

*Plan Estratégico  
del Corredor Binacional  
Otay Mesa – Mesa de Otay*

Marzo de 2010

Reporte de Avances



---

[ESTA PAGINA DE DEJA EN BLANCO INTENCIONALMENTE]

# PLAN ESTRATEGICO DEL CORREDOR BINACIONAL OTAY MESA-MESA DE OTAY

## Reporte de Avances 2010

---

### INTRODUCCION

Como seguimiento a las iniciativas del Plan Integral Regional (RCP, por sus siglas en inglés), en 2005, el Comité de Fronteras de SANDAG y el Comité de Oportunidades Binacionales de la Región (COBRO, por sus siglas en inglés) identificaron el área del corredor binacional Otay Mesa – Mesa de Otay para un proyecto piloto de planeación binacional. Transporte, desarrollo económico, vivienda y conservación del medio ambiente fueron identificadas como las principales áreas para el Plan Estratégico de Corredor Binacional Otay Mesa – Mesa de Otay.

El Plan Estratégico de Corredor Binacional Otay Mesa – Mesa de Otay creó un proceso de colaboración y estableció un marco de trabajo para la planeación binacional. Esta alianza continúa creciendo a través de la implementación de varias iniciativas identificadas en el Plan Estratégico y sirve como guía para esfuerzos de planificación en el futuro.

El Plan Estratégico de Corredor Binacional Otay Mesa – Mesa de Otay fue aprobado en el 2007 por ambos, la Mesa Directiva de SANDAG y el Cabildo de la Ciudad de Tijuana. Desde entonces, se han llevado a cabo dos reuniones anuales conjuntas del Comité de Fronteras, el Comité de Oportunidades Binacionales de la Región (COBRO) y la Ciudad de Tijuana en el 2008 y 2009 para revisar los avances en algunas de las acciones del Plan Estratégico. Este Reporte de Avances de 2010 es una actualización del reporte de avances en la implementación de algunas estrategias, presentado en junio de 2009. El

Comité de Oportunidades Binacionales de la Región (COBRO, por sus siglas en inglés) revisó el borrador de avances de 2010 y ofreció comentarios que fueron ya incorporados en este borrador.

### ACCIONES DE TRANSPORTE

#### ASUNTO IMPLEMENTAR LA GARITA OTAY MESA EAST- MESA DE OTAY II Y LOS CAMINOS DE ACCESO

**ACCION A CORTO PLAZO** *Establecer la Comisión Técnica de la Garita East Otay Mesa-Otay II para avanzar en la planeación e implementación de la futura Garita East Otay Mesa-Otay II y caminos de acceso como un proyecto binacional, en colaboración con Caltrans, SIDUE, e IMPlan, basados en las discusiones del Grupo de Coordinación Intersectorial de EE.UU.*

#### Avances

Durante al año pasado, Caltrans, la Administración General de Servicios de EE.UU. (GSA, por sus siglas en inglés), el Condado de San Diego, SANDAG y el Gobierno de México continuaron los trabajos para la implementación de la Garita Otay Mesa East-Mesa de Otay II y los caminos de acceso en ambos lados de la frontera (Figura 1). Caltrans District 11 tomó el liderazgo en varias tareas de planificación para avanzar en este proyecto. En México, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) también ha llevado a cabo los estudios requeridos para la Garita Mesa de Otay II y los caminos de acceso.

**Figura 1**  
**Ruta Estatal 11 / Garita Otay Mesa**



Fuente: Caltrans, 2009

---

**ENUNCIADO PROGRAMÁTICO DE IMPACTO AMBIENTAL/ REPORTE DE IMPACTO AMBIENTAL (PEIS/PEIR, por sus siglas en inglés) PARA LA SR 11 Y LA GARITA OTAY MESA EAST**

Caltrans, en colaboración con GSA y FHWA, iniciaron a nivel de proyecto, los estudios de medio ambiente para liberar la carretera estatal SR 11 y la Garita Otay Mesa East. La Fase II del Reporte de Impacto Ambiental/Enunciado de Impacto Ambiental (EIR/EIS) evalúa las alternativas de diseño y operatividad de la SR 11, la Garita y potencialmente una Instalación de Inspección Comercial (CVEF, por sus siglas en inglés). Se anticipa que a Fase II del EIR/EIS de ambos, de la SR 11 y la nueva Garita, sea terminada a principios de 2011.

Adicionalmente, también se espera que los estudios de ingeniería para ambos, la SR 11 y la nueva Garita, sean concluidos en diciembre de 2010. El diseño y la adquisición del derecho de vía están programados para el 2011 y se espera que la construcción comience a finales de 2012, terminando en 2015.

***Futuro Financiamiento del Proyecto***

En total se han programado \$13 millones de dólares por el estado, para la fase de liberación ambiental. SAFETEA-LU también incluye \$800,000 dólares para este proyecto, \$4.9 millones del Programa de Infraestructura Fronteriza (BIP, por sus siglas en inglés), y adicionalmente se han asignado \$75 millones de dólares para la construcción como parte del Fondo de Mejoras para Corredores Comerciales de la Propuesta Estatal 1B. Dependiendo de la alternativa y del año de construcción, el costo de la SR 11 varía entre \$300 a \$360 millones de dólares. El costo de las instalaciones para la Garita se estima entre \$300 a \$350 millones de dólares, dependiendo de la funcionalidad de la Garita.

SANDAG y Caltrans trabajan conjuntamente para desarrollar una estrategia financiera para construir el proyecto de la SR 11 y Garita Otay Mesa East. SANDAG buscará los servicios de un equipo de banca privada para asistirlo en la colocación de un bono, un estudio de tráfico y ganancias, así como consejería especializada en aspectos legales y de bonos.

SANDAG presentó una carta de interés para un posible financiamiento a través de un préstamo de la ley TIFIA (Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act). SANDAG anticipa que un préstamo TIFIA podría alcanzar para una tercera parte de los costos que se elijan para la SR 11/Garita Otay Mesa East; y el préstamo se pagaría con las ganancias futuras por las cuotas. SANDAG también hará un Acuerdo Maestro con las otras partes en el proyecto como la GSA y el Buró de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP, por sus siglas en inglés).

