

# Análisis de los Proyectos de Cruces y Puertos Fronterizos entre México - Estados Unidos

**Dr. Calixto Mateos Hanel**  
**Director General Adjunto Interino**



Establecido en 1994

- ◆ **Mandato:** Desarrollar y financiar infraestructura a lo largo de la frontera entre México y Estados Unidos:
  - Proyectos ubicados en la franja de 100 km al norte y 300 km al sur de la frontera, los cuales mejoran el bienestar de la población
  - NADBank otorga créditos y recursos no reembolsables para su ejecución, así como apoyo técnico para el desarrollo de los proyectos
- ◆ **Estructura:** 100% propiedad de los Gobiernos de México y de Estados Unidos, en partes iguales
- ◆ **Calificaciones del NADBank:** Aa1 - Moody's; AA – Fitch

# Dirección

## Consejo Directivo

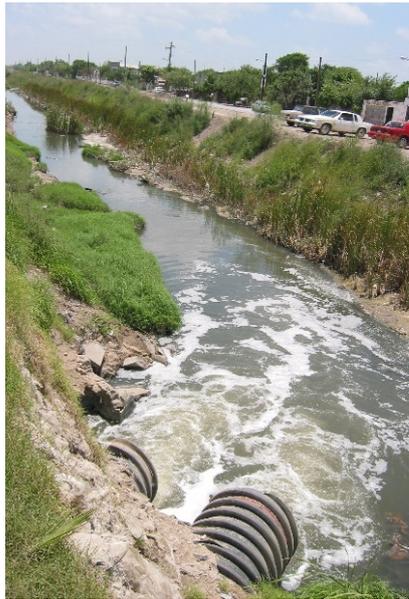
El BDAN tiene un Consejo Directivo binacional de diez miembros con igual número de representantes por cada país

Miembros de EE.UU.	Miembros de México
<i>Secretario del Tesoro</i>	<i>Secretario de Hacienda y Crédito Público (SHCP)</i>
<i>Secretario de Estado</i>	<i>Secretaria de Relaciones Exteriores (SRE)</i>
<i>Administradora de la Agencia de Protección Ambiental (EPA)</i>	<i>Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)</i>
<i>Representante de los Estados</i>	<i>Representante de los Estados</i>
<i>Representante de la sociedad civil</i>	<i>Representante de la sociedad civil</i>



# Sectores elegibles

## Tipos de proyectos



### Agua y saneamiento

- ◆ Potabilización y distribución
- ◆ Recolección, tratamiento y reuso de aguas residuales
- ◆ Conservación de agua
- ◆ Drenaje pluvial



### Residuos sólidos, industriales y peligrosos

- ◆ Rellenos sanitarios
- ◆ Equipo de manejo de residuos
- ◆ Clausura de tiraderos
- ◆ Reciclaje
- ◆ Remediación de sitios
- ◆ Disposición final de residuos tóxicos



### Calidad del aire

- ◆ Pavimentación de calles y otras mejoras viales
- ◆ Puertos de entrada
- ◆ Transporte público
- ◆ Emisiones industriales



### Energía limpia y renovable

- ◆ Solar
- ◆ Eólica
- ◆ Biocombustibles
- ◆ Biogás/captura de metano
- ◆ Hidroeléctrica
- ◆ Geotermal



### Uso eficiente de energía

- ◆ Alumbrado público
- ◆ Modernización de edificios
- ◆ Reemplazo de equipo
- ◆ Organismos operadores de agua

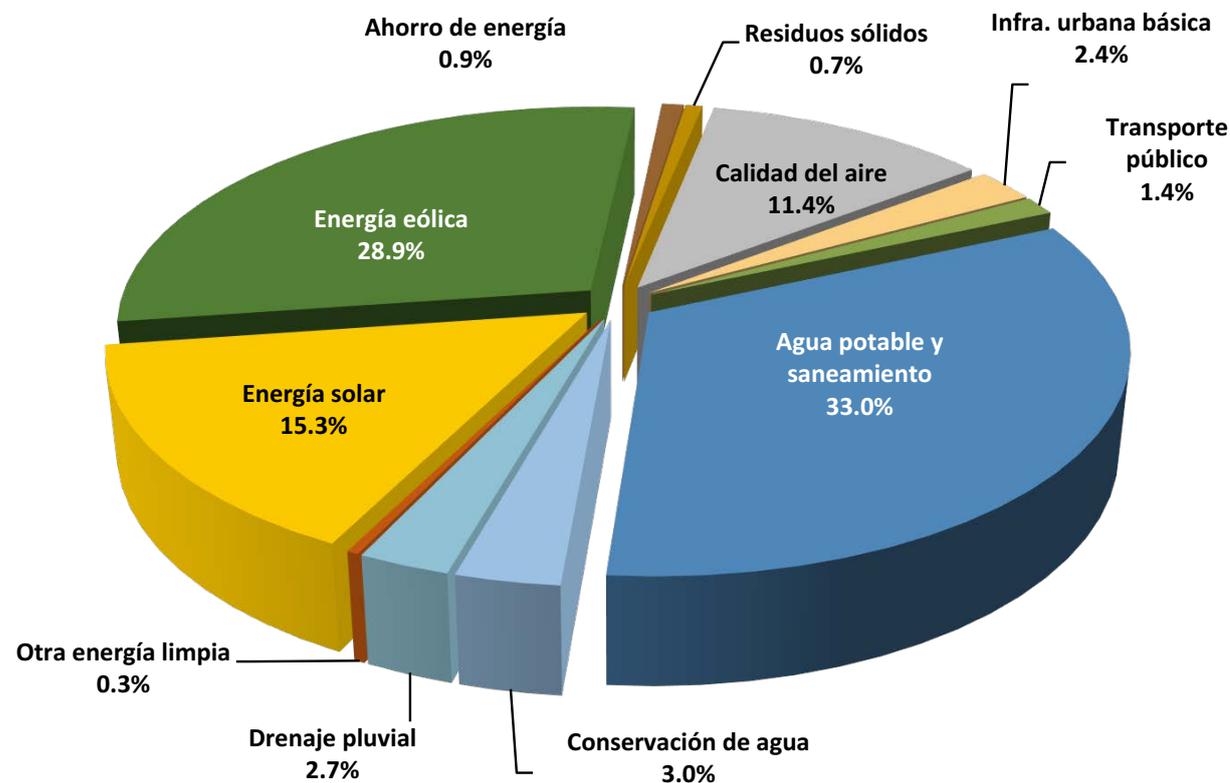
# Total financiamiento contratado

31 de agosto de 2017

◆ **\$2,852 millones de dólares** para apoyar **240** proyectos con una inversión total de **\$8,607 millones de dólares**:

■ **\$754 millones** en recursos no reembolsables

■ **\$2,098 millones** en créditos



# Oportunidades de colaboración en proyectos

---

Los proyectos que el BDAN financia siguen un proceso para asegurar que los recursos se utilicen de manera eficiente y para los propósitos señalados en el alcance del proyecto.

Como parte de ello, regularmente son requeridos servicios de consultoría en ingeniería para el diseño, supervisión y construcción de infraestructura, entre otros.

Se sigue una política de contratación que promueva la competitividad y los procedimientos sin hacer distinciones entre los contratistas locales o extranjeros.

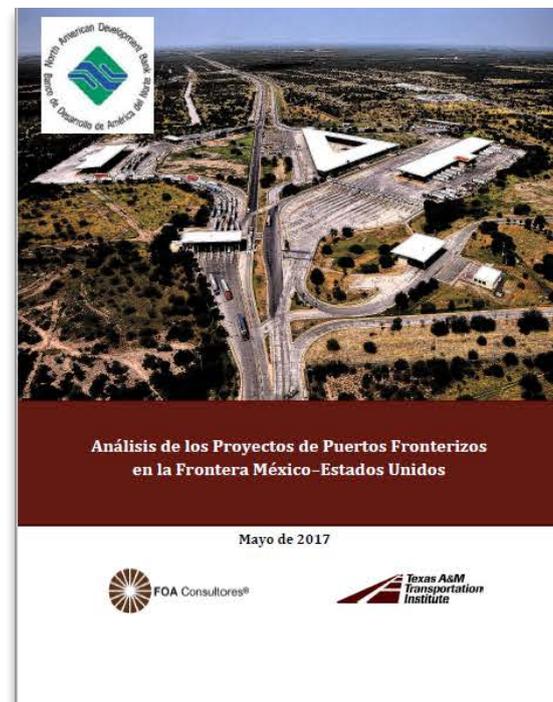
Las convocatorias publicadas en medios locales y el Diario Oficial de la Federación para proyectos financiados por el BDAN se publican además en el boletín electrónico *Noticias del BDAN*. Para suscribirse y recibir este boletín o ver la información sobre convocatorias de licitación recientes ver la página de internet [www.nadb.org](http://www.nadb.org)

Fomentar la participación de más empresas mexicanas en este proceso.

