

Sumario Ejecutivo

Mejor. Más Rápido. Más barato.

Ese ha sido el encargo a la Autoridad del tren de alta velocidad del Estado de California (CHSRA/Autoridad) al revisar el bosquejo de negocios 2012 (el bosquejo del Plan). Luego de la publicación del bosquejo del Plan el 1^o de noviembre 2011, El Gobernador Jerry Brown afirmó la importancia de proseguir con el Tren de Alta Velocidad (HSR) como una inversión importante para el futuro de California. Pero, él y otros han solicitado cambios al Plan para que la utilidad del sistema y su conectividad con Sistemas de ferrocarriles regionales/locales sean mejorados; de tal manera que los californianos perciban los beneficios más pronto y en consecuencia, los costos a los contribuyentes sean disminuidos.

La responsabilidad de la Autoridad, tal como lo establece la propuesta 1A, es clara, implementar el programa aprobado por los votantes.

Es la intención de la legislatura mediante la promulgación de este capítulo y del pueblo de California mediante la aprobación de la iniciativa electoral conforme a este capítulo iniciar la construcción de un sistema de tren de alta velocidad que conecte San Francisco Transbay Terminal con la Union Station de Los Ángeles y Anaheim y conecte a los centros de población más importantes del Estado, incluyendo Sacramento, el área de la Bahía de San Francisco, Central Valley, Los Ángeles, Inland Empire, Condado de Orange y San Diego...

El bosquejo del Plan planteó un mapa de ruta de la manera en que tal programa de alta velocidad podría ser implementado. En seguida de darlo a conocer, la Autoridad solicitó, revisó, y consideró la amplia gama de comentarios de las partes interesadas. Se llevaron a cabo reuniones públicas para recibir comentarios en Sacramento, Merced y Los Ángeles. El Plan fue el foco de varias audiencias legislativas que incluyeron la participación pública. Se llevaron a cabo varias juntas y discusiones en el estado con una amplia gama de interesados. Se recibió la aportación de la Oficina Revisora de California del Tren de Alta Velocidad de California, la Oficina de Análisis Legislativo, y la Oficina de Auditorías del Estado. Más de 250 comentarios se enviaron a la autoridad a través de su sitio web y de cartas.

Hubo un amplio reconocimiento en cuanto a que el bosquejo del Plan era una mejora sobre las versiones anteriores; que era realista, transparente y que presentaba medios lógicos y factibles para entregar el programa a través de su implementación por fases. Ese realismo y transparencia también significaron que el público y los responsables de tomar las decisiones se confrontaran con costos más altos, períodos de tiempo más largos y una evaluación franca de las perspectivas de financiamiento, que incluyen temas polémicos a nivel federal.

Las críticas, comentarios y sugerencias arrojaron un número de temas consistentes:

- Se expresó un soporte amplio a la estrategia de implementación por fases para la entrega del sistema
- El costo por la implementación total del sistema era muy alto
- Un enfoque combinado tanto en la construcción como en las operaciones, reducir costos e impactos es la ruta preferida para proseguir

- Inversión a corto plazo en las “Terminales de los extremos” del sistema (las áreas metropolitanas de Los Ángeles y de la Bahía de San Francisco) producirían beneficios inmediatos y mejorarían la utilidad final del tren de alta velocidad
- Cerrar el desfase urbano a través de las Montañas Tehachapi entre Bakersfield y Palmdale debería ser una prioridad para conectar el estado por medio del tren
- Los beneficios de la inversión inicial en el Central Valley no eran claros y eran percibidos por algunos como riesgos de inversión si el programa no continuara
- La estimación del número de pasajeros permanece como interrogante para algunos
- La oportunidad de invitar anticipadamente la inversión del sector privado debe ser re-evaluada
- Algunos de los análisis técnicos, tales como los costos de capacidad alternativa en carreteras y aeropuertos no estuvieron presentados claramente, eso provocó falta de entendimiento y escepticismo
- El panorama federal de presupuesto a corto plazo alza cuestiones acerca de cuándo y cómo se aprovisionará financiamiento federal para apoyar la implementación de los siguientes pasos del programa

Cambios clave del bosquejo del Plan de negocio 2012

La amplia gama de información recibida, junto con el análisis adicional de la Autoridad, han resultado en cambios significativos al bosquejo del Plan. Con estos cambios el Plan de negocios revisado de 2012 (Plan revisado) permite la implementación de una estrategia que ofrece más valor, beneficios más amplios y resultados anticipados al integrar más rápida y más efectivamente el Sistema de Trenes de Alta Velocidad en una red estatal expandida y mejorada como se muestra en el anexo ES-1.

El sistema de trenes en general será significativamente **mejor** por dos compromisos del plan. El primero es el compromiso de construir, no solo un segmento inicial de construcción, sino de hecho una Sección Operativa Inicial de Trenes de Alta Velocidad (TAV). Estos TAV que se pueden completar en diez años, conectarán el Central Valley con la Cuenca de Los Ángeles. Este segmento traerá operaciones de alta velocidad con electricidad para pasajeros a California, uniendo el Central Valley con la Cuenca de Los Ángeles como primer paso hacia un sistema estatal de trenes de alta velocidad. Segundo, el Plan Revisado propicia la integración o mezcla de las mejoras de trenes de alta velocidad con los sistemas existentes mejorados. Los pasajeros tendrán más opciones, tiempos de viaje más rápidos, más confiabilidad y seguridad. Al emparejar la nueva infraestructura y sistemas con los sistemas existentes mejorados, los contribuyentes se verán beneficiados con más eficiencia en costos y un uso más efectivo de los dólares en inversiones del estado.

Los beneficios serán entregados **más rápido** a través de la adopción del sistema combinado y a través de la inversión en las terminales de los extremos. A través del estado, los sistemas de transporte serán mejorados y se crearán fuentes de trabajo a través de la implementación de esas mejoras. El Central Valley verá la construcción inicial del primer sistema de trenes de alta velocidad y se verá beneficiado por un sistema de pasajeros de tren integrado y expandido que use la infraestructura. El área de la Bahía de San Francisco verá los beneficios de mejora en seguridad, confiabilidad, eficiencia y calidad de aire a través de la largamente esperada electrificación del corredor Caltrain para 2020. El Sur de California verá mejoras a corto plazo en el sistema Metrolink, mejor conectividad de tránsito y servicio de trenes en los Ángeles, San Diego y el Inland Empire a través de inversiones cooperativas adelantadas usando partidas de los \$ 950 millones en los fondos de conectividad de la proposición 1A y otras fuentes.