***ITS Pre-Deployment Strategy for the Otay Mesa East POE***

La visión de la Administración Federal de Caminos (FHWA, por sus siglas en inglés) para estudiar Cruces Inteligentes y Eficientes, es hacer posible la implementación de un sistema de Transporte Inteligente (ITS, por sus siglas en inglés) para un sistema fronterizo binacional que a final de cuentas mejore la seguridad y movilidad, reduzca las emisiones contaminantes y facilite el comercio y los viajes sin comprometer la misión vital de asegurar las fronteras de EE.UU. Para avanzar en esta visión, la Oficina de Manejo y Operaciones de Carga de la FHWA ofreció un fondo para explorar las formas de instalar eficientemente la tecnología en las Garitas entre los EE.UU y México, y los EE.UU y Canadá.

En un esfuerzo por evaluar esas tecnologías, SANDAG y Caltrans District 11 solicitaron a FHWA fondos de este programa en el otoño de 2009 para estudiar una Estrategia para

---

instalar tecnología ITS en la Garita Otay Mesa East. El título del estudio propuesto fue: Propuesta de Tecnología previo a Instalación (*Technology Pre-Deployment Proposal*) para la Garita Otay Mesa East: Una Frontera Limpia, Verde e Inteligente. Esta propuesta fue seleccionada en enero de 2010 para recibir fondos por aproximadamente \$1.2 millones de dólares (esto requiere un apalancamiento de \$375,000 dólares).

Estos fondos serán utilizados para estudiar el caso de la Garita Otay Mesa East como una frontera inteligente y eficiente mediante el uso de aplicaciones de tecnología ITS. Esas aplicaciones podrían ser usadas para reducir demoras por congestión de tráfico, dar mejor cabida a las demandas proyectadas para comercio y viajes, así como incrementos en el crecimiento económico y oportunidades de empleo en ambos lados de la frontera, sin sacrificar la seguridad fronteriza.

Este estudio incluirá la colaboración con FHWA para apoyar el desarrollo del plan un sistema para cobrar cuotas que permita establecer costos variables en la frontera. Esta oportunidad también permitirá a las partes involucradas planear en forma integral la tecnología ITS en el nuevo cruce fronterizo que permita una "Frontera Limpia, Verde e Inteligente".

Los componentes y áreas de ITS que se incluyen en este estudio son: cobro electrónico de cuotas, sistema de monitoreo de tiempos de espera en la frontera, costos de tarifa variables para reducir tiempos de espera, sistema mejorados de seguridad fronteriza y un sistema avanzado de información para viajeros. Será el primer cruce fronterizo de Norteamérica que propone el uso de financiamiento no tradicional para mejorar la capacidad y operación de un cruce terrestre internacional.

Otro aspecto importante de esta iniciativa de estudio es que examina y desarrollará estrategias de mercadeo tales como descuentos para tractocamiones con emisiones bajas (que promueve una frontera verde) y pagos de cuotas anticipados (descuento por pre-pago). También se enfocará en priorizar el descuento o el precio por uso garantizado y en determinar qué tecnología ITS es necesaria para implementar esas estrategias.

## MEXICO

### Garita Mesa de Otay II (POE)

Todos los proyectos para los caminos de acceso a la Garita Mesa de Otay II son planeados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) con aportaciones del Instituto Municipal de Planeación de Tijuana (IMPlan) y La Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano de Baja California (SIDUE). No hay una fecha exacta para el comienzo de construcción por depender esto de un proceso de licitación en México. El proyecto ejecutivo de diseño está en una etapa de 25% de preparación y los costos de construcción se estiman en aproximadamente \$50 millones de dólares. Esto incluye: Boulevard Las Torres como ruta de acceso para vehículos de pasajeros, un boulevard exclusivo para tractocamiones de carga, y la construcción de tres intersecciones: en la Carretera de Cuota Tijuana-Mexicali, en el Boulevard Héctor Terán Terán y en la Calzada Las Torres, así como el acceso para carga por el Cañón Rinconada. (Figura 2).

**Figura 2**  
**Garita Otay Mesa East-Mesa de Otay II y Caminos de Acceso**



Fuente: SIDUE, 2009

Se considera que la nueva Garita Mesa de Otay II tenga 20 carriles hacia el norte para cruzar hacia los Estados Unidos y 12 carriles con dirección hacia el sur para entrar a México. Ocho de los carriles hacia el norte y cuatro de los carriles hacia el sur serán exclusivos para camiones de carga. Se estima que los trabajos para esta Garita comiencen en 2010 y terminen en 2014/2015 con un costo total de \$123 millones de dólares.

También se desarrollan planes para accesos peatonales y de transporte público para la Garita Otay Mesa East – mesa de Otay II. También se hacen planes para una estación de transporte público, que esté convenientemente ubicada para comunicar a la Garita con los servicios de transporte masivo público de Tijuana.

El Estado de Baja California anunció que los fondos para adquirir los terrenos para la Garita ya fueron asegurados por el gobierno

federal mexicano y la transacción está en proceso.

**ASUNTO IMPLEMENTAR MEJORAS EN LA ACTUAL GARITA OTAY MESA-MESA DE OTAY Y CAMINOS DE ACCESO**

**ACCIONES A CORTO PLAZO**

a. **Coordinar con Aduanas y Protección Fronteriza (Customs Border Protection, CBP) y Aduana de México en el proceso de financiar e implementar mejoras de capital y operativas a corto plazo en la garita comercial Otay Mesa-Mesa de Otay.**

b. **Explorar la factibilidad de mejoras operativas y de capital a corto plazo en la garita de pasajeros Otay Mesa-Mesa de Otay (operaciones e instalaciones)**

---

## Avances

Como en el último reporte, el Departamento de Seguridad Interna (DHS, por sus siglas en inglés), recibió \$21.3 millones de dólares en abril de 2009 como parte de la Ley American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) para trabajos iniciales de modernización en la Garita Otay Mesa, con lo que se cubrirá el costo para adquirir los terrenos y el diseño para el proyecto de ampliación. El proyecto de ampliación hará mejoras a las áreas comerciales y no comerciales de la actual garita.

