norte de la I-10 son camiones locales que no procedan de los puertos de San Pedro. Los camiones portuarios son fácilmente identificables por los contenedores de acero corrugado que transportan en un chasis independiente (foto abajo). Cualquier otro tipo de camión, incluyendo "semis", que consiste en una cabina y un remolque, es poco probable que viaje hacia o desde los puertos.





Contenedor de camión de los Puertos

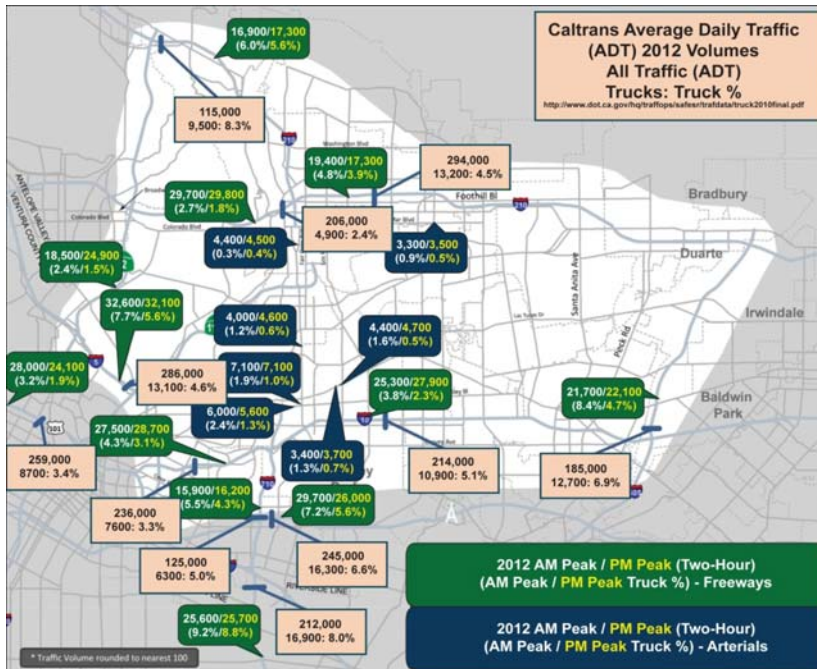


Camión semiremolque

Más discusión sobre los destinos de los camiones serán proporcionados en la parte 4 de la serie de preguntas frecuentes sobre las operaciones portuarias y pronósticos.

2: ¿Cuántos camiones están en las carreteras en la actualidad?

La gráfica siguiente es un resumen de algunos datos de camiones. Es una combinación de los datos disponibles en el sitio web de Caltrans y los nuevos datos recogidos para el estudio de la SR-710. Los cuadros color canela son datos de autopista de Caltrans, los cuadros verdes son nuevos datos de autopista recopilados como parte del EIR/EIS de la SR-710 y los cuadros azules son nuevos datos de las calles en la superficie.



Los porcentajes de camiones son casi siempre superior en las autopistas que en las calles. Los porcentajes de camiones también tienden a ser algo mayor en los períodos de menor actividad, cuando hay menos autos. En el área de estudio, los porcentajes diarios de camiones en las autopistas van desde 2.4% a 8.3%. En las horas pico AM y PM en la autopista, los porcentajes de camiones van desde 1.5% a 9.2%. En las calles, los datos indican porcentajes de camiones desde 0.3% a 2.4%.

3. ¿Cuánto va a aumentar el tráfico de camiones en el futuro y cuál es la fuente de datos utilizada?

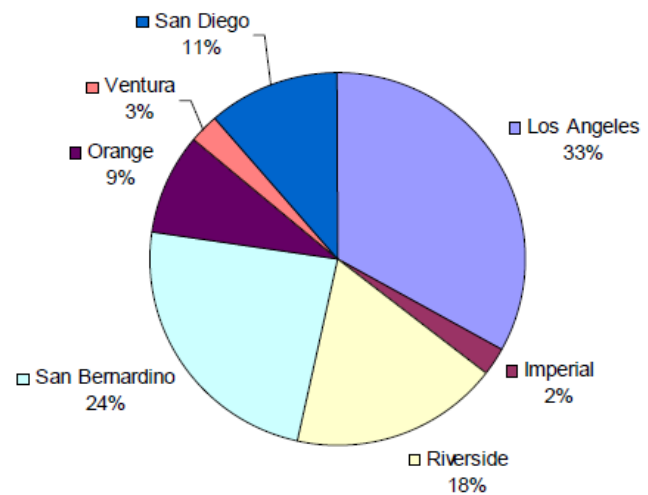
En el área de estudio, siete segmentos de autopistas fueron evaluados, complementados por otros cuatro segmentos de autopista cerca de la zona de estudio (por ejemplo, la I-710 al sur de la I-5). Los modelos de proyección de estos segmentos indican que el total de volumen de camiones en las autopistas aumentará de un promedio de 10,900 camiones por día a 16,700 camiones por día en 2035. Las estimaciones no asumen ninguna mejora en el área de estudio en el EIR /EIS del SR 710. Consulte las respuestas a las preguntas frecuentes #5, #6 y #7 para obtener información más específica sobre los cambios en los patrones de los camiones con las posibles alternativas.



El modelo de SCAG de la demanda de viajes incluye estimaciones de camiones en todas las carreteras. Este es el mismo modelo (el modelo 2008 RTP) que se utilizó para evaluar las operaciones globales de tráfico para el estudio de AA. SCAG validó el modelo para los seis condados de la región, y el equipo del estudio completó un esfuerzo de validación integral para el área de estudio.

4. ¿Cuál es la distribución del tráfico de camiones en la región, y cuánto se va hacia el norte?

La tabla de la derecha (Fuente: "Truck Miles of Travel: California State Highway System 1988-2003") muestra la distribución del tráfico de camiones en la región por condado, medido con las millas recorridas por camiones en el sistema estatal de carreteras.



El Condado de Los Ángeles representa el 33 por ciento de las millas totales recorridas por camiones en la región- el más alto de cualquier condado individual. Sin embargo, la mayoría (dos tercios) del tránsito de camiones se produce fuera del Condado de LA. Los altos volúmenes de camiones en Riverside y el Condado de San Bernardino indican que la mayor concentración de la actividad de camiones se encuentra al este y no al norte.

La respuesta a la pregunta frecuente número 1 indicó que más del 85% de los viajes de camiones en el Condado de Los Ángeles permanecen completamente dentro de los seis condados de la región de SCAG. Un estudio reciente de los camiones que utilizan la autopista 210 entre el SR-134 y SR-57 encontró resultados similares: Más del 80% de estos camiones tenían origen y destinos en el Condado de Los Ángeles. En otras palabras, son viajes locales. Sólo aproximadamente el 4% de los camiones tenían origen en el condado de Kern más al norte, y aproximadamente el 6% tenían destinos en el Condado de Kern más al norte. (Fuente: 2011

Interstate 210 Truck Origin and Destination (O-D) Study).