Anexo ES-1. Resumen de cambios clave en el Plan de negocios revisado del 2012

Revisión del bosquejo del Plan	Descripción	Beneficios
Compromiso de un sistema combinado	Se enfoca en el desarrollo de una nueva infraestructura de alta velocidad entre las áreas metropolitanas del estado al tiempo que usa, en la mayor extensión posible, los sistemas de tren regionales existentes en las áreas urbanas.	Reducción de costos, impactos comunitarios reducidos, mejor apalancamiento de recursos/inversiones
Compromiso de operaciones combinadas	En todas las fases del desarrollo, se busca usar infraestructura de vías nueva y existente más eficientemente a través de la oferta de servicios coordinada incluyendo interlíneas entre un sistema y otro así como itinerarios integrados para crear conexiones sin interrupción.	Maximiza los beneficios de todas las inversiones, acelera las mejoras, provee viajes sin interrupción a los usuarios, mejora la conectividad al sistema
Inversión en las terminales de los extremos	Hace mejoras en los sistemas de tren existentes en las regiones metropolitanas antes de, y en algunos casos en lugar de la infraestructura de alta velocidad. Conecta los trenes de alta velocidad a los sistemas existentes de transporte.	Entrega mejor servicio, confiabilidad, seguridad, eficiencia a los usuarios de los sistemas de tren existentes proveyendo beneficios tangibles a corto plazo y construyendo trenes de pasajeros a largo plazo
Sección Operativa Inicial (SOI) - Sur	<p>Basado en factores que incluyen número de pasajeros y proyecciones de utilidades, capital y costos de operación, opinión pública y potencial para la inversión del sector privado, identifican el plan revisado SOI - Sur como la estrategia preferida de implementación. Esto cerrará el desfase entre Bakersfield y Palmdale y conectará el Central Valley con la Cuenca de Los Ángeles en el Valle de San Fernando, creando el primer sistema totalmente operacional de trenes de alta velocidad. Esto se enganchará con inversiones en el Norte de California para proveer beneficios a corto plazo y sentar las bases para un servicio de tren de alta velocidad a San José y San Francisco. Las mejoras al servicio ya existente en San Joaquín resultarán en un mayor ahorro de tiempo.</p> <p>Hay disponibilidad de fondos comerciales, según se requiera, sobre apropiación, como respaldo al soporte local y federal para completar el SOI.</p>	Claridad de foco para trabajos de desarrollo o estrategias de financiamiento, involucramiento con intereses del sector privado conectando las regiones a través de una red estatal de vías. Cerrar el desfase entre el Norte y el Sur de California, la prioridad más importante para trenes interurbanos. Conectar al mayor grupo de población del estado (la Cuenca de Los Ángeles) con la parte de mayor crecimiento del estado (Central Valley).
SOI – el primer segmento de construcción – puesto en servicio	A través de la planeación, colaboración e implementación con el Departamento de Transporte de California (Caltrans), Amtrak, Altamont Commuter Express (ACE), BNSF Railway, y Union Pacific, el servicio de tren de San Joaquín (el quinto más ocupado del país) será trasferido al primer segmento construido, al ser completado resultará en un ahorro de tiempo de 45 minutos; a través de mejoras complementarias, esto se unirá con ACE para proveer un servicio de tren nuevo, expandido y mejorado a través del Norte de California conectando el Central Valley con las regiones del área de la Bahía de San Francisco y Sacramento.	La utilidad mejorada de la inversión inicial proveyendo un mejor servicio a más de un millón de pasajeros de San Joaquín y abriendo un servicio de tren regional

Los beneficios de invertir en trenes de alta velocidad se obtendrán mucho **más barato** que lo que antes se había estimado. A través de la adopción de un enfoque combinado, la Autoridad tiene la confianza de que el costo de entregar un sistema de servicio San Francisco -a- los Ángeles / Anaheim, de acuerdo a los estándares de desempeño de la propuesta 1A, se ha reducido en casi 30 billones y se estima ahora en 64.8 billones. Bajo el enfoque por fases, y de manera consistente con la proposición 1A, la construcción de cualquier segmento procederá únicamente cuando el financiamiento sea identificado y la legislatura haya aprobado el uso de fondos estatales adicionales.

Un sistema combinado con beneficios más amplios y más pronto.

La recomendación más consistente y diseminada de aquellos que comentaban sobre el Plan era adoptar en forma total el enfoque “combinado” en el cual la infraestructura metropolitana existente se usaría tanto como sea posible y mejorarla como fuera necesario para proveer conexiones hacia las áreas urbanas. Por ejemplo, la legislatura ordenó a la Autoridad de Vías de alta Velocidad de California en su carta a la legislatura del 3 de enero de 2012, (www.cahsrprg.com/index.html), declaró lo siguiente:

Felicitemos a la CHSRA por su reconocimiento de la viabilidad de la opción combinada. Dada la inflexible oposición ambiental a la construcción de lleno en cualquier extremo de sistema y los enormes costos asociados, cuestionamos el valor de retener el total de la construcción de la fase 1 en cualquiera de los planes más inmediatos de la CHSRA.

La implementación de la estrategia en el Plan Revisado se basa en la experiencia internacional en la construcción de sistemas de trenes de alta velocidad y se ha ajustado para encarar las circunstancias únicas de California con la colaboración asociada del estado, regiones, localidades, y transportadoras privadas. Es una estrategia por fases con tres componentes clave:

- “**Mezclarse**” con los sistemas existentes de trenes de alta velocidad para acelerar y aumentar los beneficios, mejorar la eficiencia, minimizar los impactos comunitarios y reducir los costos de construcción al tiempo que se mejoran los servicios para los pasajeros a través del estado.
- Hacer **inversiones anticipadas** en las terminales de los extremos, o sea el área de la Bahía de San Francisco y la Cuenca de Los Ángeles, para mejorar los servicios existentes, fomentar el pasaje, y establecer los cimientos para la expansión del sistema de trenes de alta velocidad.
- Entregando beneficios anticipados a los californianos usando y apalancando las inversiones así como se vayan haciendo.
- Para la Fase 1, tal como se describe en la proposición 1A, el sistema combinado significa construir el sistema Bahía - a- Cuenca, con una nueva y dedicada infraestructura de trenes de alta velocidad conectando San José y el Valle de San Fernando, y luego a Los Angeles Union Station. Se harán mejoras al corredor existente Amtrak/Metrolink entre Union Station y Anaheim para mejorar la seguridad, confiabilidad, capacidad y tiempos de viaje en ese corredor. En el área de la Bahía de San Francisco, el corredor existente de Caltrain será mejorado a través de las separaciones en desnivel, vías de paso, y electrificación para hacer la conexión del norte de San José hacia el nuevo Transbay Transit Center en el centro de San Francisco. Este sistema combinado permite el viaje de un asiento (significando que los pasajeros no requerirán cambiar de trenes) entre San Francisco y Los Ángeles y ofrecer más conectividad con los sistemas de tránsito locales y regionales existentes. Estos beneficios serán el cimiento para la implementación de un programa de alta velocidad en fases, como se describe en detalle en el capítulo 2,

La estrategia de Implementación: mezclando, escalonando, invirtiendo en beneficios anticipados como sigue:

- (1) **Inversiones anticipadas/beneficios estatales** —Primera Construcción del SOI, mejoras a los sistemas de trenes urbanos y regionales existentes, nuevo sistema unificado de servicio de pasajeros en el Norte de California y un término acelerado al desfase de servicio entre el Norte y el Sur de California.
- (2) **Operaciones iniciales de trenes de alta velocidad**— conclusión del SOI y operación del primer servicio ferroviario de tren de alta velocidad en los Estados Unidos.
- (3) **El sistema Bahía –a- Cuenca**—Uniendo las grandes áreas metropolitanas con servicio de trenes de alta velocidad al tiempo que se incorpora un servicio regional mejorado
- (4) **El sistema Fase 1**—Conectando San Francisco, el Central Valley, y Los Ángeles/Anaheim a través de una combinación de infraestructura de trenes de alta velocidad dedicada mezclada con los sistemas urbanos existentes
- (5) **Expansión Fase 2**—traer el tren de alta velocidad a Sacramento, San Diego, y el Inland Empire. A través del enfoque combinado a la Fase 1, estas áreas verán mejoras en el servicio de tren y el acceso al sistema de trenes de alta velocidad, de manera mucho más anticipada de lo que se había planeado.