En Julio de 2009, GSA asignó el contrato de Diseño Arquitectónico y de Ingeniería para el proyecto de modernización de la Garita Otay Mesa. Esto dio comienzo a la fase de diseño que está programada para terminar en mayo de 2011. Adicionalmente, se anticipa que el Enunciado de Impacto Ambiental (EIS, por sus siglas en inglés) para este proyecto sea presentado en el verano de 2010. La construcción está sujeta a la disponibilidad del financiamiento que no ha sido autorizado aun por el Congreso. Se anticipa que la autorización para la construcción se lleve a cabo en el Año Fiscal 2012. Se da la autorización como se planea, la construcción terminaría en diciembre de 2015.

Puntos relevantes de la propuesta Modernización de la Garita Otay Mesa incluyen:

- Ampliación del cruce de vehículos de pasajeros de 12 a 24 casetas de inspección primaria de vehículos de pasajeros;
- Adquisición de una parcela de 10.5 acres inmediatamente al este de las instalaciones comerciales que pudieran facilitar nuevas casetas de inspección comercial; y
- Reubicación de la instalación existente para inspección de desechos peligrosos al oeste del cruce de vehículos con dirección sur en Otay Mesa.

## MEXICO

En 2009, la Ciudad de Tijuana repavimentó los carriles con dirección sur y norte que conectan la Garita Mesa de Otay con concreto 'white topping'. El camellón entre los carriles hacia el sur y el norte fue eliminado para agregar un carril vehicular con dirección hacia el norte. El carril con dirección hacia el norte exclusivo para taxis, que conecta con las instalaciones de la Aduana mexicana y que corre paralelo a los carriles con dirección sur, será eliminado eventualmente, cuando la modernización de la garita sea concluida (Figura 3).



**Figure 3**  
**Otay Mesa/Mesa de Otay Port of Entry**

1. Pedestrian Bridge and Ramps
2. Flag Pole
3. Drop Off/Pick Up
4. Taxis Parking Area (42 Spaces)
5. Services/Information

- Pedestrian Walkway
- SENTRI Lane
- Bus Lane
- Public Transit Route (Buses)
- Public Transit Route (Taxis)
- INDAABIN's Project Area
- ADUANA's Project Area



Source: IMPlan, 2009

---

Ha habido también avances en la planeación de un puente peatonal este-oeste y de una instalación para un centro intermodal de transporte público. Estos proyectos ejecutivos de diseño tienen avances de 80%. Se anticipa que los diseños finales estén concluidos en febrero de 2010. La construcción seguirá inmediatamente, cuando la modernización este terminada. Se espera que la construcción tome unos cuatro meses y tenga un costo aproximado de \$3 millones de dólares. Algunas recomendaciones del estudio de SANDAG e IMPlan "Evaluación de las Instalaciones de Transporte Público de Tijuana en la Garita Otay Mesa- Mesa de Otay; South Bay BRT" realizado en 2008 fueron consideradas para estos planes.

La configuración de accesos para peatones y transporte público a Mesa de Otay está en etapa de planeación. Los planes dependen del comienzo en Estados Unidos del proyecto de modernización de la Garita Otay Mesa – Mesa de Otay.

Las mejoras en la Avenida Josefina Rendón y el carril de acceso SENTRI también muestran un avance de 80% del proyecto ejecutivo de diseño. Cuando se concluya la modernización de la Garita, seguirá la construcción y se concluiría en cuatro meses. El costo total de este proyecto es de aproximadamente \$1 millón de dólares.

El trabajo de ingeniería y diseño para resolver el recurrente cuello de botella en la salida del patio fiscal de importaciones de la Aduana Mexicana hacia el Boulevard Bellas Artes se ha concluido. Las mejoras al transporte consisten en la instalación de semáforos sincronizados en el Boulevard y se espera que se concluya en los primeros cuatro meses de 2010 con un costo aproximado de \$300,000 dólares).

## **Siguiente Pasos**

IMPlan continuará trabajando con partes interesadas y agencias en ambos lados de la frontera para asegurar un movimiento eficiente de peatones, transporte público y la conectividad. Mientras se desarrollan los diseños preliminares de la Garita, las pláticas se enfocarán en los puntos para asenso y descenso de pasajeros del transporte público cercano a la Garita Mesa de Otay. Adicionalmente, se harán comentarios en la planeación del puente peatonal para que sea favorable a los peatones y accesible a personas discapacitadas.