# Análisis de los Proyectos de Cruces y Puertos Fronterizos entre México – EE.UU.

## Antecedentes

- ◆ En el marco de la reunión del Diálogo de Alto Nivel entre México y Estados Unidos (DEAN) realizada en 2013, se reconoció al NADBank como una importante herramienta con la que cuentan los gobiernos y los sectores privados de ambos países para impulsar iniciativas de cooperación en el contexto de los pilares del DEAN.
- ◆ En este contexto, el Consejo Directivo del NADBank instruyó a la gerencia a realizar un estudio para la identificación de proyectos de infraestructura de prioridad en el área de cruces y puertos de entrada, así como posibles esquemas para financiar los mismos.
- ◆ Con este estudio, el Banco estará en posibilidad de apoyar el desarrollo y financiamiento de proyectos específicos para cruces y puertos fronterizos.





BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA DEL NORTE

# Análisis de los Proyectos de Cruces y Puertos de Entrada Internacionales en la Frontera México-Estados Unidos

**Dra. Paloma Salas, FOA**  
**Juan Carlos Villa, TTI**

Septiembre 2017



# Tareas del Estudio

Sintetizar la **visión institucional** de los gobiernos respecto de la frontera y de los cruces y puentes internacionales

Mapeo de **procesos de desarrollo** de cruces y puentes internacionales existentes entre México y Estados Unidos

Identificar **mecanismos de financiamiento** actuales y nuevas alternativas

Desarrollar **plataforma informática** para seguimiento de proyectos de infraestructura fronteriza

Elaborar un conjunto de **lineamientos generales** tendientes a mejorar los procesos

## Contexto del estudio

- **Cruce o puerto fronterizo terrestre (CPF):** Infraestructura especializada con personal, instalaciones, equipo y procedimientos específicos para controlar el flujo de peatones, vehículos y mercancías entre dos países.
- El **acceso** a estas instalaciones puede ser de modo peatonal, carretero o ferroviario, o bien, puede ser la combinación de alguno de éstos.
- Se consideran **estratégicos** porque concentran a las diversas agencias responsables de asegurar el cumplimiento de las leyes federales relativas al movimiento comercial, de personas, plantas y animales en la frontera.

# Contexto del estudio

- Por lo regular los cruces y puertos fronterizos están asociados a **ciudades en ambos lados de la frontera** y puede darse el caso de que exista más de uno para unir a dos ciudades.
- Durante el desarrollo de este estudio se identificaron diversas fuentes en ambos países que manejan cifras distintas sobre el **inventario actual de CPFs**. Luego de armonizar cifras y criterios, se determinó un número de **59 CPFs** en la frontera entre México y los Estados Unidos: 55 se encuentran en operación y 4 están cerrados\*.
- Se identificó que sólo 7, de estos CPFs, cuentan con vías de **ferrocarril** para atender el cruce de trenes de carga.\*\*

\* Cerrados: Ferroviario de Ojinaga-Presidio en Chihuahua-Texas, La Linda-Heath Canyon en Coahuila-Texas, Miguel Alemán-Roma -Puente Colgante- en Tamaulipas-Texas y Caseta-Fabens que fue sustituido por el puente Guadalupe-Tornillo inaugurado en 2015.

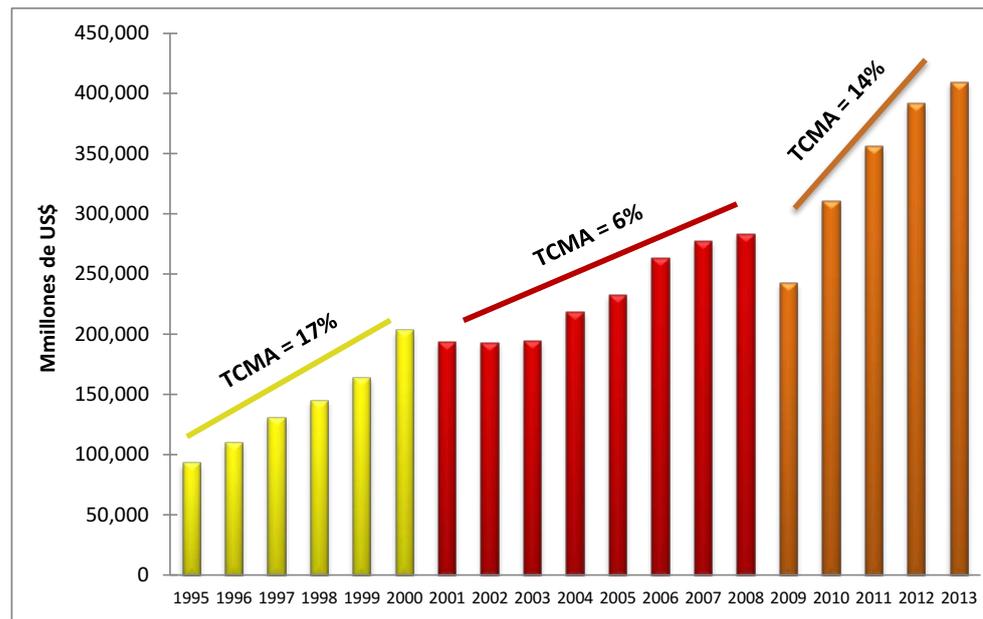
\*\* Ferroviarios: 1. Brownsville-Matamoros, 2. Laredo-Nuevo Laredo, 3. Eagle Pass-Piedras Negras, 4.El Paso-Ciudad Juárez (2 cruces), 5. Nogales-Nogales, 6. Calexico-Mexicali y 7. San Ysidro-Tijuana.

# Visión Institucional de la frontera

□ La visión de la frontera ha cambiado en las últimas dos décadas y responde a prioridades internas de cada país:

- **Comercio (post TLC): 1995-2000**
- **Seguridad fronteriza: 2001-2008**
- **Competitividad regional: a partir de 2009**

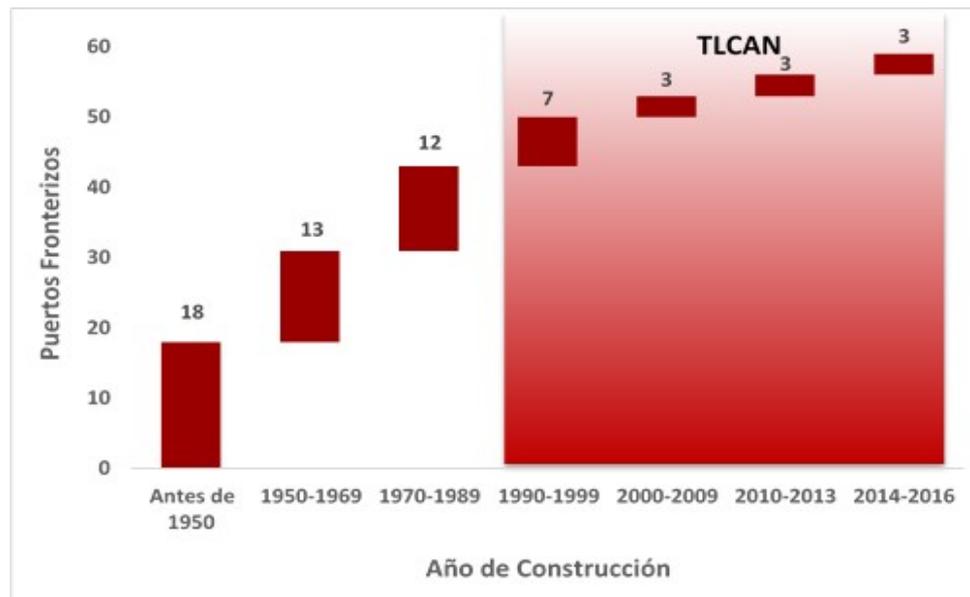
**Comercio Terrestre entre México-Estados Unidos**



# Visión Institucional de la frontera

- ❑ Visión 2013-2016: **DEAN**, que incluye promover y fortalecer el **crecimiento económico**, la **creación de empleos** y la **competitividad global** en ambos países, sin soslayar los aspectos de **seguridad**.
- ❑ Se requieren cruces fronterizos ágiles y eficientes.

Antigüedad de los Cruces en la Frontera México-Estados Unidos



# Mapeo de procesos actuales

- ❑ Intervienen una gran cantidad de **Grupos de Interés** en ambos países, coordinados por el Departamento de Estado (DOS-EUA) y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE-México), que concentran las peticiones de proyectos de diversas dependencias.
  
- ❑ Existen **variaciones importantes** en los procesos actuales de autorización de acuerdo a la **naturaleza de los proyectos**, según se trate de:
  - ✓ **Nuevos cruces**
  - ✓ **Modificaciones o ampliaciones con impacto binacional**
  - ✓ **Modificaciones o ampliaciones nacionales en cada país (reordenamientos)**

# Mapeo de procesos actuales

- ❑ Se han detectado **varias carteras de proyectos**, que incluyen de manera importante modernizaciones o ampliaciones, más que nuevos proyectos, por parte de los gobiernos nacionales. Además habría otros proyectos de iniciativa local o privada que aún no son considerados en el ámbito federal.
- ❑ Existen **oportunidades de mejora** para coordinar esfuerzos entre dependencias participantes dentro de cada país, así como en actividades binacionales.