¿Qué quiere decir “combinado”?

El Plan de negocios del 2012 se refiere a los sistemas combinados y operaciones combinados, los cuales describen la integración de trenes de alta velocidad con sistemas ferroviarios interurbanos, regionales/urbanos existentes por medio de una infraestructura coordinada (el sistema) y horarios, boletos y otros medios (operaciones).

Sistemas combinados – inversiones en infraestructura integrada

Los sistemas ferroviarios ya dan servicio de viajes interurbanos, urbanos y regionales a través de California. Se apalancará a estos sistemas uniéndoles al espinazo del TAV a través del Central Valley y conectándolo con las principales áreas metropolitanas. Aunque las mejoras a los sistemas de trenes urbanos tienen el propósito de mejorar o facilitar las conexiones y la integración con el sistema de trenes de alta velocidad, no requieren ser implementados en secuencia. Las mejoras regionales o locales a los sistemas existentes, tales como cruces al nivel y la adición de nuevas vías de paso, tienen una utilidad independiente que beneficiará a los trenes regionales y urbanos de pasajeros antes de su conexión al sistema de trenes de alta velocidad. Cuando sea posible, esas mejoras deberán avanzar independiente y tan rápidamente como sea posible para acelerar los beneficios de los viajeros de California.

Operaciones combinadas – servicio integrado

El sistema combinado permitirá a los operadores de vías el sacar ventaja de una nueva y mejorada infraestructura para realzar el servicio existente, entregando beneficios más pronto. Las operaciones combinadas evolucionarán con el tiempo, mientras la infraestructura se desarrolla. La utilización de la operación de los servicios existentes progresará sobre la nueva infraestructura de los trenes de alta velocidad previa a la iniciación del servicio vendido, a la coordinación de trenes de alta velocidad y trenes convencionales, a la interoperabilidad de trenes de alta velocidad y trenes convencionales sobre una

infraestructura compartida. En cada fase, la meta será el maximizar y acelerar los beneficios de las inversiones de la mejor manera costo-beneficio.

Inversiones anticipadas, beneficios a todo el estado

Bajo el bosquejo del Plan, las inversiones iniciales de la Proposición 1A la emisión de bonos y los fondeos federales igualados se enfocaban primeramente en el Central Valley, con extensiones subsiguientes que alcanzarían a otras áreas del estado por fases. Este Plan Revisado retiene el inicio de la construcción de una nueva infraestructura de alta velocidad en el Central Valley, pero simultáneamente introduce las inversiones para producir beneficios inmediatos en todo el estado (Anexo ES-2). Trabajando en colaboración con transportadores regionales asociados, las inversiones adelantadas se harán en los sistemas de trenes ya existentes en el área de la Cuenca de los Ángeles y la Bahía de San Francisco. Estas mejoras tempranas alcanzarán dos metas clave:

- Primero, estas mejoras sentarán los cimientos del sistema de trenes de alta velocidad mientras se expande para alcanzar esas áreas y conectar el estado.
- Segundo, debido a que estas mejoras pueden proceder independientemente del sistema trenes de alta velocidad, ofrecerán beneficios a corto plazo a los viajeros en áreas metropolitanas.

Los beneficios se sentirán antes y más eficientemente, no solo en el área metropolitana de Los Ángeles y la Bahía de San Francisco, sino también en el corredor Los Ángeles San Diego, el Inland Empire y la Región de Sacramento – todas las cuales verán mejoras mucho antes que bajo cualquier otro plan previo. Este enfoque representa una evolución significativa de la manera de pensar en el modo en que los trenes de alta velocidad se adecuan mejor a los sistemas de transporte de California y sirven mejor a la gente del estado. Más específicamente, en lugar de ser planeado, diseñado y grandemente implementado como un sistema autónomo, los trenes de alta velocidad de California serán integrados a una amplia y transparente línea ferroviaria de pasajeros. El Apalancarse y asociarse con sistemas interurbanos y regionales resulta en una amplia gama de beneficios, incluyendo los siguientes:

- Entrega acelerada de inversiones ventajosas
- Amplios beneficios anticipados a los pasajeros de tren
- Costos reducidos
- Mayor efectividad en costos
- Mejor efectividad costo-beneficio
- Menores impactos de construcción y operación en las comunidades
- Planeación e inversión coordinadas entre agencias estatales, regionales y locales
- Transportación mejorada y congestión reducida en áreas metropolitanas.
- Reducción en la contaminación del aire, incluyendo emisión de gases de efecto invernadero

Anexo ES-2. Inversiones tempranas/beneficios en todo el estado



Inversiones tempranas/beneficios en todo el estado

- ◆ Inicio de la construcción del SOI
- ◆ Infraestructura HSR
- ◆ Comienzo del servicio unificado de California del Norte

Nuevo servicio unificado del Norte de California

El primer segmento de construcción del SOI se pondrá en uso inmediatamente después de completar el servicio mejorado de la línea interurbana de San Joaquín. Este servicio, la quinta línea Amtrak más ocupada de la nación, atiende ya a más de un millón de pasajeros al año y se conectará con otros sistemas, tales como ACE y Caltrain, para crear una nueva y mejorada red que llegará de Bakersfield al área de la Bahía de San Francisco y Sacramento. Inmediatamente la red ferroviaria de California será capaz de llevar pasajeros más rápido y con más confiabilidad que nunca antes.

Comenzar a construir el Segmento de Operación Inicial

El SOI del sistema de trenes de alta velocidad de California conectará al Central Valley cerca de Merced con el paso a Los Ángeles por el Valle de San Fernando. Esta instalación será transformacional al crear un nexo ferroviario entre una de las regiones con mayor crecimiento del estado con el centro de población más grande del estado. Entre sus múltiples beneficios estará la realización de la mayor prioridad de tren interurbano del estado – cerrando el mayor desfase de servicio de tren interurbano – uniendo el norte y el sur desde Bakersfield a Palmdale. Los pasos inmediatos hacia esta meta incluyen la inmediata priorización de permisos ambientales y otros trabajos preliminares necesarios para cerrar este desfase.