Una encuesta de los conductores de camiones que salen de las dos grandes plantas intermodales al sur del centro de Los Ángeles en el 2009, encontró que aún entre

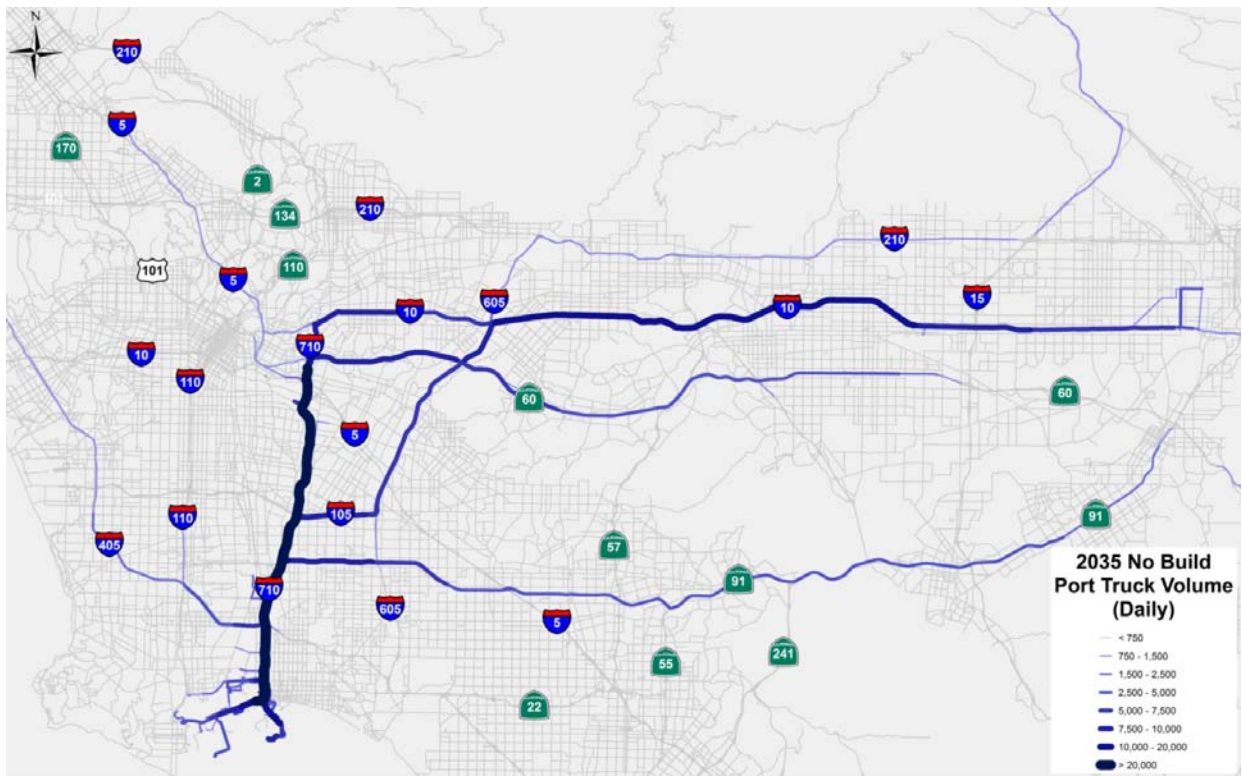




los camiones no destinados a los puertos de San Pedro, sólo el 5% tienen destinos en el norte del Condado de Los Ángeles o más al norte. (Fuente: 2009 I-710 Rail Yard Truck Driver Survey).

Como se señaló en la pregunta frecuente # 1, la mayoría de los camiones no proceden de los puertos de San Pedro. Sin embargo, para los camiones del puerto, la gran mayoría de los camiones en San Pedro tienen destinos en los muelles cercanos o las plantas intermodales al sur del centro de Los Ángeles. Los camiones del puerto restantes tienen destinos al este. El modelo de SCAG se utilizó para obtener una mejor comprensión visual de la distribución de camiones del puerto en la región. El análisis examinó todos los viajes de camiones que utilizan la I-710 en un lugar al sur de Pacific Coast Highway en Long Beach. El mapa de abajo muestra las rutas de viajes de camiones que pasan por puntos sobre la I-710. Esto demuestra que la mayoría de los viajes más largos de camiones portuarios en San Pedro utilizan la autopista hacia y desde el este, casi no hay tráfico del puerto destinado al norte y al oeste.

Puede encontrarse más información sobre los destinos de camiones del puerto de San Pedro en las otras preguntas frecuentes en esta serie.





(Fuente: Análisis de CH2M Hill utilizando el modelo 2008 RTP 2035 No Construir, proporcionado por SCAG en el escenario 08R35a3_bl_rev2 para uso de la tierra y redes).

5: ¿Cuántos camiones se desplazarán por la I-210 si se completa el SR-710?

Los estudios detallados de camiones no eran parte de la fase de Análisis de Alternativas (AA), pero los datos están disponibles en las actividades de modelización. El tráfico y el volumen de camiones van a cambiar en la I-210 si la SR-710 es completada. La magnitud de los cambios (que pueden ser positivos o negativos) dependen de la alineación de la alternativa y la sección del I-210.

Como la F-7 era la única alternativa de autopista retenida para la fase EIR/EIS, aquí se presentan datos sobre esa alternativa. Con esa alternativa, el tráfico y volúmenes de camiones aumentarán en la I-210 al oeste del intercambio de la I-210/SR-134 y disminuirá al este.

- Al este de la SR-134, las proyecciones de No construir de 2035 son 6.4% del tráfico total. Con la F-7, se reducirá el porcentaje de camiones a 6.2% del tráfico total.
- Al oeste de la SR-134, las proyecciones de No Construir de 2035 son el 9.8% del tráfico total. Con la F-7, el porcentaje de camiones aumentará hasta el 11.3% del tráfico total.

Todos estos datos de modelado de camiones son preliminares y se actualizarán utilizando los datos del modelo 2012 RTP para el análisis EIR/EIS.

6: ¿Si se construye un túnel, aumentaría el tráfico de camiones hacia y desde el norte?

No se espera que la construcción de un túnel altere los destinos del tráfico de camiones. Automóviles y camiones que ya van al norte (a través de las calles u otras autopistas) pueden optar por tomar un túnel para reducir su tiempo de viaje, pero no irá tráfico adicional de camiones hacia el norte.

Debido a su necesidad de grandes parcelas de terreno plano, la mayoría de los centros de distribución en el sur de California se encuentran cerca de las autopistas en el sur del Condado de Los Ángeles y el Inland Empire. Un estudio del 2010 encontró que la mayoría de las tierras subdesarrolladas que son adecuadas para centros de distribución se encuentran en las mismas zonas, por lo que la mayor parte del crecimiento de la actividad de distribución también estará en el sur del Condado de Los Ángeles y el Inland Empire. (Fuente: 2010 Industrial Space in Southern California)

Los patrones de uso de la tierra para los grandes centros de distribución e instalaciones de carga están bien establecidos, y no se prevé que el flujo direccional del tráfico cambiará significativamente. Las instalaciones de carga más grandes – terminales intermodales de



ferrocarril, aeropuertos y grandes instalaciones de almacenaje – están obligados por la infraestructura existente y son difíciles de mover.

7: ¿Aumentó el volumen de camiones cuando se extendió la I-210? ¿No va a suceder lo mismo con este proyecto?