# Grupos de interés con responsabilidad en los cruces y puentes fronterizos

	Dependencias Mexicanas
1	Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)
2	SRE-Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA)
3	SRE- Dirección General para América del Norte
4	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)
5	Secretaría de Gobernación (SEGOB)
6	SEGOB-Instituto Nacional de Migración (INM)
7	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)
8	SHCP-Servicio de Administración Tributaria (SAT)
9	SHCP-Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN)
10	SHCP-Unidad de Inversiones
11	Secretaría de la Función Pública (SFP)
12	SFP-Instituto Nacional de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN)
13	Secretaría de Economía (SE)
14	SAGARPA. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)
15	SEMARNAT- Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)
16	SEMARNAT-Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
17	Secretaría de Turismo (SECTUR)
18	Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
19	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)
20	Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)
	Gobiernos Estatales y Municipales Fronterizos

Fuente: Desarrollado por FOA Consultores y TTI con información de las dependencias.

# Grupos de interés con responsabilidad en los cruces y puentes fronterizos

	Agencias de Estados Unidos
1	Departamento de Transporte (DOT)
2	Departamento de Estado (DOS)
3	Agencia de Protección Ambiental (EPA)
4	Administración de Servicios Generales (GSA)
5	Departamento de Seguridad Nacional (DHS)
6	Guardia Costera (Coast Guard)
7	Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP)
8	Oficina de Administración y Presupuesto (OMB)
9	Sección de EE.UU de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (IBWC)
	Departamentos de Transporte de los estados fronterizos (California, Arizona, Nuevo México y Texas)
	Organizaciones de Planificación Metropolitana (MPO) y Organizaciones Regionales de Planificación (RPO)
	Asociaciones de planificación regional, ciudades y condados
	Autoridad fronteriza de Nuevo México (NMBA)
	Junta de Recursos del Aire de California
	Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ )

Fuente: Desarrollado por FOA Consultores y TTI con información de las dependencias.

# Cartera de proyectos identificados

El **Gobierno Mexicano** a través de la SRE proporcionó una lista de **70 proyectos**, de los cuales 8 son nuevos. De esos 70, se cuenta con estimaciones de costo en 23 casos, por un monto aproximado de 580 mdd, siendo el más grande Otay II con más de 150 mdd de inversión.

Del lado **americano**, la lista oficial federal es de **10 proyectos** con un monto de 793 mdd.

Adicionalmente, en los **Planes Maestros Fronterizos (PMFR)** se identificaron **197 proyectos o iniciativas** de distintos tamaños.

# Cartera de proyectos identificados

## Proyectos (México)

	Puerto
<b>Baja California</b>	Conexión Peatonal Aeroportuaria
	Cruce Internacional Otay II/Otay East
	Algodones-Andrade I (Yuma, Ca)
	Mexicali I – Calexico West
<b>Chihuahua</b>	Acceso y Puente Internacional Guadalupe-Tornillo
	Anapra-Sunland Park
<b>Tamaulipas</b>	Ferrovial Matamoros-Brownsville (Terminación)
<b>Sonora</b>	Agua Prieta-Douglas II
<b>Coahuila</b>	Nuevo Puente Acuña II-Del Río

## Proyectos (Estados Unidos)

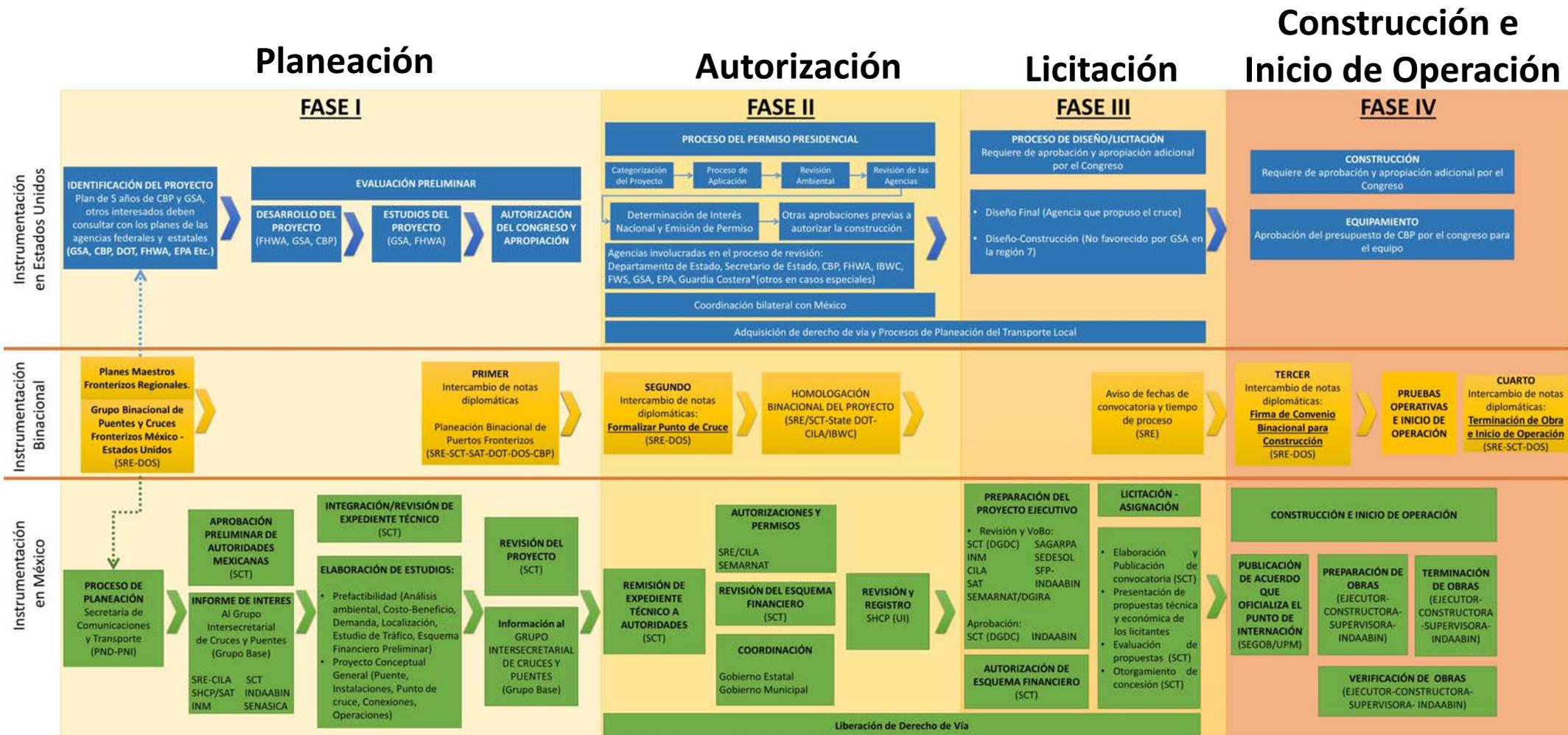
	Puerto
<b>California</b>	San Ysidro/Otay II, United States Land Port of Entry
	Calexico, Calexico West Land Port of Entry
<b>Texas</b>	Laredo, United States Land Port of Entry

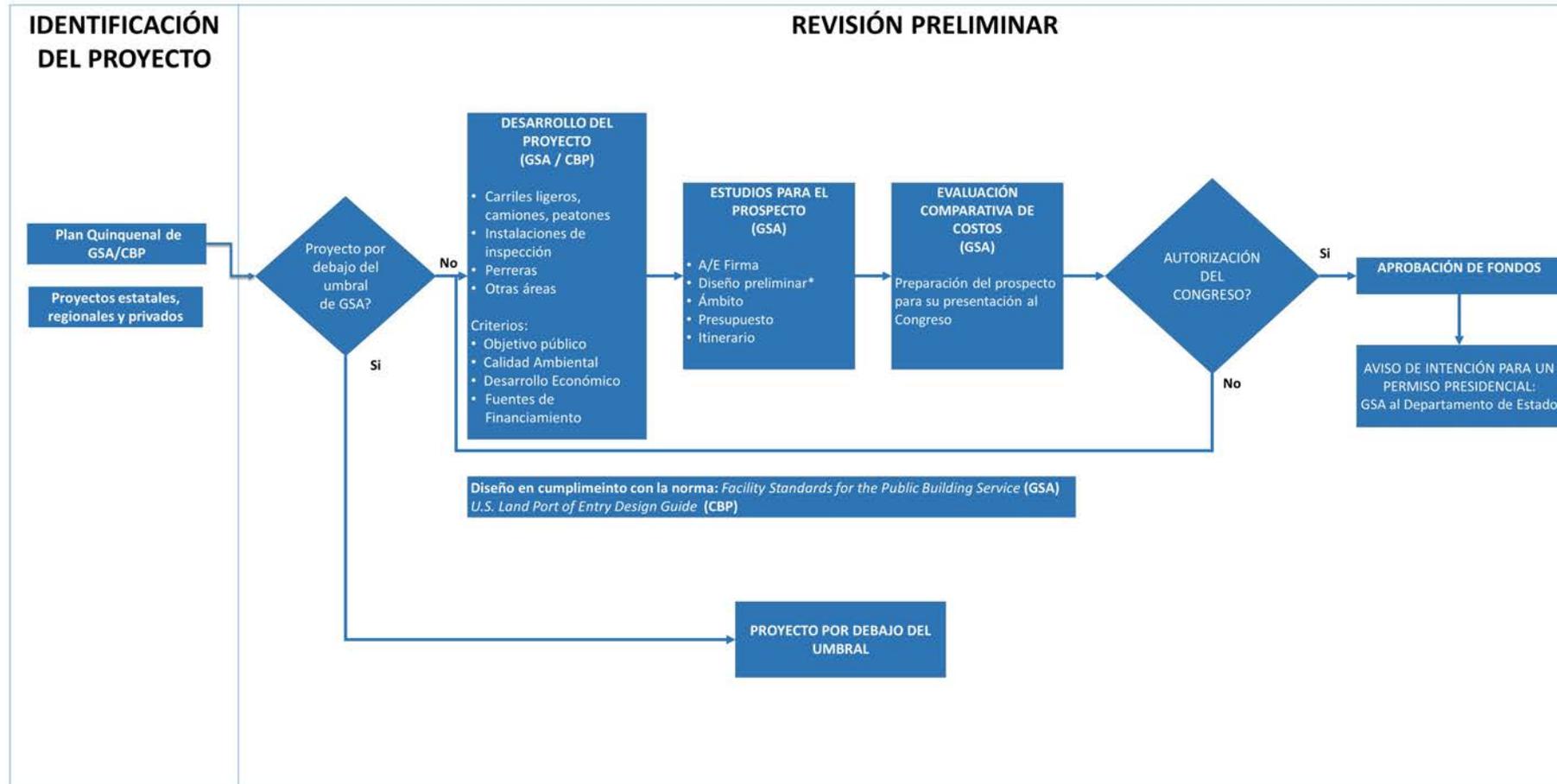
## Lista Consolidada de Proyectos de Infraestructura Fronteriza en México y Estados Unidos