Mejorar el servicio en las terminales de los extremos

Esto se logrará poniendo a trabajar los \$950 millones de financiamiento de la proposición 1A. La Autoridad trabajará con la Comisión de Transporte de California, Caltrans, y los sistemas ferroviarios regionales para obtener una aprobación fiscal este año para obtener fondos que se pueden usar para hacer mejoras de corto plazo que se unirán, eventualmente, al servicio de trenes de alta velocidad (HRS). Millones de pasajeros en todo el estado se verán beneficiados por un servicio más rápido, más frecuente y más confiable asociado a la expansión de inversiones clave en tránsito en todo el estado.

Adicionalmente, la Autoridad está trabajando con agencias de transporte regionales a través de memorandos de entendimiento y otros mecanismos para identificar e implementar mejoras adicionales más allá de los \$950 millones de fondos para conectividad que pueden otorgar beneficios a corto plazo en trenes urbanos en Metrolink y Caltrain y pavimentar el camino hacia un futuro sistema de tren de alta velocidad (HSR).

Electrificar el corredor Caltrain

Electrificar Caltrain resultará en un sistema de trenes más rápido, más eficiente, más confiable y más amigable al ambiente que eventualmente permitirá un viaje de un solo asiento entre San Francisco y Los Ángeles.

Los trenes eléctricos pueden arrancar y parar más rápidamente que los trenes de diesel, lo que reducirá los tiempos de viaje entre San Francisco y San José. Tal como Caltrain ya lo ha demostrado, la disminución en tiempos de viaje incrementa el número de pasajeros. Mientras más gente viaje en Caltrain, se reducirán los congestionamientos en las carreteras y calles del área de la Bahía de San Francisco. Adicionalmente, el cambio hacia la electricidad disminuirá las emisiones de aire contaminado por trenes al aire hasta en un 90 por ciento, al tiempo que reduce significativamente el consumo de energía. Los trenes impulsados por electricidad son también, más silenciosos, lo cual beneficiará a aquellos que viven cerca del corredor ferroviario.

Invertir para las próximas generaciones de California

La necesidad de mejoras en el transporte de California es clara. Hoy, los sistemas de transporte de California están muy presionados para cumplir la demanda actual. La congestión en los caminos resulta en \$18.7 billones de pérdida de tiempo y combustible desperdiciado. Los vuelos entre las áreas metropolitanas de Los Ángeles y San Francisco, el tramo corto más ocupado de los EE.UU., son los que tienen más retraso de todo

el país, aproximadamente con uno de cada cuatro vuelos atrasados por una hora o más.

Los crecimientos poblacionales y económicos continuos impondrán aún más exigencias en los ya agotados sistemas de movilidad de California. En los próximos 30 o 40 años se prevé que California añadirá a su población el equivalente a la actual de la ciudad de Nueva York. No hay duda: atender las demandas de ese crecimiento requerirá de *grandes* inversiones durante la próxima generación. Esas inversiones se



medirán en decenas de billones de dólares. La pregunta no es *si* esas inversiones serán necesarias, sino *cómo* esas inversiones pueden brindar los mayores beneficios.

Como se ha comprobado alrededor del mundo, los trenes de alta velocidad, cuando se integran a un sistema de transporte balanceado, pueden atender una porción significativa del incremento en la demanda de modo sostenible y con eficiencia en costos.

Como se detalla en el Plan Revisado, se puede entregar a los ciudadanos de California un sistema de trenes de alta velocidad en todo el estado que producirá beneficios económicos, mejorará y apoyará las metas ambientales y de energía, creará empleos a corto y largo plazo, mejorará la viabilidad y ahorrará dinero. Tal sistema también acercará al estado a las metas establecidas por la jurisprudencia tales como la ley 375 del senado del estado de California, el acta de 2008 para protección a comunidades sustentables y protección del clima, y la Ley 32 de la Asamblea, el acta de soluciones al calentamiento global de 2006. En el plan de alcance de la implementación de la AB 32, el Consejo de recursos de aire de California apoya la implementación de un sistema de trenes de alta velocidad como “parte de una estrategia en todo el estado para proveer más opciones de movilidad y reducir la emisión de gases invernadero”¹

En el capítulo 9 de este Plan Revisado, El análisis económico, muestra que el beneficio del tren de alta velocidad es mayor por mucho que los costos de construirlo, operarlo y mantenerlo. Los californianos empezarán a ver esos beneficios el próximo año. Cuando la construcción inicial de los SOI provea un muy necesitado impulso económico al Central Valley, la parte del estado con más crecimiento y la región más afectada por el desempleo. Casi 100,000 trabajos-año de empleo serán generados por el trabajo de construcción inicial. Los \$2.7 billones de inversión inicial darán al estado un impacto económico neto de \$8.3 a \$8.8 billones – una restitución 3:1 de la inversión inicial — y los gobiernos estatales y locales ganarán más de \$600 millones por impuestos, o cerca del 25 por ciento del monto de lo que el estado gastará.

Se ha hecho claro también que la clave para un sistema exitoso de trenes de alta velocidad consiste en enfocarse en poner un segmento operacional de alta velocidad en función y luego, usar ese segmento como piedra de construcción para todo el sistema. El SOI se puede construir en 10 años, generando flujos de caja positivos por sus operaciones, transportando millones de pasajeros, y sirviendo como plataforma de lanzamiento para la participación privada en la construcción y operación del sistema.



Con 20 millones de personas más que se espera que haya en California en los próximos 40 años, no podemos construir suficientes carreteras y pistas en el aeropuerto para adaptar la demanda.

*Joseph C. Szabo, Ferrocarril/Federal
Administrador*

Los dos logros clave para la efectividad en costos y tiempos para un sistema estatal de trenes de alta velocidad son los que a continuación se indican:

- Dividir el programa en una serie de proyectos más pequeños y discretos que se construyen uno sobre otro pero además proveen servicio de tren de alta velocidad viable de manera independiente.
- Hacer inversiones anticipadas en sistemas de trenes locales o regionales para apalancar la infraestructura existente otorgando servicios mixtos.



Escalonando el proyecto de aguas de California "50 años y contando"

El proyecto estatal de agua de California es el sistema multipropósito de agua y energía más grande construido y operado por el estado en los Estados Unidos. Abarca 701 millas de canales y tuberías que proveen de agua potable a 25 millones de personas y de irrigación a 750,000 acres de tierras de cultivo. Inició en 1960 y su expansión continúa hoy actualmente, con la presa más nueva que inició su construcción en el 2006.

El financiamiento se inició con la aprobación de \$1.75 billones en bonos. Desde ese tiempo, las 29 agencias contratistas que entregan el agua localmente han hecho pagos acumulativos que totalizan más de 9 billones.

Al implementar el programa en fases, el trabajo se puede empezar con los fondos disponibles. Cada segmento se puede entregar a través de un modelo de negocio que transfiera riesgos significativos en diseño, construcción, costos, y programación al sector privado y maximizar la eficiencia al capturar las ventajas innovativas del sector privado.