Los proyectos de autopista afectan los patrones de tráfico. La extensión en la I-210 aumentó los volúmenes de tráfico, pero disminuyó el tráfico en la I-10 y SR 60. El extender la SR-710 al norte seguramente aumentará los volúmenes de tráfico en la autopista. Sin embargo, los efectos sobre las autopistas de cruce (I-210, I-10 y SR 60) serán variados. Algunos segmentos tendrán mayores volúmenes de tráfico que al no construir, y algunos tendrán volúmenes inferiores. Un esfuerzo de modelado extenso como parte del EIR/EIS SR-710 cuantificará estos cambios en el volumen de tráfico.

Parte 2: ¿Qué esfuerzos de movimiento de carga están en marcha en la cuenca de LA?

1: ¿Cómo está tomando en cuenta este estudio el Corredor Alameda para movimiento de carga? ¿Cuándo va el Corredor Alameda a alcanzar su capacidad?

El Corredor Alameda es un centro ferroviario a niveles separados en el que los trenes transportan mercancías en contenedores entre los puertos de San Pedro y plantas intermodales al sur del centro de Los Ángeles. A partir de julio de 2012, un promedio de 43 trenes por día utilizaron el corredor. El corredor tiene una capacidad de aproximadamente 150 trenes por día, y las estimaciones actuales son que llevará a 124 trenes por día en 2035. (Fuente: I-710 Railroad Goods Movement Study) El pronóstico de los viajes de camiones en este estudio toma en cuenta la capacidad del muelle e instalaciones ferroviarias cercanas en los puertos de San Pedro, así como la capacidad del Corredor Alameda. El movimiento de mercancías por estas instalaciones ferroviarias reduce la demanda de viajes de camión.

2: ¿Dónde están ubicados los centros de distribución? ¿Quién los utiliza?

Debido a que el sur de California sirve como puerta de entrada al resto de los Estados Unidos para los productos extranjeros, y también alberga uno de los centros de fabricación más grande del país, existe una importante necesidad de centros de distribución. Además de almacenamiento, estos centros realizan una variedad de servicios auxiliares incluyendo cross-docking (repartimiento directo) donde se descargan los contenedores internacionales para que las mercancías puedan ser segregadas y reconsolidadas para ser enviadas directamente a los mercados fuera de California. Estas instalaciones también suministran un valor añadido con servicios tales como el envasado, control de calidad y el montaje final. Los centros de distribución son típicamente un mínimo de 200,000 metros cuadrados, y muchos de ellos son más de 1,000,000 metros cuadrados. Algunos reciben entregas a través de espuelas de





ferrocarril, pero la mayoría se basan en la red de carreteras, tanto para los envíos entrantes y salientes.

Los principales usuarios de los centros de distribución son proveedores y minoristas. Por ejemplo, un proveedor de zapatos deportivos puede recibir envíos de varias líneas de productos diferentes en un centro de distribución, clasificarlos según la demanda de cada producto en varias tiendas y luego enviar camiones con la mezcla del producto correcto para cada tienda en la que se venden sus productos. Del mismo modo, un minorista de juguetes puede recibir envíos de varios proveedores, clasificarlos según la demanda en cada una de sus tiendas y luego enviar juguetes de una variedad de proveedores en un solo camión a cada una de sus tiendas.

Los almacenes con frecuencia se encuentran en estrecha proximidad entre sí y a los generadores de carga primaria como plantas de ferrocarril y terminales de camiones. Los centros de distribución se encuentran principalmente en tres áreas:

- **En las inmediaciones de los puertos de la Bahía de San Pedro y el Aeropuerto Internacional de Los Ángeles (LAX).** Estos centros de distribución sirven a la importación y exportación del mercado de carga.
- **De cinco a diez millas de los puertos de San Pedro y LAX.** Estos centros de distribución se utilizan a menudo para intercambio intermodal de carga para que los productos comerciales puedan ser transportados a instalaciones ubicadas fuera del Condado de Los Ángeles, a menudo fuera del estado de California. Estas instalaciones se denominan "near-dock" (cerca del muelle). El Intermodal de Transferencia de Contenedores (ICTF por sus siglas en inglés) es un ejemplo – es un patio de ferrocarriles grande ubicado aproximadamente a cinco millas de los puertos de San Pedro.
- **En el Inland Empire, una zona que comprende los condados de Riverside, Imperial y San Bernardino.** En la última década más o menos, Moreno Valle y el resto del Inland Empire se han convertido en el centro más grande de la nación de almacenes de distribución, con un estimado 400 millones de pies cuadrados (http://www.nytimes.com/2012/07/23/us/in-california-warehouse-industry-is-expanding.html?pagewanted=all&_r=0).



3: ¿Cómo afectará el tráfico de camiones en el sur de California el proyecto propuesto Corredor High Desert ?

El Corredor High Desert (HDC por sus siglas en inglés) es una propuesta de autopista vincular este-oeste entre la Ruta Estatal SR-14 en el Condado de Los Ángeles y la SR-18 en el Condado de San Bernardino. Más información sobre el proyecto está disponible en el sitio de web del Metro (<http://www.metro.net/projects/high-desert-corridor>). El proyecto pretende servir los crecientes centros de población en el Valle Antelope y el Valle Victor. También facilita la circulación de mercancías desde el Valle de San Joaquín a los puntos del este. Como se explica en la respuesta a preguntas frecuentes #4 en la parte 1 de la serie, una parte del tráfico de camiones en la I-210 tiene orígenes o destinos en el Condado de Kern o más al norte. Si se construye el Corredor High Desert, este tráfico de camiones, así como el tráfico de automóviles, podría viajar desde el Valle de San Joaquín a Barstow y a puntos del este sin entrar en la cuenca de Los Ángeles.

4: ¿Propone la Asociación de Gobiernos del Sur de California (SCAG) rutas de camión en o cerca de la SR-60 y afectarían esas rutas el volumen de camiones en el Valle de San Gabriel?

El plan adoptado por SCAG 2012-2035 Plan Regional de Transporte/ Estrategia de Comunidades Sostenibles (RTP/ SCS) incluye el corredor de carga este-oeste (EWFC)- carriles exclusivos de camiones (necesariamente en) cerca de la SR-60. Si bien numerosos posibles alineamientos fueron examinados, se espera explorar más un concepto de corredor adyacente a la SR-60 a través de un informe de impacto ambiental completo. Consulte las páginas 18-22 del Apéndice Transporte de Mercancías (http://rtpscs.scag.ca.gov/Documents/2012/final/SR/2012fRTP_GoodsMovement.pdf) en el 2012-2035 RTP/SCS para obtener más información.

Parte 3: ¿Cuáles son la logística y las tecnologías asociadas con el movimiento de mercancías?

1: ¿Llevan todos los camiones en la región mercancías que se originan en los puertos?

Hay una gran variedad de movimiento de mercancías en el sur de California, y una percepción errónea generalizada es que todos los camiones de mercancías desde los puertos se envían fuera de la región; esto simplemente no es el caso. SCAG informa que más del 85% del tráfico de camiones en la región es interregional (comienza y termina dentro de la región). Muchos de los viajes de camiones restantes no implican los puertos.