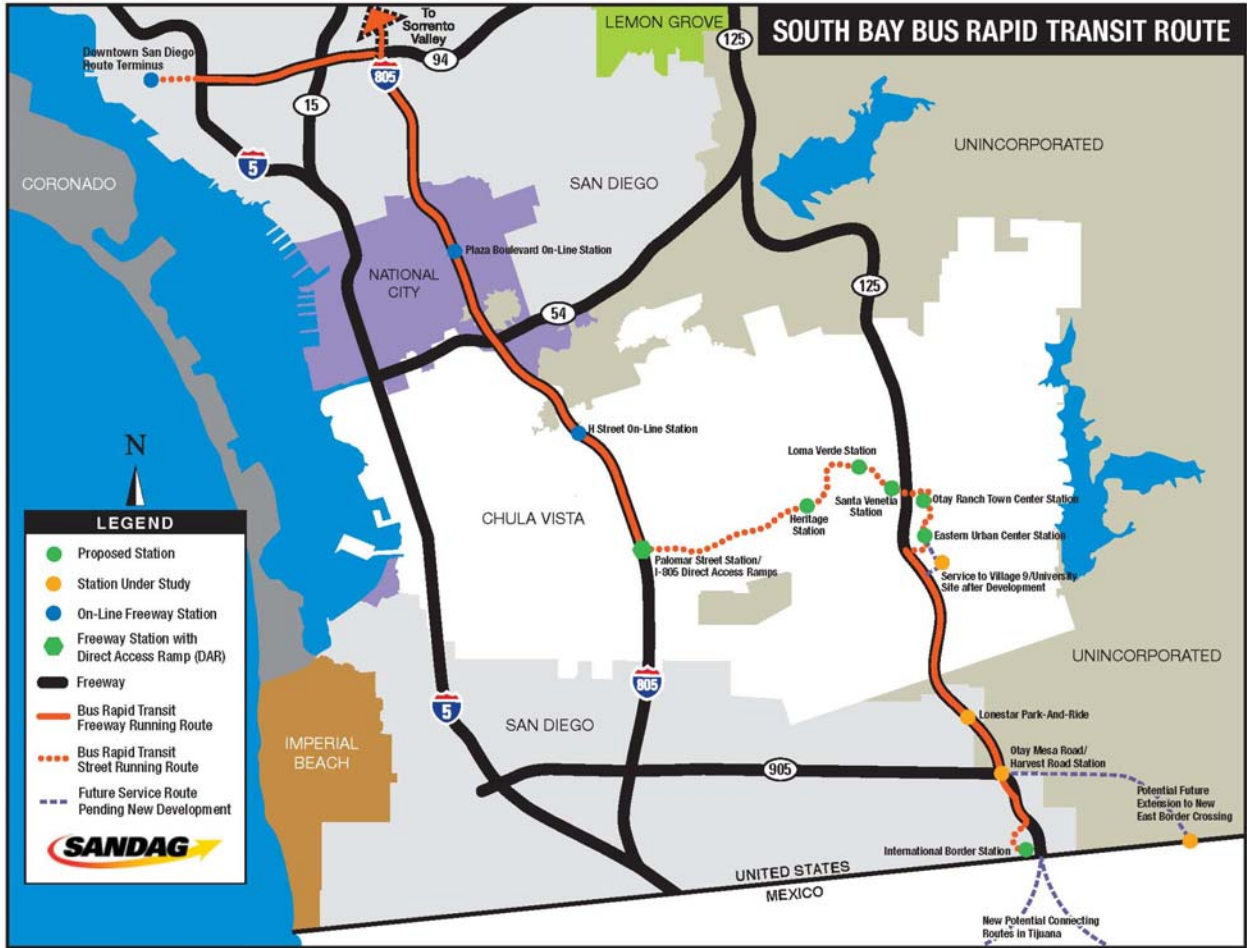
## **ASUNTO FACILITAR MEJORAS A LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PUBLICO TRANSFRONTERIZOS Y REGIONALES**

**ACCION A CORTO PLAZO** *Iniciar los trabajos de planeación avanzada para extender el servicio del South Bay BRT entre el este de Chula Vista y la Garita Otay Mesa.*

## **Avances**

SANDAG está en proceso de terminar el documento ambiental para el trazo de la Fase Uno del Bus Rapid Transit (BRT). La Figura 4 ilustra el trazo del South Bay BRT. Se han llevado a cabo varios estudios técnicos, incluyendo: tráfico, hábitat, ruido y visual. Se han consultas públicas durante el otoño de 2009 como requisito de la ley de California California Environmental Quality Act (CEQA). Se espera que se termine una Declaración Mitigada Negativa (MND, por sus siglas en inglés) y se anticipa que los permisos estarán asegurados en la primavera de 2010. Se espera que el diseño final comience en abril de 2010 y concluya en 2011. El proyecto del South Bay BRT está dentro de su calendarización para implementarse a finales de 2012.

Figure 4



Source: SANDAG, 2010

Las negociaciones de SANDAG con los dueños del lote en Nicola Tesla Court están suspendidas, mientras se termina la MND. Esta es la ubicación propuesta para una estación de transporte público, lo cual podría ser un arrendamiento a largo plazo o compra. La estación propuesta está junto a la Garita Otay Mesa.

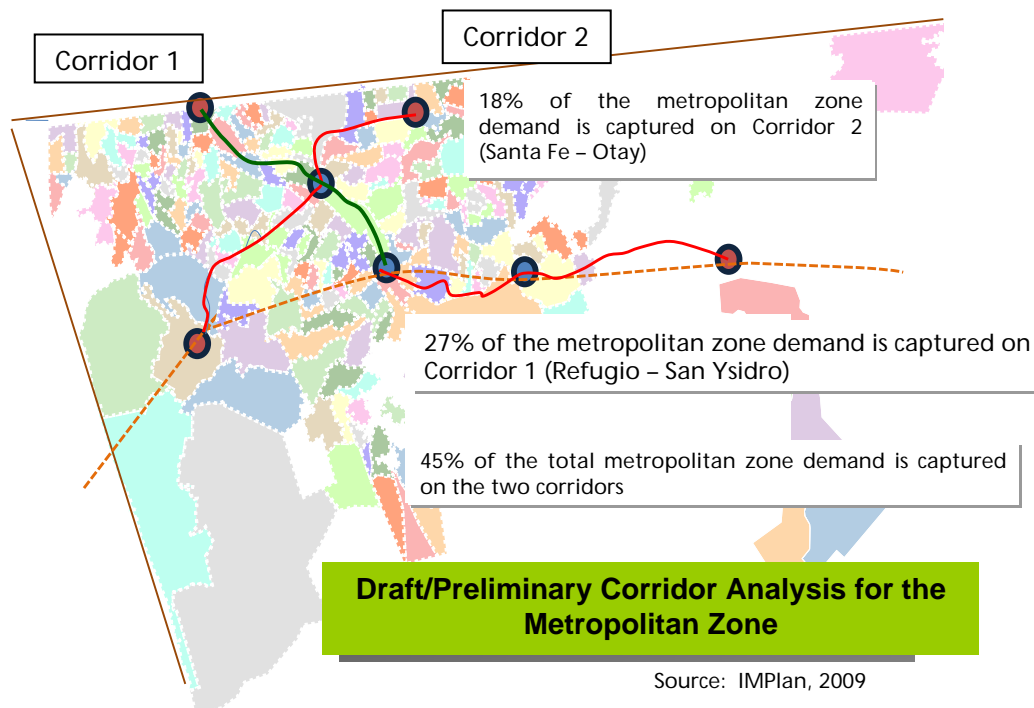
**ACCION A CORTO PLAZO *Evaluar el borrador del Plan de Transporte Público de la Ciudad de Tijuana, enfocado en las rutas que prestan servicio a la Garita de Otay Mesa-Mesa de Otay y la propuesta Garita East Otay Mesa-Otay II***