De manera importante, el enfoque en fases significa que las decisiones tomadas hoy no atarán las manos del estado mañana. Con el éxito del estado en asegurar más de \$3 billones en fondos federales se puede tomar ahora el primer paso para la construcción del SOI. Este dinero se utilizará para crear trabajos, obtener derechos de paso, posicionar el sistema para expansión a futuro, y preservar opciones para los futuros tomadores de decisiones.

La decisión de proseguir con el paso inicial no compromete al estado a proceder con el programa total delineado en el Plan Revisado. Al proveer a los tomadores de decisiones la flexibilidad de cambiar el curso o los tiempos, el Plan conserva flexibilidad y se puede adaptar a las realidades económicas y de presupuesto cambiantes o aprovechar nuevas oportunidades. Este enfoque es consistente con la manera en que otras obras de infraestructura mayor se implementan. El sistema de autopistas interestatales se diseñó como un todo en su comienzo pero se construyó en fases por más de 50 años en base a la disponibilidad de fondos, condiciones económicas y otros factores. Lo mismo ha sido cierto con el sistema de carreteras de California y el proyecto estatal de agua. Los sistemas de trenes de alta velocidad en otros países se han realizado también de esta manera. En Japón por ejemplo, los planes iniciales proveían un plan para el desarrollo total, pero la implementación se llevó a cabo por segmentos, alguna vez, con años de intervalo entre la terminación de un segmento y el inicio de otro.

Este Plan revisado se ha desarrollado aplicando estas y otras estrategias exitosas de implementación que han evolucionado sobre el último medio siglo de experiencias alrededor del mundo.

El comenzar un servicio nuevo de alta velocidad es desafiante, como fue el caso en Japón en 1964; sin embargo, es muy gratificante para el país a largo plazo... La construcción de la extensión paso a paso del tren de alta velocidad en Japón, también lo es. Por ejemplo, nuestra línea Tohoky-Shinkansen, que corre a lo largo de la parte norte de Japón, ha sido construida paso a paso. La sección inicial hasta Morioka se terminó en 1982, y la línea fue extendida a Hachinohe in 2002 y a Aomori en 2011.

Masaki Ogata, Vicepresidente, Compañía Ferroviaria del Este de Japón

¿Cómo se beneficiará California de los trenes de alta velocidad?

Economía

Los trenes de alta velocidad traerán beneficios significativos a California, tanto en el corto como en el largo plazo. Los beneficios se percibirán en todo el estado e incluirán tanto asuntos económicos como ambientales.

El Central Valley experimentará más pronto los impactos positivos de esta inversión. De hecho, el crecimiento económico asociado a la construcción del primer segmento del SOI creará empleos en una región que alberga la tasa de desempleo más alta del estado. Como se mencionó antes, al proceder con la construcción inicial se generarán aproximadamente 100,000 trabajos al año de empleos para las personas que más lo necesitan.

Sobre estas líneas, la industria de la construcción en California, el sector más afectado por la recesión económica, verá un impulso en los negocios asociados a la construcción de los trenes de alta velocidad.

El conectar las áreas metropolitanas de Los Ángeles y San Francisco generará aproximadamente entre 800,000 y 900,000 trabajos al año y eventualmente resultará en más de 1 millón de trabajos al año. Los trenes de alta velocidad son un importante generador de trabajos tanto a corto como a largo plazo.

Infraestructura de Transporte

Con la finalización de los trenes de alta velocidad, los conductores de California verán un alivio significativo en la congestión de tráfico. Los TAV llevarán a una reducción de 320 billones de millas vehículo viajadas durante los próximos 40 años. Eso se traducirá a 146 millones de horas ahorradas para los californianos cada año –

SFO es un fuerte partidario del Tren de Alta Velocidad. El conectar el SFO con el TAV proporcionará un servicio excelente a nuestros pasajeros, proporcionándoles conexiones rápidas y convenientes al resto de California. El TAV colocará al SFO a la par de otros aeropuertos mundiales que ya se benefician de un TAV, incluyendo Hong Kong, Shanghai, Tokio, Frankfurt y Zúrich.

*John L. Martin, San Francisco
Director del Aeropuerto*

tiempo que podrán utilizar mejor que estando sentados en el tráfico. De manera similar, la congestión en los aeropuertos se reducirá, hay amplios precedentes de esto alrededor del mundo.



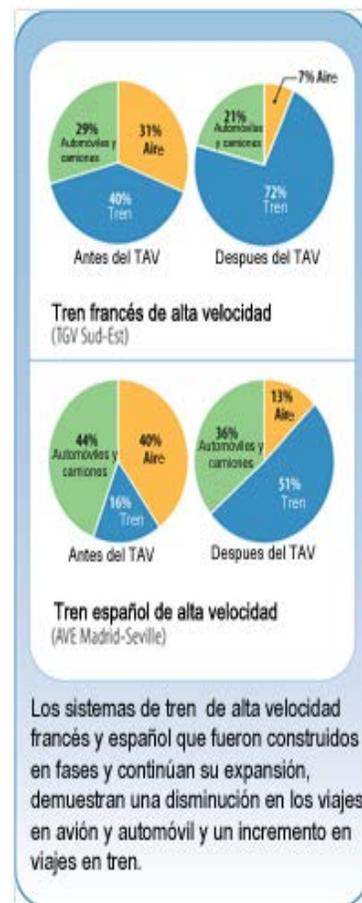
Cuando se introdujo el servicio de trenes de alta velocidad entre Madrid y Sevilla, España, la porción de viajes en avión se redujo de un 40 por ciento a un 13 por ciento, y los viajes en tren aumentaron de un 16 por ciento a un 51 por ciento. Esta reducción de viajes aéreos significa que la limitada capacidad de los aeropuertos se puede usar más eficientemente para viajes más largos, donde la aviación es más eficiente en costos y consumo de energía. Este tipo de cambio de automóviles y aviones a trenes de alta velocidad ha sido una experiencia consistente internacionalmente, desde Taiwán a Alemania, Francia y España.

Más aún, los TAV han provocado un crecimiento general en viajes, no solamente un reacomodo entre modalidades. La movilidad incrementada de los TAV impulsa más viajes, generando más actividad económica. En la ruta de alta velocidad entre París y Lyon en Francia, la mitad de los viajes efectuados eran nuevos viajes. La eficiencia, confiabilidad y conectividad que proveen los TAV entre los centros económicos contribuye a los beneficios a largo plazo. Con la implementación de los TAV en California, tanto como 400,000 trabajos a largo plazo podrían ser creados, al tiempo que la economía del estado se vuelve más eficiente.

Fondos y financiamiento

Los fondos para el sistema provendrán de una mezcla de fondos federales, estatales y privados. Y se beneficiarán de programas innovadores de entrega que permitirán al sector privado el diseñar, construir y operar el sistema. Los enfoques específicos de fondeo se detallan en el Plan Revisado; y también se explican programas potenciales de entrega.