Proyecto	A	B	C	(A+B)-C
	Gobierno o Mx-Us	PMFR	Coincidentes entre Gobierno y PMFR	Total
<b>Nuevos</b>	10	21	5	26
<b>Ampliaciones</b>	46	130	39	137
<b>Binacional</b>	8	35	2	41
<b>Nacional</b>	38	95	37	96
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>151</b>	<b>44</b>	<b>163</b>

# Mapeo de procesos actuales (ilustrativo para nuevos proyectos)

Se ha identificado un **proceso de 4 fases**, desde su concepción hasta la puesta en operación, que requiere de **estrecha coordinación binacional**. El proceso **no es lineal** y tiene amplias oportunidades de mejora.



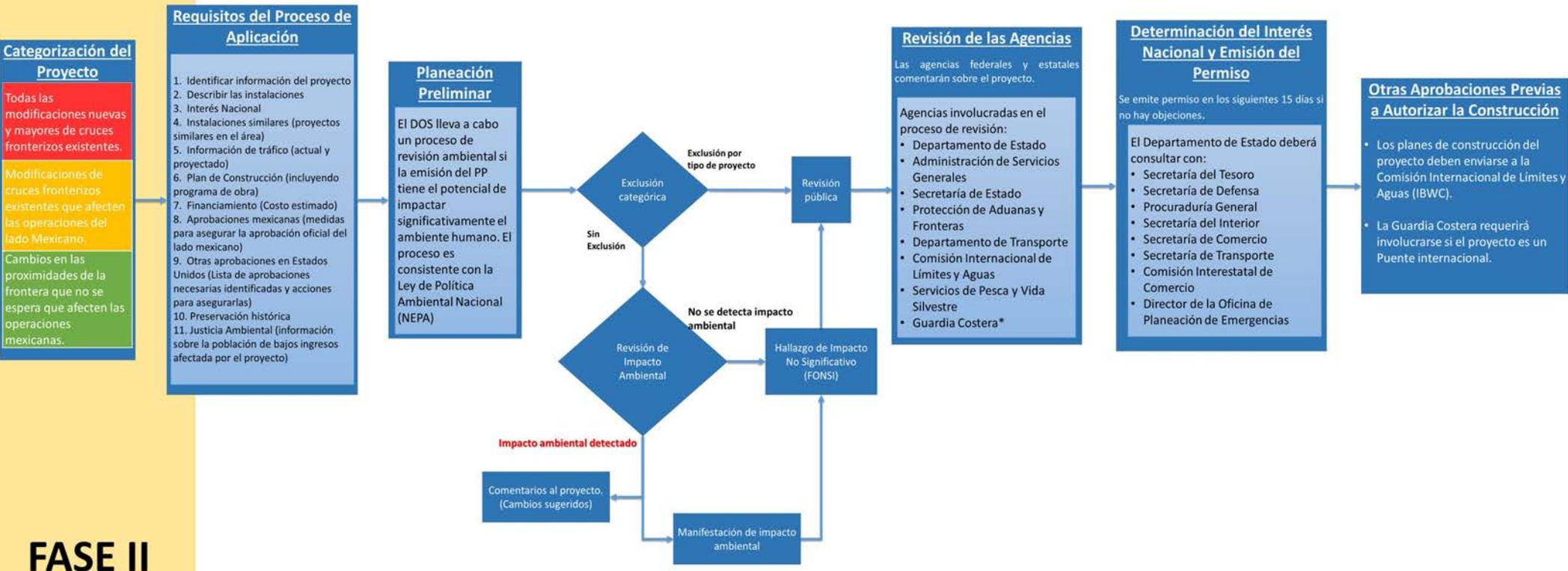


## FASE I

# Fase II: Autorización



## PROCESO DE PERMISO PRESIDENCIAL



## FASE II



## Pre-Diseño

- Adquirir el sitio
- Actualizar el plan de administración del Proyecto.
- Anunciar la licitación para una Agencia de A/E, y de otros servicios requeridos
- Seleccionar ganadores de las licitaciones
- Comenzar con el diseño

## Diseño, Revisión y Aprobación

- Llevar a cabo una revisión con clientes/operarios
- Revisión del cumplimiento de las normas y códigos
- Presentar el concepto del diseño final a GSA para su aprobación
- Preparar documentos de construcción
- Verificar que el costo esperado este dentro del presupuesto

## Actividades de Pre-Construcción

- Obtener aprobación del Congreso (Si no se ha obtenido previamente).
- Preparar el sitio (demolición/preparación)
- Anunciar licitaciones correspondientes
- Anunciar ganadores de las concesiones

### Diseñar de acuerdo a las siguientes:

*Estándares para la construcción de edificios de servicio publico. (GSA)  
Guía de Diseño para los Puertos de Entrada de los Estados Unidos (CBP)*

# FASE III



## Construcción

- Construir edificios y mejoras especificadas
- Instalación de servicios públicos
- Proveer servicios integrados para el edificio (Telecomunicaciones, mobiliario, etc.)
- Preparar para el uso
- Entregar la propiedad al administrador de la propiedad