2: ¿Qué tipo de movimiento de mercancías se lleva a cabo en el sur de California?

El sur de California es el hogar de más de 22 millones de personas, y gran parte de la circulación de mercancías aquí está relacionada con la entrega de bienes y servicios a los residentes y negocios locales. Además, el sur de California es hogar de puertos que sirven a los movimientos de mercancías internacionales; sirve como un centro para dos de los principales ferrocarriles más grandes de la nación (BNSF y Union Pacific); alberga un importante centro internacional de carga aérea en LAX; y sirve como el cruce de las autopistas interestatales que sirven a todo el país (I-5, I-15, I-40, y I-10).

Dentro de la región, la fabricación, ventas por menor, comercio por mayor, construcción, transporte y almacenamiento, y los sectores de minería dependen de la circulación de mercancías como una parte clave de sus operaciones diarias. Juntas, estas industrias son directamente responsables de un tercio de la economía de la región.

No todas las mercancías proceden de los puertos, pero algunos productos importados se mueven a través de la región. Muchos de estos bienes que llegan a los puertos están destinados a tiendas y fábricas en la región, y otras mercancías tienen destinos en otras partes de los Estados Unidos.

Muchos de los bienes que se mueven fuera del sur de California se producen aquí. Las materias primas o elementos de los componentes pueden venir del extranjero, y luego los productos son fabricados o procesados aquí. Las mercancías que van de paso también pueden ser generadas de otros lugares en los Estados Unidos. Por ejemplo, los productos agrícolas del Valle Central se mueven a través de la región. La mayoría de estos productos agrícolas se procesan en centros en el Valle Central y se transporta a través de camiones para el resto de los Estados Unidos. Algunos de estos productos agrícolas son transportados a los puertos de San Pedro para exportación en todo el mundo.

3: ¿Cómo se mobilizan las mercancías en el sur de California?

Las mercancías que circulan a nivel local dentro de la región son generalmente transportadas por camión. Los camiones suelen ser la única opción porque los destinos de estos productos (tiendas, centros de distribución y fábricas) no son atendidos por ferrocarril. Las mercancías que llegan o salen por vía aérea por lo general son también transportadas por camión porque LAX no es atendido por ferrocarril. Incluso si se dispusiera de ferrocarril, estos productos tienden a ser bienes de alto valor o sensibles al tiempo donde el retraso en una transferencia al ferrocarril sería inaceptable.



Las mercancías que entran en la región del sur de California en el puerto de Los Ángeles o el puerto de Long Beach (POLA/POLB) normalmente son transportadas a un centro de distribución donde se clasifican y se mezclan con otros productos con el mismo destino, antes de ser transportadas a su destino final. Este proceso se explica más en preguntas frecuentes #4 y #6. Estos productos pueden comenzar su viaje a través de la región vía ferrocarril o camión. En general, las mercancías con destinos de hasta un día de distancia de conducción de los puertos serán enviados a través de camiones. Esta gama incluye los destinos de la Costa Central a Fresno, Bakersfield, Barstow y Las Vegas. Mientras que esta área es geográficamente grande, la mayoría de la población y por lo tanto la mayoría de los destinos de estos productos, están dentro de la zona urbanizada del sur de California. No es práctico enviar por ferrocarril a estos destinos porque el envío por ferrocarril requiere un patio intermodal cerca del destino en el que se puedan mover mercancías de la red ferroviaria de regreso a los camiones para entrega a su destino final.

Las mercancías que llegan a los puertos de San Pedro con destinos más al este se envían generalmente a través de ferrocarril para la mayoría de su viaje. Ellas normalmente serán transportadas por camión o ferrocarril (a menudo mediante el Corredor Alameda) a uno de los patios de ferrocarril intermodal al sur del centro de Los Ángeles. Desde allí, se transportará a través de ferrocarril a un patio intermodal cerca de su destino. En ese patio, se transferirá del ferrocarril a un camión, que las llevará luego a un centro de distribución cerca de su destino final. Desde el centro de distribución, un camión transportará la mercancía a su destino final.

Los puertos del sur de California sirven mejor los destinos de Estados Unidos en el suroeste, aunque algunos transportistas pueden ir hasta el lejano oriente y al norte como Chicago e incluso ocasionalmente más allá. Sin embargo, es poco probable que se envíen al norte. Por lo general, las mercancías no llegan a los puertos si tienen destinos en otros lugares de la costa oeste. Las mercancías destinadas al norte de California o el noroeste de Estados Unidos llegarán generalmente al puerto de Oakland o el puerto de Tacoma.

La muestra siguiente ilustra los patrones de distribución típicos y simplificados de mercancías importadas a los Estados Unidos a través de puertos de la costa oeste. Transferencias de camión a ferrocarril o viceversa deben llevarse a cabo en los patios intermodales.





4: ¿Por qué parece que hay muchos camiones en las autopistas?

Normalmente, los camiones constituyen el 5 a 10 por ciento del volumen de tráfico en las autopistas del sur de California. A menudo parece que el porcentaje es mayor porque los camiones son grandes y muy visibles.

La mayoría de estos camiones transportan mercancías dentro de la región del sur de California, donde viven 22 millones de personas. Muchos grandes centros de distribución para la región se encuentran ubicados al este del área de estudio en las ciudades de Inland Empire como Ontario, Fontana, y Rialto. Los productos procesados en estos centros de distribución viajan entonces en las autopistas para llegar a tiendas en toda la región.

Otros camiones transportan productos agrícolas del Valle Central a puntos al este via I-15, I-10 o I-40. Estos camiones viajan a través del área de estudio para hacer este viaje. Como se



explica en la respuesta a preguntas frecuentes #4 en la parte 1 de la serie, muy pocos camiones desde los puertos viajan directamente a la zona de estudio.

5: ¿Cómo se transportan las mercancías desde el lugar donde se producen o venden a su destino final?

El mecanismo que describe el movimiento de carga y bienes desde la fuente original de producción hasta el punto final de consumo se refiere como la cadena de suministro. Desde el productor, los productos pueden ser trasladados directamente al punto de uso en camiones. Sin embargo, para muchas cadenas de suministro el transporte original es en camión aun punto de transferencia intermodal por agua, ferrocarril o el envío aéreo. La gráfica siguiente es un ejemplo genérico de las opciones para un envío internacional.



Fuente: Target, Inc.