Los enfoques para la entrega se basan en que el sector privado efectuará el diseño final y proveerá operaciones, que resulten finalmente en una concesión para operar todo el sistema y el capital para apoyar la construcción de las fases futuras. Esta participación del sector privado es posible porque cada una de las secciones operativas genera un flujo positivo de efectivo en la operación. El modelo de negocios del capítulo 4, incluye una discusión de métodos comprobados de entrega y financiamiento aplicables al programa de Trenes de alta velocidad. Basados en flujos de caja de las operaciones, se estiman más de \$10 billones de capital potencial del sector privado una vez que los TAV entren en operación. Estos fondos pueden proveer una contribución significativa para completar el sistema de la Cuenca a la Bahía.



La implementación por fases provee dos beneficios adicionales respecto al fondeo del proyecto y el financiamiento:

- Los fondos requeridos para adelantar cualquier sección individual son significativamente menores que si todo el sistema fuera a ser construido todo de una sola vez.
- El riesgo se reduce para cada sección subsiguiente debido al desempeño exitoso de la operación de los TAV en secciones previas. De esta manera, el éxito se alimenta del éxito y realza la posibilidad de atraer capital privado y experiencia operativa.

Los fondos para la construcción inicial de los segmentos de operación inicial (IOS) serán una combinación de los fondos federales y los fondos de la Proposición 1A. Al tiempo que el programa procede, el estado continuará viendo un apoyo significativo de capital federal y privado una vez que las operaciones hayan comenzado. Hay fondos disponibles de capitalización y fondos comerciales, según se requieran, a consignación, como respaldo al soporte federal y local.

Anexo ES-3. Descripciones de servicio para las secciones escalonadas

Sección	Longitud (apr.)	Terminales	Descripción del servicio
Sección de operación inicial	300 millas	De Merced al Valle de San Fernando	Inicia con la construcción de hasta 130 millas de rieles y estructuras en el Central Valley. Soporta servicios de TAV a 220 millas por hora (350 km/h); incluyendo trenes y sistemas. Viajeros e ingresos suficientes para atraer la participación privada. Conecta con rieles regionales/locales para operaciones mixtas.
De la Bahía a la Cuenca	410 millas	De San Jose y Merced al Valle de San Fernando	Primer servicio de TAV en conectar el área de la Bahía de San Francisco con la Cuenca de Los Ángeles.
Fase 1 combinada	520 millas	De San Francisco a Los Angeles/Anaheim	Se construye sobre la operación Cuenca – Bahía con operaciones mixtas con trenes urbanos e interurbanos existentes y mejoras adicionales para un viaje de un asiento, conectando el Centro de San Francisco y Los Ángeles/Anaheim. El corredor Caltrain electrificado para TAV y nuevas líneas dedicadas hacia los Ángeles.

Escenario de planificación

El Plan revisado incluye un escenario de planificación para ser usado en proyectar el desempeño del sistema. Para generar datos claves de desempeño, este escenario de planificación incluye varias suposiciones básicas relativas a la operación mixta Bahía – a – Cuenca y secciones en operación de la Fase 1:

- El sistema se completará en el 2028.
- La tarifa promedio entre San Francisco y Los Ángeles será de \$81 (83 por ciento de la proyección de los precios de boletos de avión) en dólares de 2010, con hasta 9 trenes por hora en la hora pico. Para este Plan revisado, se ha adoptado un calendario de planificación (Anexo ES 4) que extendió la fecha de finalización de la fase 1 combinada del 2020 al 2028 para mitigar el fondeo y otros riesgos. Basados en este calendario, los costos se han inflado para representar los costos totales en el año del gasto.

Anexo ES-4. Calendario para la construcción



Anexo ES-5 presenta un caso de planificación que muestra el impacto en un calendario de costo de un año del 2028.

Anexo ES-5. Caso de planificación que muestra el impacto de planificar el programa de costo de gastos anuales

Sección	Costo de capital incrementado (billones 2011\$)	Costo de capital acumulado (billones 2011\$)	Finalización de una sección	Costo incremental del capital en el año del gasto	Costo acumulativo del capital en el año del gasto
IOS	26.9	26.9	2021	31.3	31.3
Bahía a la Cuenca	14.4	41.3	2026	19.9	51.2
Fase 1 combinada	12.1	53.4	2028	17.2	68.4

Si es requerido, una opción de construcción completa podría completarse para 2033 a un costo incremental de \$23 billones en el año del gasto de dólares, para un costo acumulativo de \$91,4 billones.

Número de pasajeros e ingresos

Como es el caso con cualquier programa similar, los pronósticos de número de pasajeros continúan siendo el sujeto de revisiones intensas y extensas. Las áreas de atención incluyen el modelo usado para generar los pronósticos, las suposiciones y datos introducidos al alimentar el sistema y los resultados del modelo. Deben tomarse un número de pasos para responder a los comentarios y continuar la mejora y confiabilidad de los pronósticos, y están reflejados en este Plan Revisado. Estos pasos incluyen lo siguiente:

- Los datos introducidos al sistema se han actualizado y se han refinado para usar datos recientes que reflejen un rango más amplio de escenarios.
- Un panel independiente de expertos continúa la revisión modelo y los datos introducidos.
- Se han eliminado los ajustes post – modelo para reducir el número de errores potenciales por error, desviación o inconsistencia-