**Avances**

La Ciudad de Tijuana se ha registrado en el Programa Nacional de Apoyo al Transporte Publico Masivo para desarrollar los estudios requeridos por el Fondo Nacional de Infraestructura de México (FONADIN) con la revisión de SCT, SEDESOL (Secretaría de

Desarrollo Social) y SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público) con el propósito de asegurar fondos para la inversión de este proyecto.

Se anticipa que esos estudios sean concluidos en 2010, lo cual permitirá la identificación de objetivos específicos. Una vez aprobado por FONADIN, comienza el proceso de licitación para la concesión de dos corredores principales y sus respectivas rutas alimentadoras. Las dos rutas troncales de alto volumen que serán construidas son: Ruta 1, que recorre 18.4 Km. o 11.4 millas para conectar el centro de Tijuana con la Garita Puerta México (San Ysidro) hasta las partes al este de la ciudad, y la Ruta 2 (tipo BRT) conectará el área de la Mesa de Otay (incluyendo las Garitas) a lo largo de una ruta de 30 Km. o 18.6 millas hasta Santa Fe en la parte suroeste de la ciudad (Figura 5).



---

**NUEVA ACCION *Colaborar con la Autoridad Regional del Aeropuerto de San Diego en el estudio de mercado de la demanda para una posible implementación de una terminal de conexión fronteriza entre Otay Mesa y el Aeropuerto Internacional de Tijuana, rumbo a una posible implementación.***

**Avances**

En enero de 2007, la Autoridad Regional del Aeropuerto del Condado de San Diego la factibilidad para una terminal transfronteriza de pasajeros entre Estados Unidos y el Aeropuerto Internacional de Tijuana (TIJ). Adicionalmente en mayo de 2008 la misma Autoridad de Aeropuerto completó un estudio de mercado sobre la demanda para una terminal de pasajeros y evaluar la demanda y capacidad existente de TIJ, para revisar la información sobre pasajeros de Estados Unidos que viajan desde TIJ, y llevar a cabo una encuesta sobre los residentes de San Diego que pudieran usar dicha instalación si es que hubiera una instalación adecuada, además de que se hicieron las proyecciones de crecimiento del número de pasajeros.

La Autoridad del Aeropuerto decidieron no dedicar fondos adicionales para avanzar en los estudios de la terminal de pasajeros transfronteriza, aunque decidió incluirlo en el Plan Estratégico del Aeropuerto Regional.

En 2008, en un esfuerzo por avanzar este concepto, un grupo de inversionistas privados – Otay Tijuana Venture, LLC – compró 52 acres de terrenos industriales aun sin desarrollar, para desarrollar la terminal de pasajeros transfronteriza en el lado estadounidense. Su intención es construir una Instalación Transfronteriza San Diego-Tijuana (CBF, por sus siglas en inglés) que incluye la construcción y operación misma del CBF y un puente peatonal sobre nivel para unir las instalaciones en los Estados Unidos con una

terminal comercial de pasajeros en el Aeropuerto Internacional de Tijuana.

La CBF podría facilitar a pasajeros con boletos de avión el trayecto entre el Aeropuerto Internacional de Tijuana (TIJ) y San Diego, California, a través de un puente peatonal elevado y cerrado. El CBF consistirá de: un edificio principal en los EE.UU. para albergar las instalaciones de inspección de CBP, además de tiendas y servicios para viajeros; un puente peatonal de aproximadamente 525 pies de extensión desde el edificio principal el EE.UU. hasta la terminal de pasajeros de TIJ en el lado mexicano; instalaciones para estacionamiento, áreas para autos de renta y posiblemente un servicios de autobuses en el lado de EE.UU. Se espera que la CBF de servicio a 2 millones de pasajeros al año, un número que se proyecta pueda incrementarse a 4.9 millones en 2030.

Lo siguiente resume lo último en este proyecto:

- El 2 de octubre de 2009, el Departamento de Estado de EE.UU. publicó en el Diario Oficial (Federal Register) un aviso de recibo de la solicitud de Permiso Presidencia por parte de CBF. El aviso solicita comentarios a la solicitud de Permiso Presidencial diciembre 30 de 2009 por parte de Otay-Tijuana Venture, L.L.C. para autorizar la construcción, operación y mantenimiento de un puente peatonal internacional.
- De acuerdo a los requisitos de la ley National Environmental Policy Act (NEPA), la Evaluación Ambiental o Environmental Assessment (EA) fue presentada el 29 de diciembre de 2009. El borrador EA atiende posibles efectos ambientales por la construcción y operación en los Estados Unidos de una porción de la Instalación Transfronteriza o CBF. Se

---

solicitaron comentarios sobre si es del interés nacional de los Estados Unidos expedir dicho Permiso Presidencial. El límite para comentario al borrador EA cerró el 12 de febrero de 2010.

- Paralelo al proceso EA los proponentes del proyecto buscan recibir el Permiso de Desarrollo Planeado y aprobación del Mapa Tentativo por parte de la Ciudad de San Diego. Adicionalmente, este proyecto será evaluado de acuerdo al proceso de aprobación de la ley California Environmental Quality Act (CEQA), el cual se espera de comienzo en febrero de 2010.

La aprobación del Permiso Presidencial por parte del Departamento de Estado está pendiente. Tijuana Venture LLC considera que la terminal transfronteriza del aeropuerto pudiera estar en operaciones tan pronto como a principios de 2012.