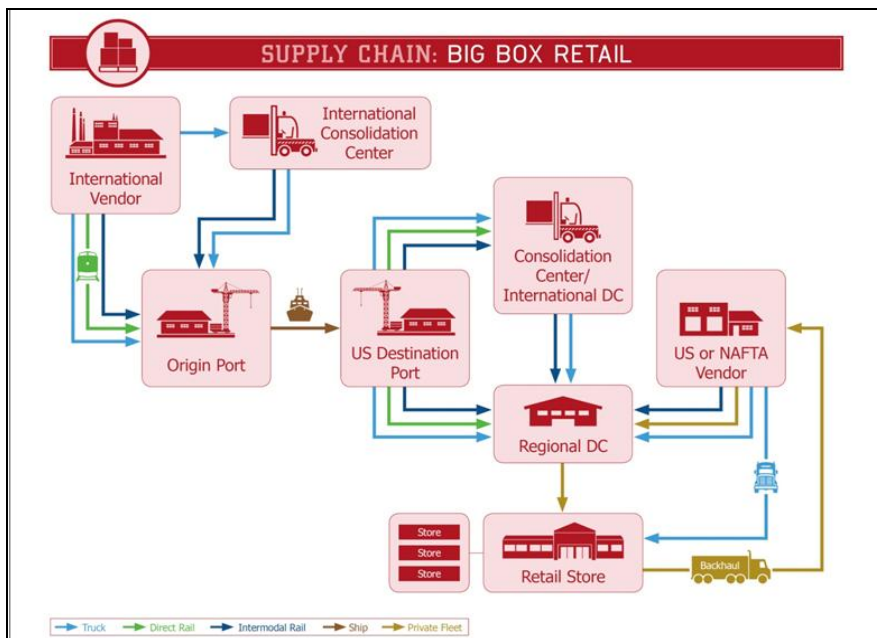
Mercancías del extranjero llegan a su destino en los EE.UU. (en el círculo en la figura) para ser transferido a otro modo. Cuando estos envíos internacionales llegan al punto de transferencia (por ejemplo, el Puerto de Long Beach), se mueven por camión o ferrocarril en el sistema de distribución. Los envíos internacionales a menudo se mueven en camiones aun almacén donde los contenedores se abren y los productos son clasificados y segregados en función de su destino próximo.

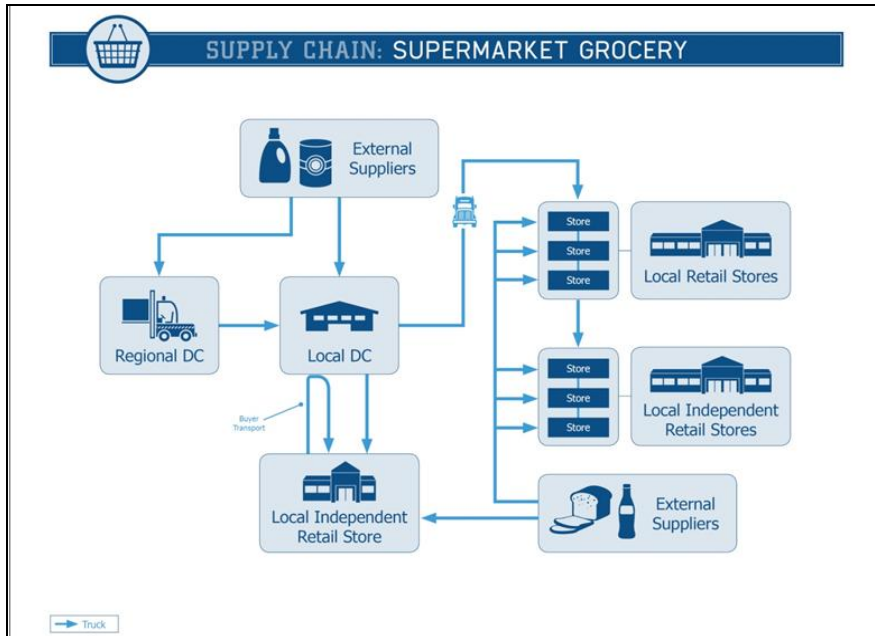




Después de que se lleva a cabo la consolidación los productos se trasladan por camión al próximo destino que puede ser directo al punto de consumo o a otro punto de transferencia intermodal. En este punto de transferencia secundaria, los envíos son desglosados de nuevo y consolidados para la entrega. Productos que se producen en el país (es decir, en el sur de California) tienen cadenas de suministro similares, pero son generalmente más simples que las de mercancías internacionales.

A continuación se muestran los diagramas de cadenas de suministros para productos de venta por menor de "caja grande" (rojo) y alimentos (azul). Un minorista como Wal-Mart tiene miles de proveedores en muchos lugares internacionales, nacionales, y ubicaciones de del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA por sus siglas en inglés). Wal-Mart utiliza todos los modos de transporte para llevar sus productos cerca del punto de venta. A lo largo del camino los envíos se desglosan y son reconsolidados por destinos, un proceso que puede ocurrir varias veces. Una tienda de comestibles tiende a tener proveedores que están geográficamente más cerca, pero la cadena de suministro es igualmente compleja.





Fuente: NCFRP 15 Entendiendo el movimiento urbano de mercancías

6: Pueden las líneas de tren como el Corredor Alameda manejar una mayor proporción de movimiento de mercancías en lugar de camiones?

El Corredor Alameda es un centro ferroviario dedicado, y con separación de desnivel más o menos paralelo a la I-710 que mueve mercancías en contenedores desde los puertos a los patios intermodales al sur de la I-5. No hay ningún sistema de ferrocarril de carga en el corredor 710 al norte de los patios intermodales, que se encuentran al sur del centro de Los Ángeles.

El Corredor Alameda tiene capacidad adicional disponible, pero tiene algunos límites a su mercado disponible. Como se explica en la respuesta a preguntas frecuentes #4 en la parte 1 de la serie, muy pocos camiones viajan desde los puertos al norte del área de estudio de la SR-710. Una encuesta de conductores de camiones que salen de los dos grandes patios intermodales al sur del centro de Los Ángeles en 2009 demostró que, de los camiones no destinados a los puertos de San Pedro, sólo el 5% se dirigió hacia el norte, por lo que hay muy pocas oportunidades de capturar una mayor concentración de carga que no está siendo movido por ferrocarril. Los camiones que viajan a través del área de estudio y en la I-5 son procedentes de y van a una variedad de destinos que no son atendidas por ferrocarril. Para transferir estas mercancías a los ferrocarriles, se necesitarían nuevas o ampliados patios intermodales cerca de sus orígenes y sus destinos. El transporte de mercancías que ahora se





hace por un viaje de camión requeriría entonces dos viajes de camión, dos transferencias y un viaje de un ferrocarril entre los viajes de camión. Transferencias múltiples aumentarían sustancialmente el costo, el tiempo de entrega y la complejidad de la cadena de suministro.

7: ¿Tendría un impacto en el transporte de mercancías la electrificación del ferrocarril?

La electrificación del ferrocarril tiene ventajas y desventajas para las operaciones y el costo. Aunque en general es beneficioso para la calidad del aire en comparación con el ferrocarril convencional, la electrificación no cambia la realidad de donde se transportan las mercancías.

8: ¿Qué son los patios de ferrocarril, instalaciones intermodales, almacenes, centros de distribución y puertos interiores?