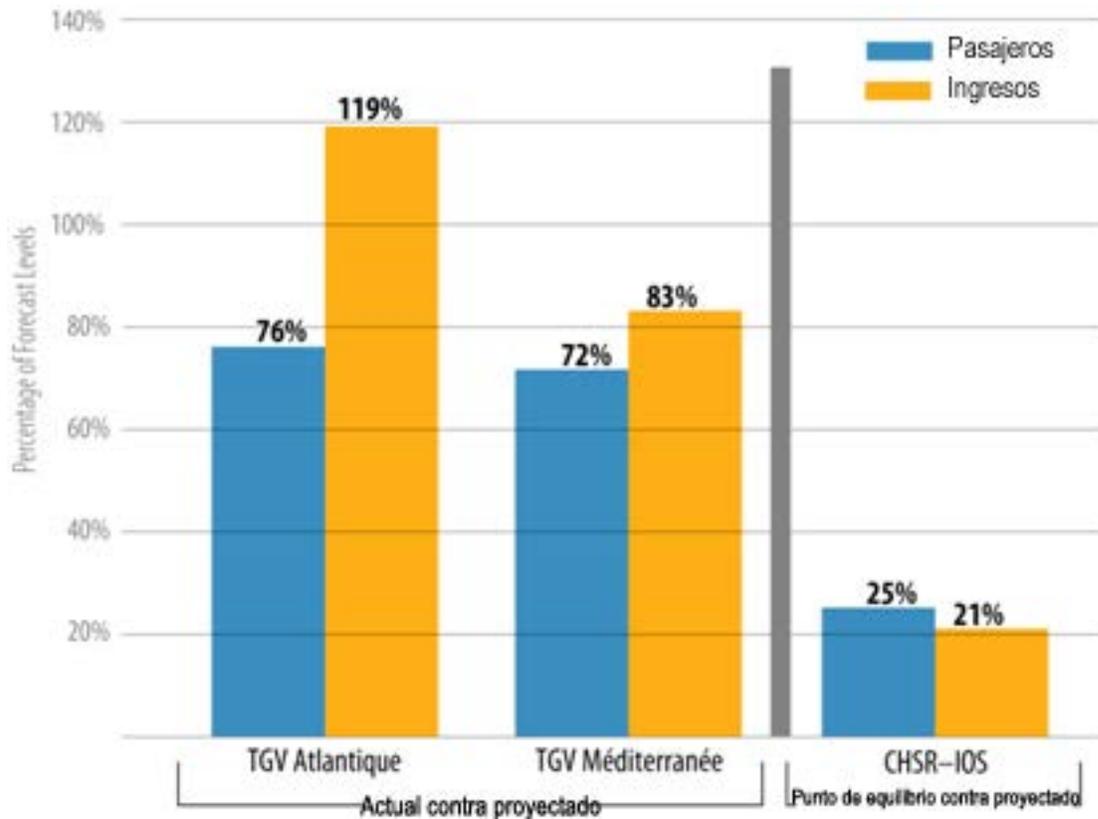
- El modelo en sí mismo ha sido probado contra condiciones reales y pronósticos externos y ha demostrado su confiabilidad.
- Los datos y los reportes se han puesto a la disposición de la revisión pública.
- Los detalles de estas acciones se proveen en el capítulo 5, número de pasajeros y utilidad. Un paso importante hacia la demostración de viabilidad del modelo y la confiabilidad de sus resultados fue el haberlo usado para probar las condiciones actuales del corredor noreste. Esta prueba demostró la sensibilidad del modelo a los datos de entrada y la sensatez de los resultados.

Otro aspecto importante a considerar es el desempeño de los sistemas de trenes tanto domésticos como internacionales contra sus resultados. Se han conducido estudios en carreteras de paga, trenes de alta velocidad y sistemas de trenes de semi alta velocidad. Uno de los más ampliamente citados es un reporte de 2003 de la Universidad de Cambridge titulado Megaproyectos y Riesgo por Flyvbjerg, et al. Este reporte encontró que un elemento común en los proyectos que fallaban en alcanzar las proyecciones, era la suposición optimista de que un evento en particular provocaría un aumento en el número de pasajeros. Por ejemplo, las proyecciones de número de pasajeros para el sistema Francés TGV asumía picos significativos en los costos de combustible para los motores, eso causaría el que más gente dejara sus autos y usara trenes de alta velocidad. Cuando el esperado incremento de los precios en los combustibles no ocurrió, el número de pasajeros no se materializó tal como se había proyectado.

Estas y otras lecciones se consideraron para desarrollar el modelo del número de pasajeros e ingresos para el programa de trenes de alta velocidad de California. Por consiguiente, no hay tal confianza en factores singulares o no comprobados tal cual sería la suposición de un pico en el alza de los costos de gasolina. Los datos principales que impulsan el número de pasajeros, como los aumentos en los costos de combustible, boletos de avión y población, son todos conservadores y basados en fuentes externas.

También es importante entender lo que significa el desempeño de otros sistemas de trenes de alta velocidad contra las proyecciones para el sistema de California. En particular, la experiencia internacional ilustra la administración disciplinada a través de operadores del sector privado que lleva a un desempeño financiero más fuerte aun enfrentando cambios en las circunstancias. Por ejemplo la línea TGV Atlantique Francesa estaba inicialmente un 24 por ciento abajo pero excedía en 29% el pronóstico de ingresos. De manera similar, la línea TGV Mediterranee cayó 28 por ciento abajo del pronóstico inicial pero sus ingresos estaban únicamente abajo el 17% de lo proyectado. Como se muestra en la anexo E6 el desempeño del sistema californiano contra los pronósticos tendría que ser tres veces peor que los ejemplos franceses para caer bajo el punto de equilibrio en el cual el sistema funcionaría sin necesidad de subsidio.

Anexo ES-6. Porcentaje de niveles de proyección



Tres escenarios de número de pasajeros se modelaron en este Plan Revisado: Bajo, Medio y Alto. Como se describe en el Capítulo 5, el número de pasajeros e ingresos, las suposiciones conservadoras de factores clave tales como la población, y el costo de manejo, se usaron en todo el modelo. Los costos de operación y mantenimiento están altamente correlacionados con el número de pasajeros y el uso del sistema; esto es, a más pasajeros, mayor número de trenes se necesitan y más altos los costos de operarlos y mantenerlos.

El análisis de los tres escenarios muestra que hay un flujo de caja positivo neto de las operaciones (ingresos menos los costos de operación y mantenimiento) desde el primer año de operación en el escenario de cada fase (Anexo ES-7). Este es un hallazgo consistente a través de los segmentos en operación, fases y escenarios desarrollados cada vez que se logra un SOI.

Anexo ES-7. Resultados de operación para SOI, año 2025

Escenario de número de pasajeros	Número de pasajeros (millones)	Ingresos (millones)	Costo de mantenimiento y operación (millones)	Flujo de caja neto de las operaciones (millones)	¿Subsidio para operar?
Alto	10.5	\$1,096	\$556	\$540	No
Mediano	8.1	\$844	\$499	\$345	No
Bajo	5.8	\$591	\$376	\$215	No

Las proyecciones demuestran que los trenes de pasajeros en California serán viables, incluso con consideraciones de escenarios muy bajos. Bajo todos los escenarios proyectados, cada sección en la operación del sistema de trenes de alta velocidad de California está proyectada para operar sin subsidio. Esto es importante, no solamente para lograr el criterio de la proposición 1A, sino que soporta la inversión de capital privado en la construcción.

Control de costos

La implementación del programa será afectada con el tiempo por un rango de factores externos. Por ello, este y los planes de negocio futuros deben ser vistos como parte de un proceso dinámico. Un área donde esto será especialmente pronunciado es el proceso continuo de administración del programa para entregar beneficios de manera más efectiva.

La Autoridad mantendrá y reforzará los procedimientos internos de control de costos y utilizará revisiones externas para evaluar opciones de reducción de costos y acelerar mejoras. Los valores de ingeniera actual, planeación en colaboración, y uso enfocado de herramientas de adquisición para incentivar la eficiencia están entre aquellas herramientas que se usarán.

El papel del sector privado

El modelo de negocios a largo plazo de la Autoridad se basa en una asociación fuerte entre los sectores público y privado, apoyándose en el sector privado para diseñar, construir, operar y mantener un sistema de alta velocidad que esté financiado por una combinación de inversiones del gobierno e ingresos futuros por pasaje que apoyen la inversión de capitales por el sector privado. El riesgo se transfiere al sector privado, empezando de inmediato con el diseño y la construcción, y la transferencia de riesgo se incrementa mientras el sistema es desarrollado y abierto para incorporar desempeño de operación, utilidades y pérdidas.