## **ACCIONES DE DESARROLLO ECONOMICO**

### **ASUNTO PROMOVER LA CREACION O EXPANSION DE CLUSTERS DE EMPLEO COMUNES EN AMBOS LADOS DE LA FRONTERA Y ATENDER LA FUTURA OFERTA Y DEMANDA DE USO DEL SUELO INDUSTRIAL**

**ACCION A CORTO PLAZO** *Desarrollar la Estrategia y Evaluación Regional Económica de San Diego 2007 (San Diego Regional Economic Evaluation and Prosperity Strategy, REPS) con la participación del Consulado de México en San Diego, el San Diego Dialogue, y la Corporación de Desarrollo Económico de Tijuana, entre otras partes interesadas en el Grupo de Trabajo del REPS.*

## **Avances**

Como se indicó en el Reporte de Avances 2009, La Mesa Directiva de SANDAG aprobó en 2007 La Estrategia y Evaluación Regional Económica de San Diego 2007 (*San Diego Regional Economic Evaluation and Prosperity Strategy*, REPS) como un elemento del Plan Integral Regional (RCP, por sus siglas en inglés).

La meta 4 de REPS pide se reserven terrenos reservados al empleo (existente y vacante) para uso de industria ligera y desarrollo y para establecer un proceso de re-desarrollo que renovarí y retendrí los usos de la industria existente para similares usos en el futuro.

En septiembre 2009, SANDAG y la Corporación de Desarrollo de San Diego finalizaron el Inventario y Análisis de Mercado de Terrenos para Empleo y Residencial de San Diego 2009. En noviembre de 2009, SANDAG actualiza el sistema *Regional Economic Development Information* (REDI), una herramienta de mapeo, análisis y reporte sobre Internet para mantener actualizado el inventario y ofrecer un acceso amplio al público.

El propósito de compilar bases de datos sobre inventarios de suelos es ayudar a atender las preocupaciones de agentes y desarrolladores, así como empresas de los sectores o clusters de industrias tecnológicas, acerca del incremento en costos, absorción rápida o la presión para convertir usos de suelo actuales "industriales" a usos de tipo residencial o comercial. La región tiene un abasto limitado de sitios industriales "idóneos o prime". Adicionalmente, esos sitios industriales están ubicados donde se localiza el sector o cluster en crecimiento de compañías de alta tecnología, que a su vez ofrecen la mejor oportunidad para el crecimiento y expansión económica.

---

El reporte resalta las siguientes características importantes del área de estudio de Otay Mesa. Cerca del 60% de los terrenos desarrollables para empleo se localizan en cinco áreas de planeación. Tres de las cuales se encuentran en el área de estudio de Otay Mesa, incluyendo Otay (2,201 Acres o 22%), Otay Mesa (1,343 Acres o 13%), y Chula Vista (811 Acres o 8.1%).

Adicionalmente, de los 10,000 acres (en bruto), 20% (2,040 acres) estaban inmediatamente disponible para desarrollarse (que podrían ser desarrolladas dentro de un año). Más de 36% de esos terrenos posibles de desarrollar inmediatamente, estaban localizados en las áreas de planeación de: Otay (391 acres o 19.2%) y Otay Mesa (343 acres o 16.8%).

La Ciudad de San Diego tiene 690 acres de terrenos disponibles para desarrollar inmediatamente. 50% de esos terrenos están en Otay Mesa (343 acres), mientras que más del 99% (391 acres) de terrenos disponibles para desarrollar empleos en áreas desincorporadas del Condado, están en el área de planeación.

**ASUNTO**            **PROMOVER LA CREACION O EXPANSION DE CLUSTERS DE EMPLEO COMUNES EN AMBOS LADOS DE LA FRONTERA Y ATENDER LA OFERTA Y DEMANDA FUTURA DE USO DEL SUELO INDUSTRIAL**

**ACCION A CORTO PLAZO**    *Dentro del marco de trabajo de la Iniciativa de Competitividad e Innovación Transfronteriza del San Diego Dialogue, comenzar la implementación de una selección de recomendaciones del estudio de Innovación Sin Fronteras enlistadas a continuación: Establecer el*

## **Centro Transfronterizo de Innovación y Competitividad**

***Iniciar un programa transfronterizo para promover las relaciones en áreas científicas y tecnológicas, la importancia de la investigación y comercialización de descubrimientos en las ciencias de la vida entre las regiones de San Diego y Baja California y con otras regiones de México.***

### **Avances**

En junio 2007, el San Diego Dialogue produjo el primer reporte breve titulado Biotecnología sin Fronteras y la Industria Emergente en México de las Ciencias de la Vida (*Borderless Biotech & Mexico's Emerging Life Sciences Industry*), el cual presenta avances en este esfuerzo de colaboración. El reporte describe a las región fronteriza de San Diego como un portal sin fronteras para la industria de biotecnología debido a su ubicación estratégica en la frontera EE.UU.-México y la oportunidad única para trabajar con el sector emergente en México de la industria de ciencias de la vida. Basado en los avances hechos durante el primer año de la Iniciativa para avanzar relaciones de colaboración entre las regiones participantes, Merck, que es el único participante del sector privado de EE.UU., extendió su participación hasta junio de 2010.

En 2008, partes interesadas de las regiones mexicanas de Cuernavaca, Guadalajara, Guanajuato y Monterrey se encontraban en proceso de establecer formalmente la Alianza Mexicana de Ciencias de la Vida para promover internacionalmente en forma conjunta sus capacidades, incluyendo una participación en la convención San Diego BIO tradeshow en junio de 2008. También aprobaron desarrollar conjuntamente una propuesta para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para que en tres años los fondos del BID apoyen las actividades de la Alianza para construir una infraestructura de

---

comercialización (por ejemplo, entrenamiento y políticas) entre las instituciones participantes, servicio de apoyo empresarial para arrancar el funcionamiento de nuevos negocios, y apoyar la integración internacional para el desarrollo de oportunidades de investigación y negocios, el cual incluye enlaces con la comunidad científica de ciencias de la vida de San Diego. Bajo la propuesta de UCSD *Extension* (San Diego Dialogue y Global CONNECT) así como con Merck & Co. podría ser parte de la Alianza.