### Revisar de acuerdo a las siguientes:

*Estándares para la construcción de edificios de servicio publico. (GSA)*

*Guía de Diseño para los Puertos de Entrada de los Estados Unidos (CBP)*

# FASE IV

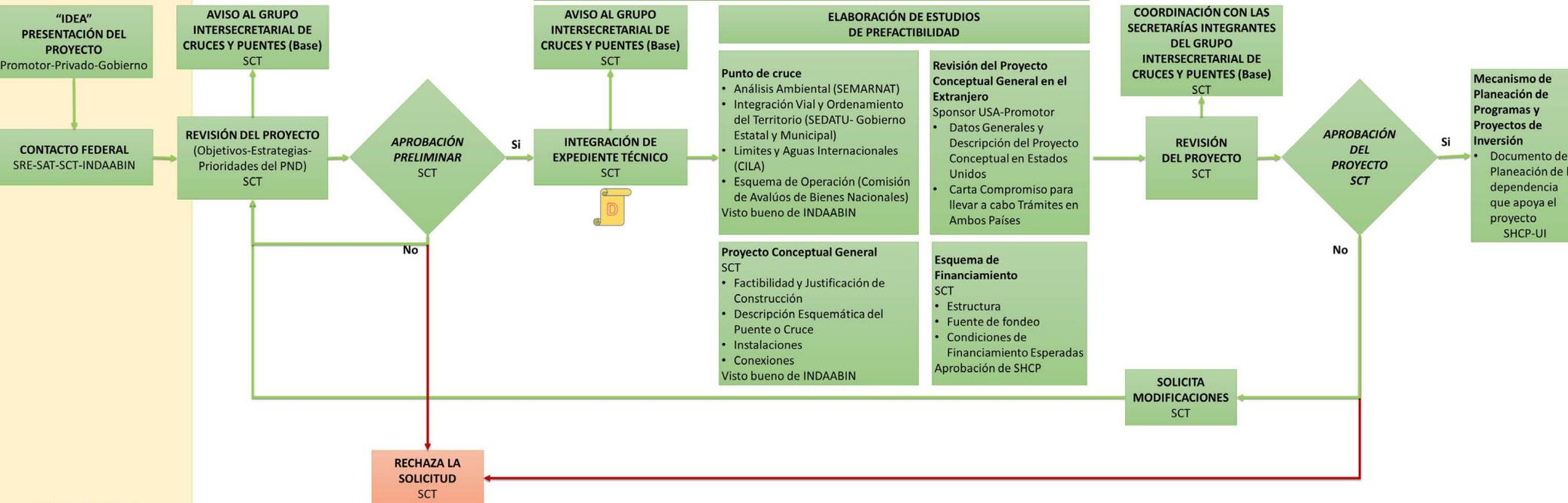


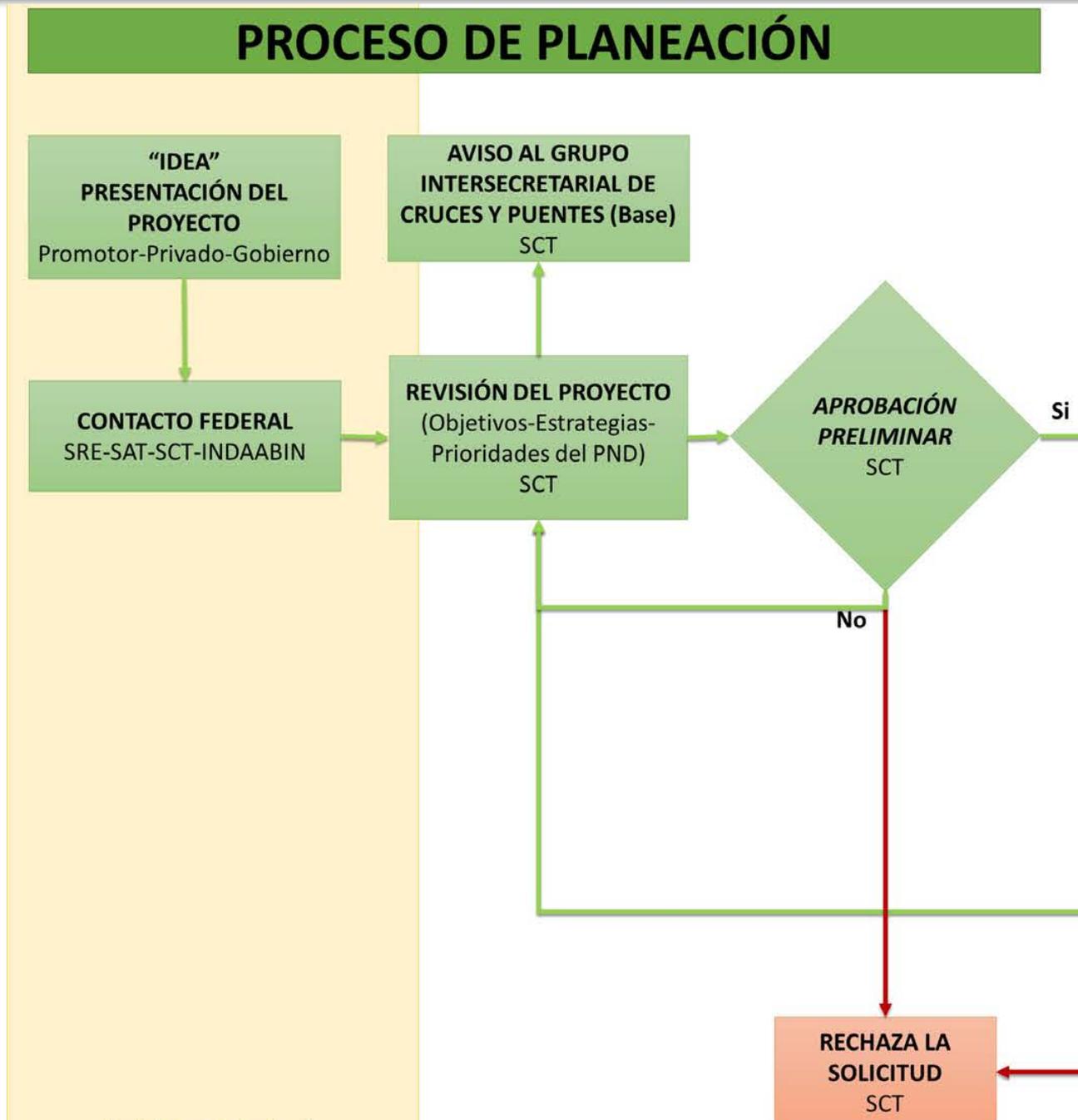
## FASE I

### PROCESO DE PLANEACIÓN

### INTEGRACIÓN Y REVISIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

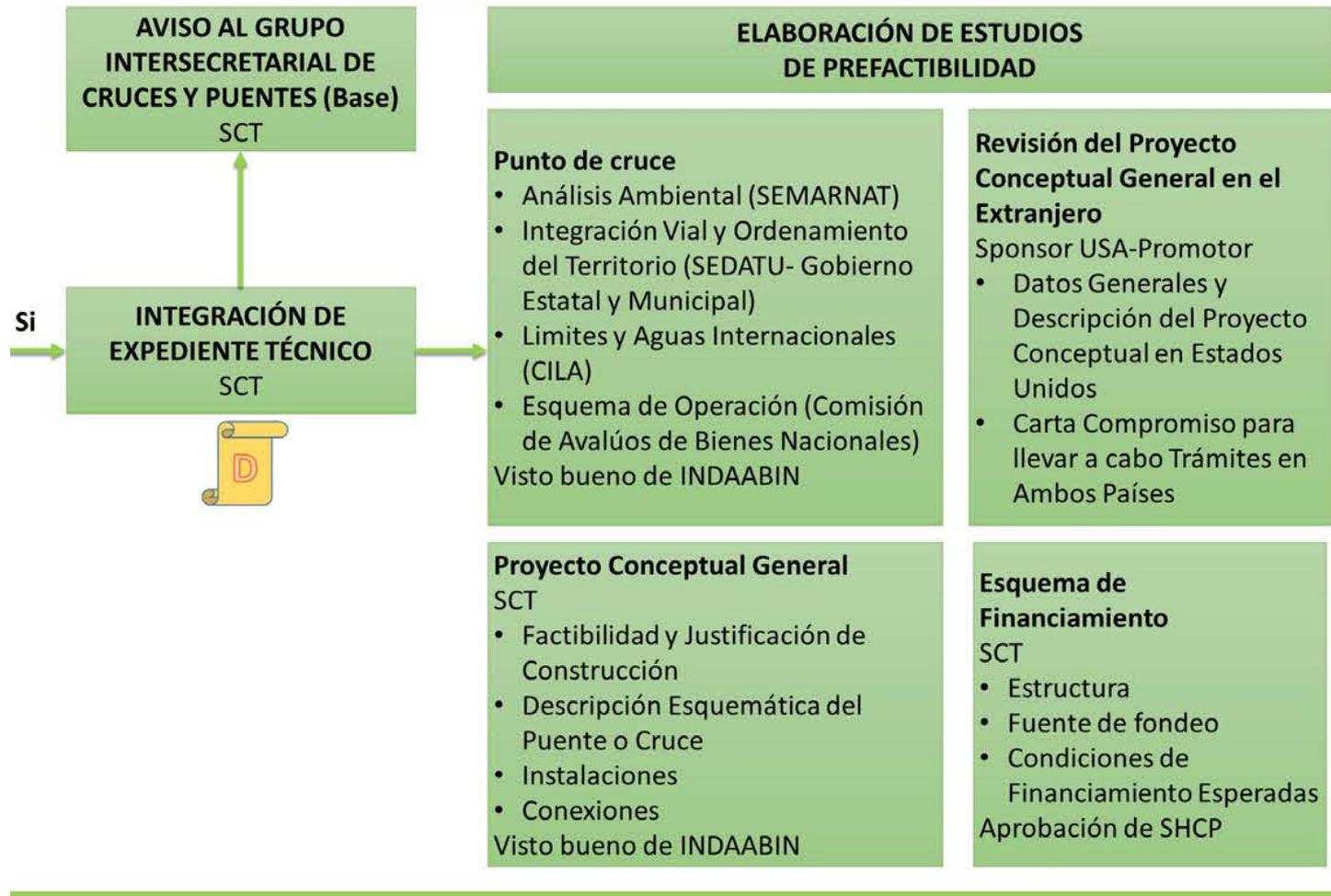
### REVISIÓN DEL PROYECTO





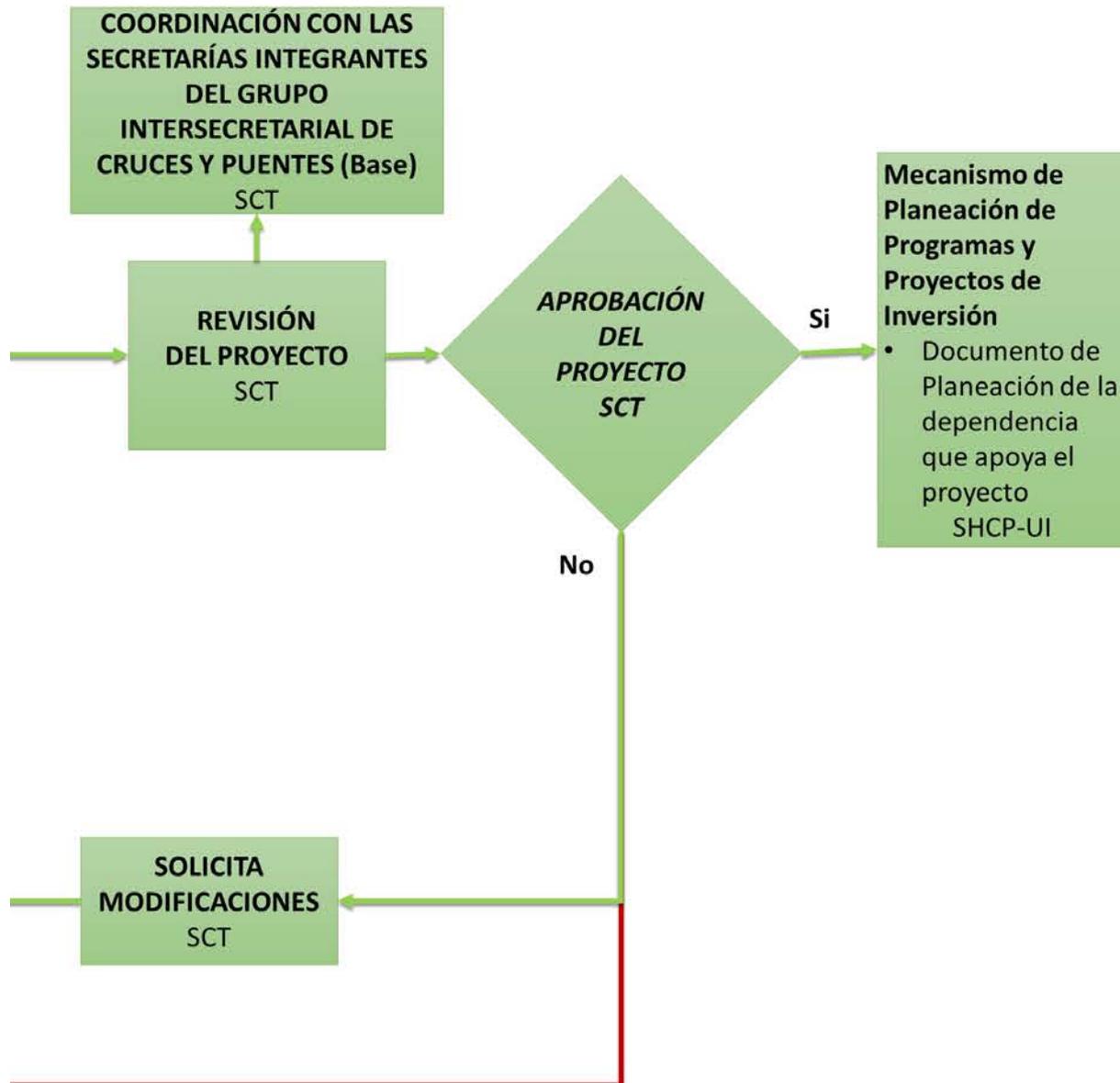


## INTEGRACIÓN Y REVISIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO





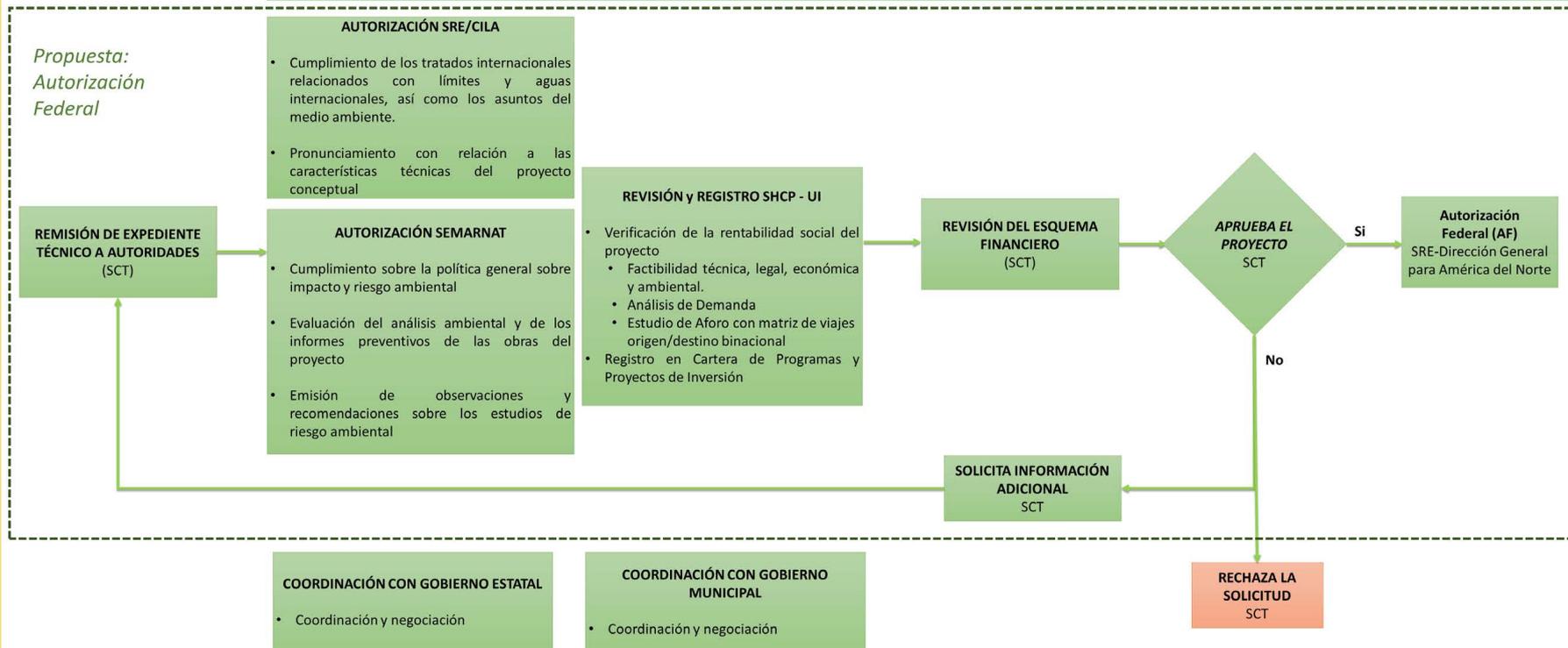
## REVISIÓN DEL PROYECTO





## Liberación de Derecho de Vía

### AUTORIZACIONES Y PERMISOS DE AUTORIDADES



## FASE II

# Fase II: Autorización (1 de 2)



*Propuesta:  
Autorización  
Federal*

**REMISIÓN DE EXPEDIENTE  
TÉCNICO A AUTORIDADES  
(SCT)**

## AUTORIZACIÓN SRE/CILA

- Cumplimiento de los tratados internacionales relacionados con límites y aguas internacionales, así como los asuntos del medio ambiente.
- Pronunciamiento con relación a las características técnicas del proyecto conceptual

## AUTORIZACIÓN SEMARNAT

- Cumplimiento sobre la política general sobre impacto y riesgo ambiental
- Evaluación del análisis ambiental y de los informes preventivos de las obras del proyecto
- Emisión de observaciones y recomendaciones sobre los estudios de riesgo ambiental

## REVISIÓN y REGISTRO SHCP - UI

- Verificación de la rentabilidad social del proyecto
  - Factibilidad técnica, legal, económica y ambiental.
  - Análisis de Demanda
  - Estudio de Aforo con matriz de viajes origen/destino binacional
- Registro en Cartera de Programas y Proyectos de Inversión