La transferencia de los envíos de un modo a otro y la combinación de productos para el movimiento eficiente hasta el destino final se produce en los puntos de transferencia. Los puntos comunes de transferencia incluyen:

- **Patio Ferroviario:** un patio de ferrocarril es un lugar donde los vagones llenos de mercancías de trenes entrantes se ordenan de un origen particular y luego se agregan o se agrupan a trenes salientes moviéndose a una dirección específica. También pueden existir instalaciones donde carga y descarga de vagones pueden ocurrir y donde ferrocarriles regionales de línea corta puedan transferir los vagones a la Clase 1 de las líneas principales. Los patios de ferrocarriles son comunes donde redes ferroviarias cambian de dirección o intersectan con otros ferrocarriles.
- **Instalaciones Intermodales:** Un centro intermodal es un término general que describe un lugar donde las mercancías se transfieren de un modo a otro. Por ejemplo, las mercancías pueden moverse de agua al ferrocarril o a un camión en un puerto. Otro ejemplo es una transferencia de camión a ferrocarril en un centro intermodal como la ubicación de la BNSF en Los Ángeles. Un centro intermodal de ferrocarril puede combinarse con un patio de ferrocarril donde se crean trenes completos pero también pueden ser separados. Los aeropuertos también tienen instalaciones donde se transfiere la carga aérea a los camiones y camionetas para la entrega.
- **Almacenes:** Los almacenes sirven para dos fines en la cadena de suministro. La primera es almacenar mercancías hasta que se necesiten en una ubicación definitiva. El segundo es proporcionar una instalación donde los productos procedentes puedan ser desconsolidados y ordenados para reconsolidación y crear cargas eficientes para los productos que van en la misma dirección.
- **Centro de distribución:** Este segundo tipo de almacén es conocido como un centro de distribución. Estas instalaciones también pueden ofrecer servicios adicionales como



parte de este proceso. Por ejemplo, mercancías procedentes de ubicaciones internacionales pueden ser inspeccionadas o envasadas o realizar algunos procesos de montaje final. Los centros de distribución pueden ser operados por empresas privadas como los minoristas de caja grande o por terceros que prestan servicios a numerosas empresas.

- Puerto Interior: Un puerto interior es un sitio interior ubicado lejos de puertos tradicionales en tierra, aire y fronteras costeras. Los puertos interiores están vinculados a los puertos marítimos de contenedores principales (es decir, los puertos de San Pedro) y facilitan la circulación de mercancías en los puertos marítimos a los centros de población importantes. Un puerto interior transfiere contenedores entre varios modos de transporte (es decir, ferrocarril y camión), procesa comercio internacional y proporciona servicios de valor añadido (es decir, la fabricación y distribución).

9: ¿Cuáles son las nuevas tecnologías que se están desarrollando para el movimiento de mercancías? ¿Dónde se han aplicado? ¿Donde son prácticas?

La aplicación de la tecnología en la cadena de suministro es un proceso constante que se aplica para reducir los costos en las operaciones, mejorar el servicio al cliente, brindar mayor seguridad y control de calidad, fomentar el cumplimiento normativo y actuar en los problemas ambientales. Algunas categorías de tecnologías incluyen:

- Equipo e Instalaciones: Diferentes tipos de vehículos o alteraciones de equipo que mejoran el rendimiento, reducen los costos o disminuyen las emisiones son voluntariamente empleadas por las compañías y los cargadores o impuestas por los reglamentos regulatorios. En California, esto incluye camiones que cumplen con las normas de emisión que se aplican al tráfico del puerto. También se incluyen las políticas no inactivas para las embarcaciones marítimas donde la electricidad se utiliza para alimentar vehículos en el muelle, en lugar de sus sistemas de motor. Las empresas están trabajando para hacer sus centros de distribución más ecológicos "green" y aplicar fuentes alternativas de energía. Cargadores y transportistas participan en programas como la Manera-Inteligente EPA que controla la eficiencia y fomenta la mejora continua en el uso de la energía.
- Software: Las operaciones de transporte y software de seguimiento de envío continuamente es empleado y mejorado para mejorar el servicio al cliente, calidad y seguridad, así como para reducir el costo de las operaciones. Software de modelado de redes de conexionesse utiliza para identificar las rutas más eficientes y cargar

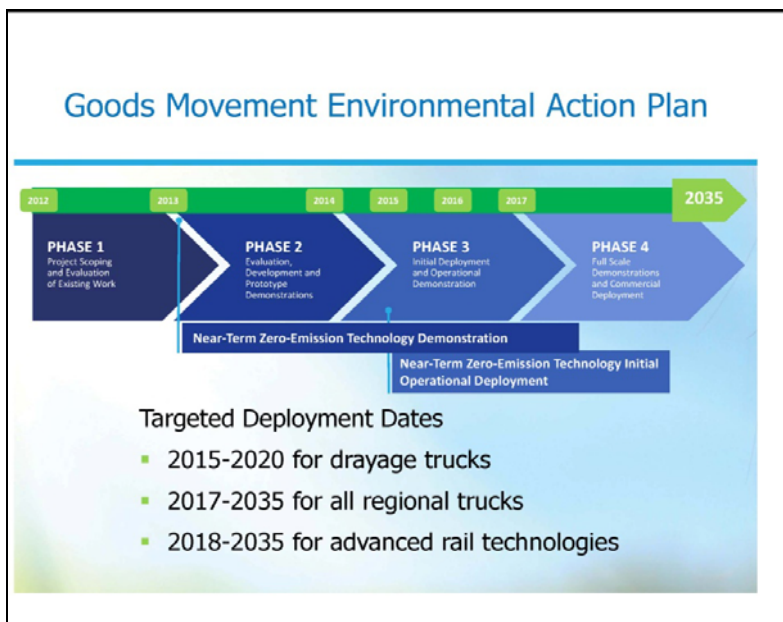


configuraciones para satisfacer la demanda. A menudo esto resulta en una reducción en el número de vehículos empleados para satisfacer las necesidades del cliente. Estos modelos también identifican cuando una desviación modal puede reducir los costos y mejorar las emisiones.

La conversión de camión a ferrocarril es el ejemplo principal de esto. Equipo de vigilancia y comunicaciones instalado en vehículos y coordinado con el software de operaciones pueden supervisar la velocidad, marcha lenta, hábitos de conducción y otros factores que mejoran el rendimiento y la seguridad y reducen las emisiones.

- Tecnología de carretera: El sector público emplea tecnología para mejorar el cumplimiento de normas reducir el retraso de las compañías. Sensores de peso en movimiento en las carreteras evita que los transportistas tengan que detenerse en las escalas. Pases de peaje tienen un efecto similar en evitar las demoras. La sincronización de semáforos mejora la eficiencia y las señales electrónicas en las autopistas ayudan a desviar el tráfico reduciendo la congestión.

Además de las mejoras de la cadena de suministro, mejoras a la flota de vehículos se producen a través de los requisitos legales. Los planes de SCAG para una flota de camiones de bajo y cero emisiones para el año 2035 se ilustran a continuación. Cambios en la flota de camiones no necesariamente cambiará el número de camiones, pero mejorarán la calidad del aire asociada con el movimiento de camiones.





Parte 4: ¿Cuáles son las operaciones actuales y los pronósticos futuros en los puertos de Los Ángeles y Long Beach?