La Alianza Mexicana de Ciencias de la Vida se formalizó como una *asociación civil (A. C.)* a mediados de 2009, y sometió a consideración su propuesta al BID un poco después. La propuesta está actualmente siendo analizada por el BID.

A principios del otoño 2009, el San Diego Dialogue y Global CONNECT lanzaron un proceso para ofrecer asesoría y retroalimentación a las nuevas empresas mexicanas de la industria de las ciencias de la vida. De entre las empresas asesoradas hasta la fecha, dos tienen oficinas en Otay Mesa. Ambas fueron referidas a CONNECT para que participaran en una sesión de asesoramiento y tutoría y, en febrero de 2010, una ya está en pleno proceso. Por medio de una serie de talleres de trabajo en México, se están evaluando otras empresas para introducir las al mercado de San Diego. Esta actividad va a continuar hasta finales de junio de 2010. San Diego Dialogue y Global CONNECT llevarán a cabo talleres adicionales en México y San Diego con temas tales como los diferentes tipos de capital disponibles para empresas de ciencias de la vida y la creación de redes de organizaciones de guardianes de inversión (o angel investor networks).

## ACCIONES DE VIVIENDA

**NUEVA ACCION** *Colaborar con IMPlan y el Urban Land Institute (ULI) para compartir recursos, técnicas de planificación y estrategias relacionadas con la planeación del Crecimiento Inteligente.*

### Avances

En 2009, IMPlan actualizó el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana o PDUUCT. El PDUUCT se actualiza cada cinco años y da la autoridad para asignar zonas para regular los usos de suelo.

IMPlan coordina la preparación del PDUUCT y supervisa la implementación de la planeación urbana y regional a largo plazo.

El PDUUCT 2009 promueve prácticas de desarrollo inteligente como es la densificación de usos de suelo en zonas urbanas y desarrollo hacia el interior de las zonas urbanas, como una forma para evitar el crecimiento de la mancha urbana y así concentrar el acceso a servicios urbanos.

Los usos de suelo planificados incluyen un sistema de unidades territoriales que pudiera incluir un área central urbana y la identificación de 24 centros suburbanos. También se desarrollará una red de corredores comerciales de transporte y servicios. La formación de distritos y vecindarios será desarrollada a diferente escala por medio de planes parciales a futuro.

El programa identifica los usos de suelo donde se incrementará la densidad, los usos mixtos, y la infraestructura pública. Adicionalmente, el Programa incorpora regulaciones de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) que requiere comunidades autosuficientes para así reducir el uso de automóviles.



---

Para avanzar en esas metas, la Ciudad de Tijuana estableció una serie de planes que incluyen mejoras a la red de transporte y la implementación de un sistema masivo de transporte público.

## **ACCIONES DE MEDIO AMBIENTE**

### **ASUNTO ATENDER LA CONSERVACION DE CORREDORES DE HABITAT Y RIPARIOS EN AREAS URBANAS (EJ. ARROYO ALAMAR Y CUENCA DEL RIO OTAY) Y CALIDAD DE AGUA**

**ACCION A CORTO PLAZO** *Apoyar los planes para restaurar y rehabilitar el hábitat en el corredor del Arroyo Alamar.*

#### **Avances**

A mediados de 2009, IMPlan terminó un estudio de impacto ambiental que analiza la 2<sup>da</sup> y 3<sup>ra</sup> secciones del Arroyo Alamar. Este estudio identificó cambios en la restauración del hábitat que pudieran afectar a la planeada vía rápida y la canalización del arroyo. Para que esos esfuerzos sean efectivos, la Comisión Nacional del Agua de México (CNA) está negociando recursos para la implementación y compensación medioambiental.

También en 2009, a través de fotografías aéreas se ha identificado el hábitat nativo que es amenazado por el crecimiento de la mancha urbana. La ciudad ha tomado pasos para proteger esas áreas al tratar de impedir el crecimiento de la mancha urbana. Por medio del PDUPT la ciudad aprobó el uso de instrumentos legales, tales como la transferencia de derechos de desarrollo y el registro de áreas y lotes en el registro de la propiedad de la ciudad de aquellos que pudieran ser transferidos. Otras herramientas para la conservación de suelos incluye la compra de servidumbres de conservación y

pago por servicios medioambientales que pueden darle capacidad de conservación a la ciudad.

Adicionalmente, la ciudad comenzó ya el proceso de conservación del corredor ripario conocido como La Cañada Los Sauces en Playas de Tijuana, localizado en la esquina noroeste de la ciudad que conecta al norte con el Estuario del Río Tijuana. Esto servirá como prototipo para esfuerzos de conservación en el futuro.

**ACCION A CORTO PLAZO** *Enlazar la creación de áreas de conservación con los objetivos y metas establecidas en los programas "Una Visión Binacional para la Cuenca del Río Tijuana" y el Frontera 2012.*

#### **Avances**

### **Tijuana River National Estuarine Research Reserve (TRNERR) y Cañón Los Laureles**

Durante las tormentas en la costa, las descargas crudas, sedimentos y basura que se generaron en las partes altas, como son las comunidades en el Cañón de Los Laureles en Tijuana, resultó en impactos en la calidad del agua, los recursos costeros y oceanográficos en las playas de Tijuana y San Diego.

Como se mencionó en el reporte pasado, agencias y organizaciones no gubernamentales (ONGs) de EE.UU y México continuaron buscando soluciones para los problemas que agobian al Cañón Los Laureles y el Estuario del Río Tijuana.