El sector privado será traído a bordo a través de contratos para diseñar - construir para finalizar el primer segmento del SOI y luego construirlo. Esto resultará en la transferencia de riesgos clave del sector público al privado, donde pueden ser mejor administrados – parte importante de la estrategia de contención de costos del programa.

Tal como se explica en el Capítulo 7 Análisis Financiero y de Fondo, este Plan Revisado asume el capital de inversión cuando el SOI esté puesto y generando ingresos. Este es el punto del programa en que los riesgos se han reducido lo suficiente para permitir el acceso a mayor capital a menores costos. Haciendo un seguimiento a las preguntas recientes de los interesados, la Autoridad reevaluó el interés del sector privado a principio del 2012 entrevistando a un número de proponentes que indicaron su interés en invertir en el

proyecto y en exhaustivas entrevistas uno a uno con firmas que respondieron al requisito de sus capacidades para el primer paquete de construcción. Las respuestas de la solicitud de expresiones de interés y discusiones recientes con compañías interesadas confirmaron el interés del sector privado en el proyecto, las condiciones y los tiempos requeridos para atraer inversiones significativas del sector privado reflejadas en el Plan Revisado.

El financiamiento y proceso de entrega alternativos, incluyendo la inversión anticipada del sector privado, siguen siendo desarrolladas y adaptadas tanto domésticamente como en otros países. Aunque de manera más prevalente fuera de los Estados Unidos, las asociaciones innovadoras entre los sectores público y privado se están introduciendo y usando más frecuentemente acá. La adopción de políticas para alentar propuestas no solicitadas de la participación del sector privado en el programa de trenes de alta velocidad será una herramienta importante para acelerar el desarrollo de los SOI y proyectos relativos a mejoras relativas al sistema mixto.

Resumen

Este Plan Revisado considera los comentarios sobre el Plan previo y refleja los llamados al cambio. Presenta una **mejor** manera para construir el sistema de manera incremental y en asociación con sistema de trenes regionales/urbanos. La implementación del Plan entregará beneficios a los californianos **más rápido**. Al apalancar los sistemas existentes será significativamente **más barato** entregar el programa de trenes de alta velocidad. Las revisiones van más allá de estas mejoras tan importantes. Al invertir en la electrificación del sistema de tren en la península de San Francisco se pavimenta el camino hacia operaciones más eficientes en todo el estado, los TAV ayudarán a contribuir en un medio de transporte **más limpio**. Adicionalmente, enfocándonos en inversiones anticipadas en la eliminación de cruces a nivel de alta prioridad y otras mejoras harán **más segura** la creciente red de trenes de pasajeros de California.

Contenido del Plan Revisado

Este Plan revisado contempla los requerimientos en la sección 185033 del código de Servicios Públicos e incluye el resumen de cambios clave en la estrategia de implementación, pasaje y costos del Plan de negocio de 2009. En adición a las revisiones mayores discutidas previamente, a través de este plan revisado hay modificaciones que responden a los comentarios y contemplan asuntos de orden técnico, editorial y otros. Los documentos técnicos de soporte y apéndices han sido actualizados tanto para reflejar como para proveer una explicación extendida de estos cambios. Estos documentos se publicarán en el sitio web de la Autoridad www.cahighspeedrail.ca.gov/business_plan_reports.aspx.

Como parte del compromiso de transparencia y rendición de cuentas de la Autoridad, un nuevo documento de soporte, abordando los comentarios de entidades revisoras (*Addressing Comments from Reviewing Entities*) resume los comentarios de la Oficina de Análisis Legislativo y el Grupo de Revisión independiente de trenes de alta velocidad de California en el Plan previo, y la manera en que el Plan revisado aborda esos comentarios. Tanto estos como otros documentos de soporte técnicos pueden encontrarse en www.cahighspeedrail.ca.gov/Business_Plan_reports.aspx.

Principios centrales del Plan de Negocios 2012

Análisis

- Una escrupulosa re-evaluación y revisión de modelos de pasaje, con revisión del modelo y la metodología por pares internacionales
- Una actualización del capital del proyecto y costos de operación utilizando criterios inflacionarios conservadores y presupuesto amplio para contingencias
- Un re-examen sobre si se requerirá o no una garantía de ingreso
- Un re-pensar las relaciones críticas entre TAV y los sistemas de tránsito locales o regionales
- Un análisis acerca de la posibilidad de que el sistema sea construido en segmentos, cada uno de ellos con utilidad independiente
- Una revaloración de los entornos de fondeo federal y estatal, particularmente a corto plazo
- Una evaluación realista de cómo y cuándo estará disponible el capital privado

Conclusiones

El modelo del pasaje es sólido y puede ser usado para planeación de negocios. Las proyecciones muestran que la sección de operación inicial generará una utilidad neta de operación.

- Los costos de capital han crecido, cuanto más análisis de ingeniería y medio ambiente se han hecho. De cualquier manera los nuevos costos de capital son una reflexión precisa, actual del costo de construir los segmentos y el sistema, con la suficiente contingencia para abordar cambios previsibles.
- Bajo este plan no será necesario un subsidio. El TAV de California será capaz de sostener sus operaciones hacia adelante. Las utilidades serán capaces de contribuir a los costos futuros de construcción.

Las críticas en cuanto a que el TAV ha fallado en apalancar a los sistemas de trenes regionales está justificada. El Plan de Negocios de 2011 se mueve hacia una integración más llena con esos sistemas y a entender el beneficio de inversión adelantada en mejorar las líneas existentes. La autoridad planea el utilizar esos sistemas para conexiones estratégicas en los primeros años y manejar un “servicio combinado” (esto es los TAV corriendo a velocidades apropiadas por áreas urbanas sobre vías existentes o mejoradas donde sea posible).

- Es ambos, deseable y necesario el construir en TAV en etapas - añadiendo segmentos laterales y actualizaciones posteriores del nivel de servicio. Esto puede hacerse de manera que cada segmento tenga un valor independiente y así la confianza de fondeo se logre antes de que el correspondiente segmento se comience.
- La Autoridad entiende que el entorno de fondeo actual es desafiante y no ha asumido ningún fondeo federal antes de FY 2015. De cualquier modo existen suficientes fondos para construir el segmento cimiento del TAV y asegurar derechos de paso importantes. Más aún, el progreso hacia el fondeo total de la importantísima operación inicial puede ser asegurada de una variedad de fuentes potenciales.
- El sector privado tendrá un papel fundamental en el TAV. Este proyecto no puede ni debe ser construido enteramente con fondos públicos. Esperamos operaciones y mantenimiento del sector privado en corto plazo. Un monto significativo de capital privado está disponible a la finalización de la SOI y la demostración del número de pasajeros, y estamos trabajando activamente en el sector privado para explorar caminos innovadores a costos eficientes para asegurar la participación privada para todos los elementos del programa.

Notas finales

for board consideration