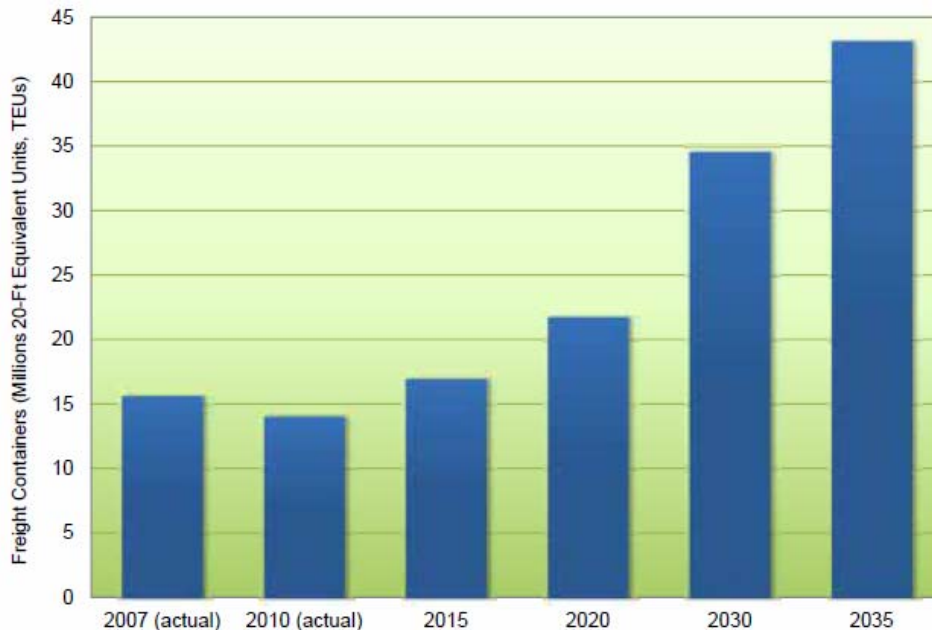
- 1: Los puertos prevén un gran crecimiento – ¿cuánto más carga tendrán que llevar? ¿Cómo afectará la ampliación prevista del Canal de Panamá a la demanda de carga en los puertos de la Bahía de San Pedro?

Los puertos de la Bahía de San Pedro son los puertos más transitados en los Estados Unidos. Combinados, son los séptimos más transitados del mundo (WorldShipping Council, 2011). El comercio de contenedores en los puertos de Los Ángeles y Long Beach casi se duplicó entre 1994 y 2004 (USDOT Office of Freight Management and Operations, FreightFacts and Figures, 2005). Se prevee que los volúmenes de contenedores a través de los puertos de la Bahía de San Pedro se triplicarán de casi 14 millones de TEUs (unidades equivalentes a 20 pies) en 2006 a unos 43 millones de TEUs en 2035.

La gráfica siguiente ilustra el reciente descenso (2007 a 2010) en volúmenes de contenedores del puerto, debido a la economía. Las proyecciones se basan en los planes de trabajo en los puertos.

Proyecciones y tendencias de volumen de contenedores en los puertos de la Bahía de San Pedro





Fuente: SCAG 2012-2035 Plan de Transport Regional

Se espera que la finalización de la ampliación del Canal de Panamá, prevista para 2014, cambie una parte del tráfico de contenedores en puertos de la costa oeste a la costa este y los puertos del Golfo, ya que la ruta de toda agua desde Asia al este de los Estados Unidos a través del canal oriental se convertirá en más económica. Incluso con las mejoras del canal, todavía tardará cinco o seis días menos descargar en la costa oeste y cruzar a Estados Unidos en tren que viajar a través del Canal de Panamá. Sin embargo, si los corredores de transporte de mercancías en el oeste también se congestionan y reducen la fiabilidad de la cadena de suministro, el movimiento de mercancías podría cambiar a puertos alternativos, rutas o modos – lejos de los puertos de la Bahía de San Pedro.

2: ¿Cómo llegan las mercancías desde los puertos hacia su destino?

The other FAQs in this series provide a lot of information about the logistics of goods movement from the ports. In general, most goods from the ports make multiple trips, and their first stop out of the ports is a railyard or distribution center where the goods are repackaged for transport (either within or outside of Southern California). The mode of transport depends on the goods and the carrier, but both trucks and rail are used. Also note that many goods (and empty containers) also return to the Ports.





Las otras preguntas más frecuentes en esta serie proporcionan mucha información sobre la logística del movimiento de mercancías desde los puertos. En general, la mayoría de mercancías desde los puertos hacen múltiples viajes, y su primera parada de los puertos es patio ferroviario o un centro de distribución, donde las mercancías son empaquetadas de nuevo para ser transportadas (ya sea dentro o fuera del sur de California). El modo de transporte depende de las mercancías y el transportista, pero se utilizan camiones y ferrocarril. También tenga en cuenta que muchos bienes (y contenedores vacíos) vuelven a los puertos.

3: ¿Qué tipo de mercancías son enviados y distribuidos desde los puertos?

El puerto de Los Ángeles y el puerto de Long Beach procesan una variedad de mercancías y son dos de las entradas principales para enviar y recibir mercancías internacionales entre Estados Unidos y otras naciones. Las mercancías importadas que llegan a estos puertos predominantemente vienen de Asia en contenedores de transporte internacionales. Las categorías más grandes de mercancías importadas que vienen a través de los puertos son bienes de consumo como juguetes, artículos deportivos, electrónica, muebles y ropa. Mercancías grandes tales como maquinaria y vehículos también llegan a los puertos. Las mercancías importadas son transferidas a camión o ferrocarril en una de las instalaciones intermodales en o cerca de los puertos, o en las instalaciones intermodales cerca del centro de Los Ángeles, antes de ser enviados a su destino final.

Los puertos también procesan mercancías que se exportan a otros países. Las principales exportaciones a través de los puertos son materias primas como el petróleo y productos químicos, alimentos y residuos de papel y materiales reciclados.

4: ¿La mayoría de los camiones que utilizan las carreteras provienen del puerto?

No - la gran mayoría de los camiones son camiones locales que nunca viajan hacia o desde los puertos. Las estimaciones de SCAG son que más del 92 por ciento de los camiones en el condado de Los Ángeles no están relacionados con el puerto.

Por supuesto, en lugares más cercanos a los puertos, es más probable que un camión en el camino sea un camión del puerto. La mayoría de los camiones en las autopistas y carreteras alrededor de los puertos van a instalaciones cercanas a los muelles, o a los patios intermodales al sur del centro de Los Ángeles. Al norte y al este de Los Ángeles, la gran mayoría de los camiones transportan mercancías dentro del área metropolitana y no tiene contacto con los puertos.



5: ¿Qué acciones está tomando los puertos para reducir la contaminación de camiones de diesel del puerto?