En 2009, la *Tijuana River National Estuarine Research Reserve* (TRNERR) aseguró fondos de la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos (U.S. E.P.A., por sus siglas en inglés) para, entre otras cosas, contratar un Coordinador de tiempo completo para la

---

Cuenca (WC, por sus siglas en inglés). El WC establecerá y mantendrá comunicación regular y cooperación entre la Reserva y otros programas, organizaciones y entidades gubernamentales, cuyas acciones influyen el bienestar de la reserva

La meta de este proyecto de tres años, TRNERR/U.S.E.P.A., es avanzar el desarrollo de programas tendientes a la restauración y protección de la calidad de agua, hábitat y medio ambiente de la Cuenca del Río Tijuana. El WC conducirá proyectos para mejoramiento en Estados Unidos y México y como punta de lanza a la larga, para esfuerzos a largo plazo para ampliar habilidad de agencias regionales para el manejo de sedimentos en ecosistemas costeros.

El WC promoverá los siguientes proyectos:

- Control de erosión en el Cañón de Los Laureles y promoción de los trabajos del área como modelo para otras partes
- Prevenir la entrada de sedimentos a la Reserva
- Asegurar servidumbres de conservación en cañones urbanos en México
- Diseños para re-uso de llantas
- Consolidación de basura y reciclaje de llantas

En Tijuana, TRNERR, con el apoyo de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT) ha identificado a la sub-cuenca de Los Laureles para restaurar el lecho del río, reforestar la vegetación y conservar suelos. IMPlan facilita la comunicación directa con los propietarios de las áreas designadas como de conservación en Los Laureles para separar los suelos.

Desde diciembre de 2009, se han movido grandes cantidades de tierra para hacer espacio para el "Parque Frontera 2012" en Tijuana. Este es un tipo de proyecto que presenta muros de retención de ingeniería

patentada hecho a base de llantas recicladas. Miles de llantas usadas serán utilizadas como parte de este esfuerzo para reducir el flujo de llantas de deshecho al Estuario del Río Tijuana, y como uno de los pasos para promover nuevas políticas públicas en México.

Adicionalmente, una solución de ingeniería para producir pavimentos permeables de alta calidad será puesta a prueba en la primavera de 2010. También habrá un esfuerzo de colaboración entre el WC, la Escuela de Ingeniería Jacobs de UCSD y un grupo de residentes del cañón de Los Laureles; el proyecto asegurará una producción diaria de bloques de pavimentos (pavers) de calidad comercial estándar.

Después de años de negociación con la Ciudad de Tijuana, ha comenzado la construcción de arenadores en Los Laureles. El primer proyecto comenzó el pasado otoño, pero se necesitarán fondos adicionales para completar otros componentes del proyecto.

El WC recientemente obtuvo permisos de SEMARNAT para importar aproximadamente 20,000 plantas nativas para Tijuana. Algunas de esas plantas serán usadas para restaurar las pendientes en el cañón de Los Laureles, y el resto serán parte del primer "Invernadero de Plantas Nativas" de Tijuana. Este terreno de un acre localizado en el invernadero municipal fue concedido al grupo de coordinación de la cuenca.

En 2009, el Centro de Servicios Costeros de la Administración Nacional de Oceanografía y Atmósfera (*National Oceanic and Atmospheric Administration*, NOAA), inició el monitoreo costero piloto de San Diego para Tormentos en Tiempo Real y Erosión y Promoción Pública (Outreach) en el área de Los Laureles área. Este proyecto propone combinar el monitoreo de sedimentos en tiempo real y los esfuerzos de promoción educativa en el Cañón de Los Laureles para

---

atender este problema de contaminación binacional en la Cuenca del Río Tijuana.

La meta de este proyecto es cuantificar la información sobre sedimentos y generación de basura en la parte alta de la Cuenca y hacer esfuerzos de promoción que integre a miembros de la comunidad de Los Laureles directamente en el monitoreo, entrenamiento e instauración de un sistema de alerta. De esta forma, los esfuerzos de tecnología proveerán a los investigadores y partes interesadas en ambos lados de la frontera EE.UU.-México de un mecanismo que evalúe e implemente las mejores prácticas para reducir los riesgos a la salud humana y el medio ambiente.

Beneficios del proyecto incluye:

- Implementación de un sistema avanzado de alerta y un plan de evacuación para emergencias que involucre a miembros de la comunidad local que asistirán finalmente a salvar vidas durante tormentas en el área costera.
- Un sistema más exacto para prevenir al público de riesgos de salud inminentes.
- Se podría aplicar en áreas similares en el noroeste de México y sur de California, donde existen similares cañones profundos y comunidades de bajos recursos.

### **Siguientes Pasos**

Se buscarán fondos adicionales para llevar a cabo actividades específicas y asistir con esfuerzos claves de planeación en la cuenca.

## **ASUNTO COLABORAR CON LA U.S. EPA EN EL PROGRAMA FRONTERA 2012, EL GRUPO DE TRABAJO BINACIONAL DE CALIDAD DE AIRE, Y LA APCD DEL CONDADO DE SAN DIEGO EN LOS ESFUERZOS BINACIONALES SOBRE AIRE LIMPIO**

**ACCION A CORTO PLAZO** *Apoyar el proyecto piloto del APCD San Diego para aire limpio transfronterizo.*

### **Avances**

En 2008, la APCD recibió fondos de la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos (EPA) para financiar la segunda fase del Proyecto Piloto de Diesel Limpio San Diego/Tijuana, con el objetivo de mitigar los impactos en la calidad de aire proveniente del mayor volumen de tractocamiones transfronterizos a diesel para carga pesada.

La primera fase de este proyecto se terminó en 2008 y se reacondicionaron 50 tractocamiones con Catalizadores de Oxidación de Diesel (DOCs, por sus siglas en inglés) además de sistemas de filtración (*Spiracle crankcase filtration system*). La segunda fase del proyecto se completó en 2009. Se reacondicionaron diez tractocamiones con Filtros para Partículas Diesel (DPF, por sus siglas en inglés). DPF reducen las emisiones de partículas en un 85%.

Durante 2009, APCD también aplicó fondos del Programa Nacional para Asistencia en el Financiamiento de Diesel Limpio de la EPA para reacondicionar tractocamiones transfronterizos drayage. Esto sería financiado con fondos de la ley *American Recovery and Reinvestment Act* de 2009 (Recovery Act). Sin embargo, no se asignaron fondos para este proyecto.