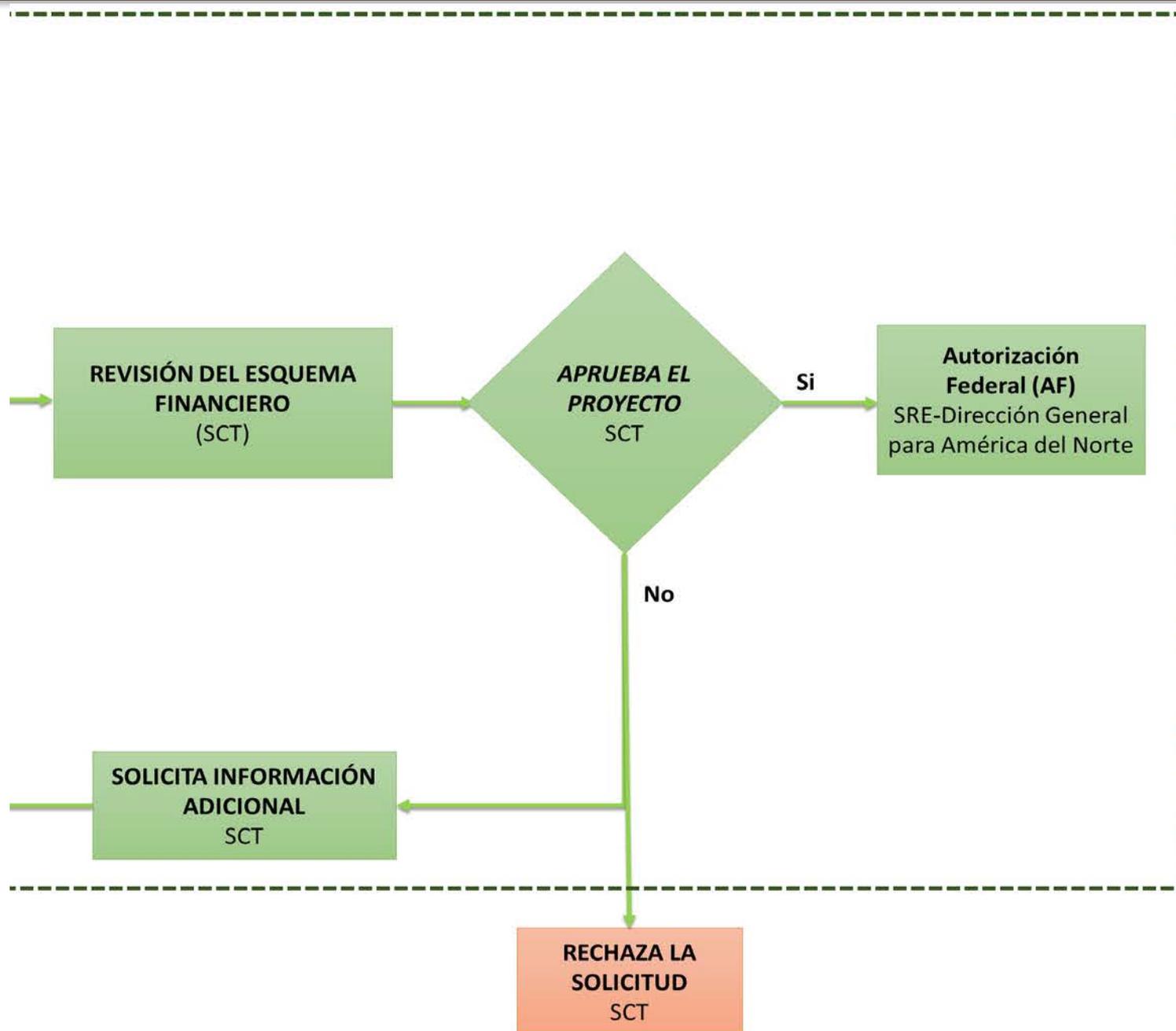
## COORDINACIÓN CON GOBIERNO ESTATAL

- Coordinación y negociación

## COORDINACIÓN CON GOBIERNO MUNICIPAL

- Coordinación y negociación

# Fase II: Autorización (2 de 2)





## Liberación de Derecho de Vía

### PREPARACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO



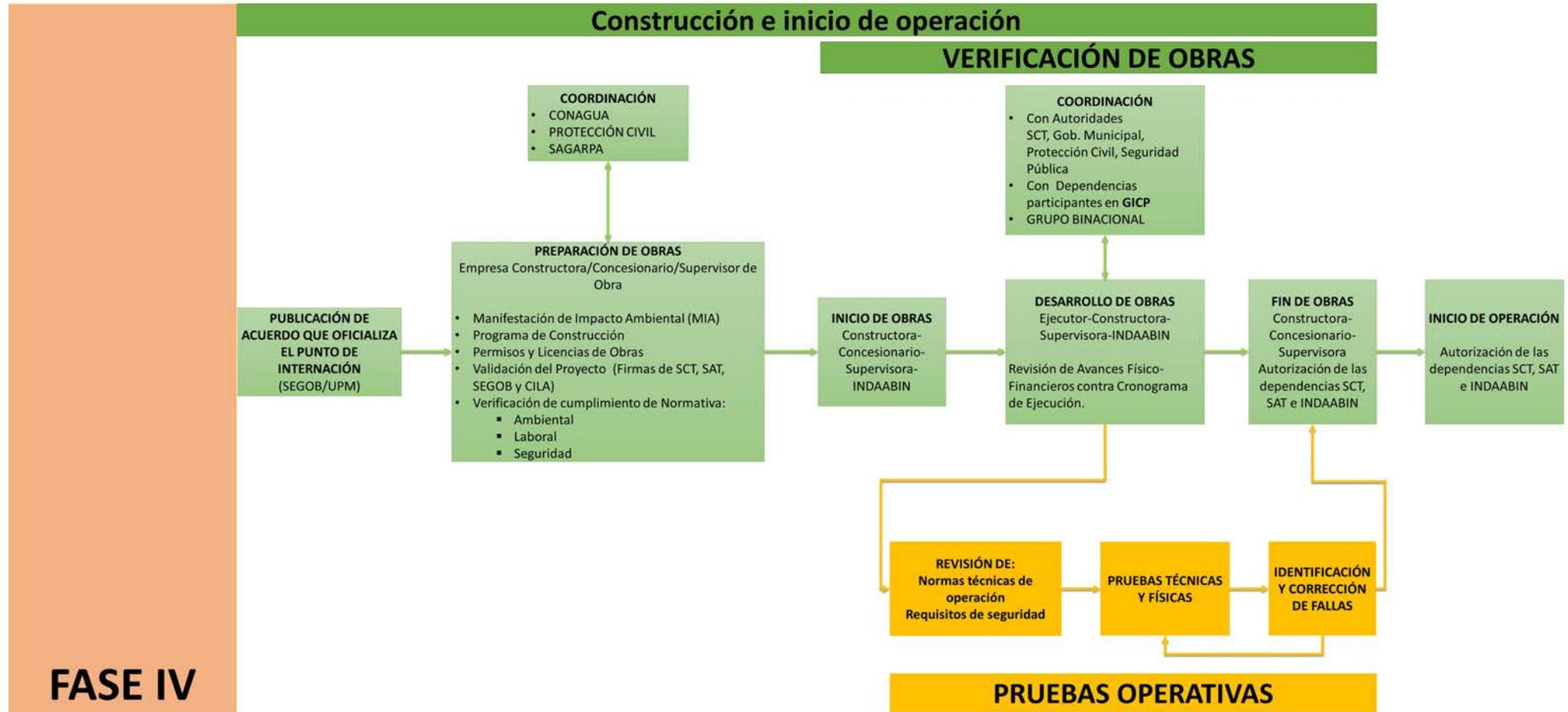
### LICITACIÓN - ASIGNACIÓN



Licitación aplicable según modalidad de ejecución:  
 Obra pública no presupuestal (FONADIN)  
 Obra Pública Financiada  
 Concesión  
 APP