Los camiones en los puertos son más limpios que el promedio, y los puertos son líderes en el desarrollo de programas de aire limpio. Por ejemplo, el puerto de Long Beach (POLBO) tiene un programa de camiones limpios (descritos en el Plan de Acción de Aire Limpio de los Puertos de la Bahía de San Pedro) que ha reducido la contaminación del aire procedente de camiones del puerto por más de 90 por ciento en aproximadamente tres años. El POLB comenzó la prohibición de viejos camiones contaminantes en 2008, y a partir del 1ro de enero de 2012, el programa prohíbe todos los camiones que no cumplen con el estándar federal de emisiones limpias de 2007 de las terminales portuarias. Camiones que cumplen con el estándar federal de emisiones limpias de 2007 producen 80% menos de contaminación del aire que los camiones viejos. Para ayudar a financiar la sustitución de los camiones más viejos, el POLB comenzó a recoger una cuota temporal de camiones limpios aplicada a contenedores de carga moviéndose a través de la POLB por camión hasta que todos los camiones sean reemplazados por modelos más nuevos. Actualmente, casi todos los 11,000 camiones de acarreo (o de corto recorrido) sirviendo las terminales portuarias son modelos 2007 o más nuevos. El puerto de Los Ángeles (POLA) tiene un programa similar. POLA implementó "una prohibición progresiva de camiones contaminantes", que exigió que todos los camiones que entran al puerto cumplieran con las normas federales. El resultado fue una reducción en las emisiones de camiones de puerto de más del 80 por ciento.

Fuentes: Puerto de Los Ángeles http://www.portoflosangeles.org/ctp/idx_ctp.asp y Puerto de Long Beach <http://www.polb.com/environment/cleantrucks/default.asp>

6: ¿Las mercancías que llegan a los puertos son enviadas a destinos locales y nacionales?

Las cadenas de distribución y suministro son complejas y varían según el proveedor y las empresas individuales. La mayoría de las empresas no recibe mercancías directamente de los puertos, sino de los proveedores individuales. Estos proveedores sirven a muchas empresas. Un modelo común es que un proveedor individual recibe mercancías de los puertos que luego se distribuyen a ubicaciones en todo el país (dentro y fuera del sur de California).

Porque el sur de California tiene una gran población, muchos de los bienes siguen siendo locales. Además, los productos que se utilizan aquí tienen más probabilidades de llegar a través de los puertos de Long Beach y Los Ángeles. En otras partes de los Estados Unidos, los productos tienen más probabilidades de llegar a través de los puertos del noroeste, la Costa del Golfo o la costa este.



7: ¿Qué impacto tendrá la nueva Entrada Internacional del Sur de California (SCIG por sus siglas en inglés), en el tráfico de camiones? ¿Eliminará SCIG los camiones de las carreteras?

El centro de transferencia intermodal de SCIG será ubicado aproximadamente a unas cuatro millas de los puertos y funcionaría más eficientemente que las instalaciones intermodales existentes, resultando en menos viajes de camión. Actualmente, muchos camiones viajan entre los puertos y el patio de Hobart (ubicado aproximadamente a 24 millas al norte de los puertos) cerca del centro de Los Ángeles, generalmente en la I-110 y I-710. SCIG eliminaría un 95% estos viajes de camión desviándolos del patio de Hobart a la nueva instalación SCIG en rutas de camiones designadas para evitar los vecindarios locales y los receptores sensibles (es decir, hospitales, escuelas, etc.). El proyecto de SCIG incluiría contratos con empresas de acarreo que requieren el uso de las rutas de camión designadas mostradas en el siguiente mapa.

Se proyecta que SCIG reducirá los viajes de camión en la I-710, entre el sitio del proyecto de SCIG y el patio de Hobart, por más de 1.3 millones de viajes al año. Fuente: Proyecto SCIG Informe Preliminar de Impacto Ambiental

http://www.portoflosangeles.org/EIR/SCIG/DEIR/deir_scig.asp

Parte 5: ¿Cómo se tomó en cuenta el movimiento de mercancías en el desarrollo de las alternativas del estudio de la SR-710?

1: ¿Se debe de considerar el impacto del tráfico de mercancías en el EIR de la SR-710?

Sí. El más reciente modelo de pronóstico de viajes (conocido como el modelo de SCAG 2012 RTP) incluye un componente actualizado de camiones (de carga). En el modelo, los impactos del tráfico de los camiones se miden directamente junto con otros vehículos (automóviles) para determinar el efecto en las carreteras de la región. En el modelo, los camiones tienen sus propios patrones de distribución, por lo que los efectos de los viajes de camiones hacia y desde los puertos, centros de distribución, almacenes, instalaciones intermodales y otros destinos de camiones se consideran de forma explícita.

El modelo de pronóstico de viajes se utilizará para evaluar una variedad de impactos. Se utiliza para evaluar los impactos del tiempo de viaje, retraso y nivel de servicio (LOS). También se utiliza en conjunción con modelos operacionales detallados para evaluar otras medidas de tráfico, incluyendo las operaciones de intersección, colas y operaciones de la autopista. Los camiones están figurados en los esfuerzos de modelado en todas partes..



Los modelos de tráfico también se utilizan como aporte en el análisis del medio ambiente. En particular, análisis de calidad de aire y ruido requieren una información detallada, específica de la modelación de tráfico. La información sobre los camiones es una parte importante de los mismos.

2: ¿Cómo se está considerando el tráfico de mercancías desde el puerto de LA y el puerto de Long Beach?

El tráfico de mercancías desde los puertos es parte de la evaluación y se incluye como un componente de los camiones en general en el área de estudio. Sin embargo, para el estudio de la SR-710, el porcentaje relativamente bajo de camiones de puerto en el área de estudio significa que es más importante evaluar los camiones no portuarios, en particular los de las calles locales y autopistas. Como se señala en las preguntas más frecuentes, la mayoría del tráfico de camiones del puerto terminan en el sur de Los Ángeles o van a puntos a lo largo de la I-10 y I-60. Los esfuerzos de modelado nos dirán si algunos de esos camiones usan rutas diferentes si se realizan las alternativas de construcción.

3: ¿Existen alternativas del transporte de mercancías que se estén considerando en el estudio ambiental de la SR-710, y que son parte de la red del sistema?

Se consideraron alternativas de transporte de mercancías, pero se determinó que no tendrían un beneficio significativo en el tratamiento de las necesidades para el estudio. Respuestas anteriores en el FAQ han señalado que los destinos de carga están repartidos por toda la región y se distribuyen sobre todo fuera de los puertos. Alternativas de carga dedicadas tienen sus propios requerimientos importantes de infraestructura que las hacen adecuadas cuando una gran cantidad de mercancías tienen un origen y un destino común, que no es el caso en el área de estudio. El sistema de red tiene un enfoque mucho más grande y no responde a las necesidades del estudio de una manera que es competitiva con las otras alternativas bajo consideración.

4: ¿Es el movimiento de mercancías parte del propósito y la necesidad?

El estudio se centra en mejorar el transporte en el área de estudio. El movimiento de mercancías es parte del sistema de transporte. Sin embargo, las cuestiones relacionadas con la circulación de mercancías no son un factor importante para la mayoría de los elementos de necesidad. El estudio se centra en mejorar la movilidad y la congestión dentro del área de estudio. La revisión de los datos indica que un número de factores contribuyen a la congestión en el área de estudio y resultan en cuatro elementos primarios de necesidad. Los elementos de necesidad para este estudio son un sistema de transporte regional ineficiente, congestión en las calles locales, congestión de la autopista y un servicio de transporte público ineficiente. Como se indica en la serie de FAQ 1 a 4, los camiones son sólo 5 a 10 por ciento del tráfico total en el área de estudio. Por lo tanto, el estudio no se centra en el movimiento



de mercancías, pero se centra en la mejora de la movilidad global y aliviar la congestión dentro del área de estudio.