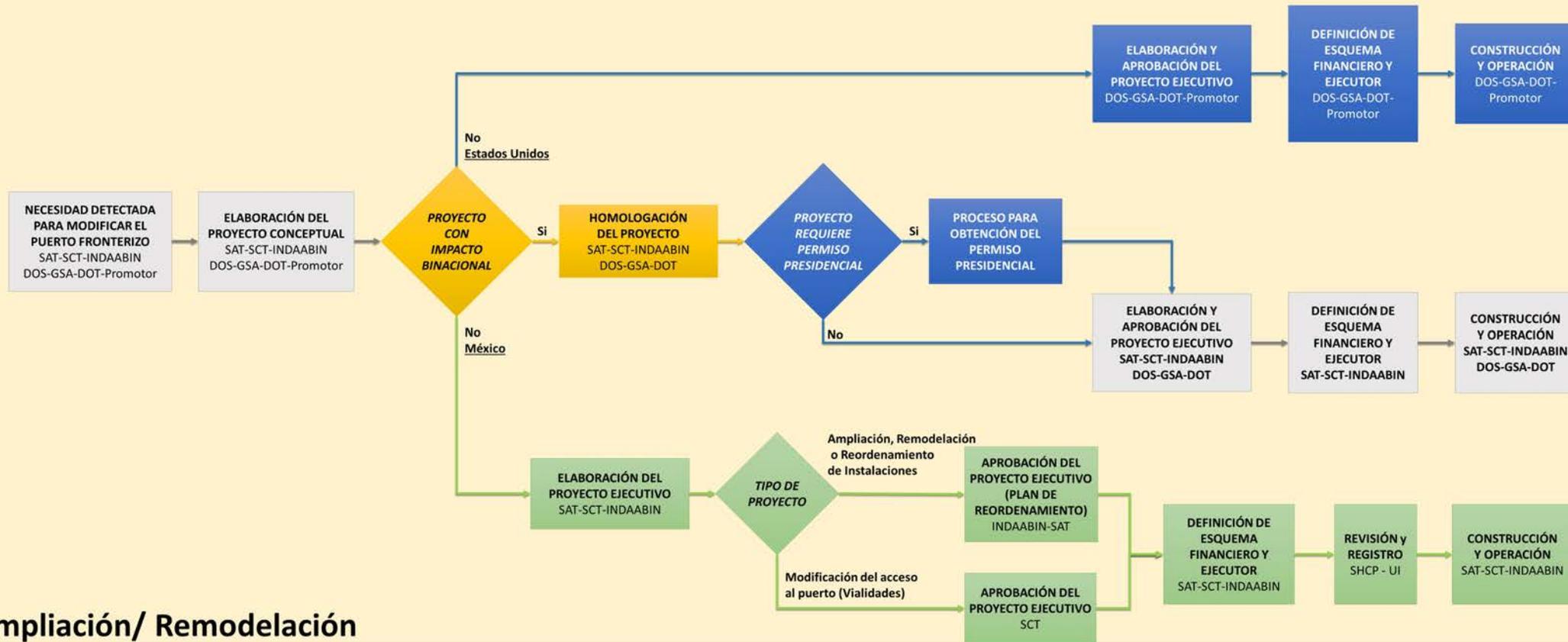
**FASE III**



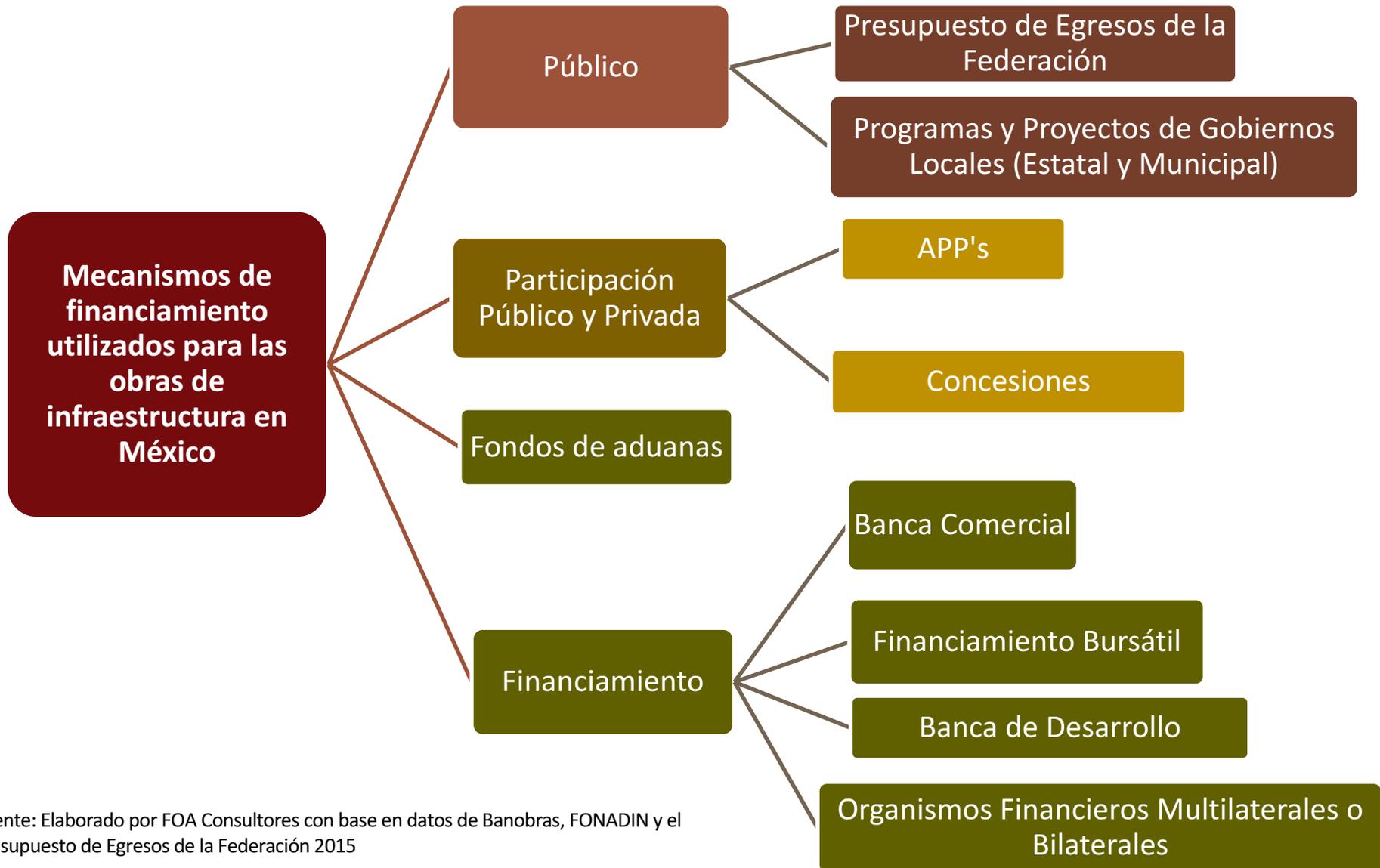


# Mapeo de procesos actuales (ilustrativo para proyectos existentes)

Los proyectos de ampliación o remodelación son más sencillos, ya que usualmente las autorizaciones son más sencillas en el caso de impactar únicamente en uno de los dos países, pudiendo entrar en los presupuestos anuales de las dependencias.



# Mecanismos de Financiamiento: México



Fuente: Elaborado por FOA Consultores con base en datos de Banobras, FONADIN y el Presupuesto de Egresos de la Federación 2015

# Mecanismos de Financiamiento: Estados Unidos

USA

Tradicional GSA y CBP planean cruces/puentes internacionales, determinando el costo que está incluido en el plan quinquenal. Este plan puede recibir fondos de OMB después de la autorización del Congreso.

Alternativas:

**Acuerdos de financiación pública – pública** Desarrollado como una solución multidependencia para las necesidades de desarrollo de infraestructura. Múltiples agencias públicas interactúan con el fin de desarrollar el PF.

### **Fondos para la mejora de la infraestructura de transporte estatal**

Los gobiernos estatales pueden tener sus propias fuentes de financiamiento para la infraestructura de transportes que conecta a los cruces fronterizos.

**Acuerdo de financiación pública – privada** Desarrollado como una adquisición basada en un contrato entre agencias públicas y privadas que típicamente cubren financiamientos de largo plazo bajo el compromiso de compartir las cuotas de los usuarios.

**El Programa de Aceptación de Donaciones (DAP)** es un mecanismo legal por el cual se pueden asociar organismos públicos u organismos públicos y privados de manera formal mediante la aprobación federal para mejorar o construir un puente fronterizo. El Programa opera bajo la autoridad 559.

# Mecanismos de Financiamiento: Resumen

Fase	Mecanismos de Financiamiento	
	México	EE.UU.
<b>I. Planeación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEF</li> <li>• Presupuestos estatales y municipales</li> <li>• Propuesta no solicitada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuestos estatales y locales</li> <li>• Financiamiento privado del promotor del proyecto</li> </ul>
<b>II. Autorización y Permisos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEF</li> <li>• Presupuestos estatales y municipales</li> <li>• Banca de desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamiento del promotor del proyecto (privado, local o estatal)</li> <li>• Presupuesto federal</li> </ul>
<b>III. Diseño y Licitación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banca de desarrollo</li> <li>• Propuesta no solicitada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto federal</li> <li>• Financiamiento del promotor del proyecto (privado, local o estatal)</li> </ul>
<b>IV. Construcción y Pruebas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banca de desarrollo</li> <li>• APPs como concesión</li> <li>• Propuesta no solicitada</li> <li>• FONADIN</li> <li>• Fondos de capital de riesgo</li> <li>• Fondos de inversión especializados en proyectos de infraestructura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto federal</li> <li>• APPs</li> <li>• Financiamiento del promotor del proyecto (privado, local o estatal)</li> <li>• Acuerdos públicos-públicos</li> </ul>

## Retos principales

- a. El establecimiento de un **esquema binacional acordado de identificación, autorización e instrumentación de proyectos**
- b. Que los proyectos se asocien a **esquemas integrales de movilidad y accesibilidad** a los cruces y puentes internacionales
- c. El **fortalecimiento institucional y la coordinación** de las figuras existentes de los distintos niveles de gobierno (local, estatal, federal), que promuevan políticas específicas para **agilizar el desarrollo** de cruces y puentes internacionales, tanto nuevos como ampliación de los existentes
- d. Necesidad de **recursos financieros específicos** para desarrollar y operar la cartera de proyectos identificados

# Oportunidades de Mejora

1. Acordar el **proceso estandarizado de planeación y autorización binacional de 4 etapas** (conceptualización, autorización, licitación, construcción/inicio de operación), reconociendo tanto expansiones/modernizaciones de cruces existentes y nuevos proyectos. Formalizar mediante MOU.
2. **Utilizar a los PMFR como la fuente binacional común de identificación de proyectos**, con criterios de priorización más homogéneos y ampliar el espectro institucional y técnico de participación de los entes involucrados.
3. Hacer explícito un **plan quinquenal binacional de inversiones** en proyectos de puentes y cruces fronterizos, focalizando los instrumentos de financiamiento requerido. Se sugiere la posibilidad de explorar el diseño de un programa específico de financiamiento radicado en Nadbank.

# Oportunidades de Mejora

4. Evolucionar el actual Grupo de Cruces y Puentes Internacionales en la figura de una **Comisión Intersecretarial de cruces y puentes fronterizos** de lado mexicano, que agilice los procesos de instrumentación de los proyectos de la cartera. Se apoyaría del lado mexicano en el Grupo Base y en CILA para aprobar técnicamente los proyectos.
5. Instalar en México una figura similar al Permiso Presidencial (PP) de EUA en la forma de una **Autorización Federal (AF)** para los nuevos proyectos. De acuerdo a las facultades específicas de cada Dependencia dentro del Grupo Base.
6. Utilizar el **sistema informático desarrollado** como fuente de información de los proyectos de cruces y puentes internacionales. NadBank lo operaría durante un año y después lo trasladaría al Grupo base.



Dra. Paloma Salas Esparza  
**Directora de Infraestructura**

Ricardo Castro 54-PH,  
Col. Guadalupe Inn,  
CP. 01020, México DF.  
Tel. (55) 5662 3569  
Fax. (55) 5662 0422

[rjuarez@foaconsulting.com](mailto:rjuarez@foaconsulting.com)

[psalas@foaconsulting.com](mailto:psalas@foaconsulting.com)

[www.foaconsulting.com](http://www.foaconsulting.com)



**Regional Manager Latin America**  
M.C. Juan Carlos Villa

Tel.

México +52.55.5254.1382

Estados Unidos: 979.862.3382

<http://tti.tamu.edu>

**TTI** | *Saving Lives, Time & Resources*