

**B) LOS PROYECTOS ARTICULADOS****► CON UN ENFOQUE EN LA INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA****A.- EL PUERTO, SU AMPLIACIÓN Y SU CONEXIÓN URBANA**

- 1.- Ampliación del Puerto
2. Conexión con la Ciudad y el Corredor Logístico
3. Cluster Naval (astilleros e industria auxiliar)

**B.- CORREDOR INDUSTRIAL - LOGÍSTICO - DE SERVICIOS**

1. Corredor Mazatlán - Villa Unión-Concordia
2. Patio de Espera y Transfer
3. Parque Industrial (entre aeropuerto y ferrocarril)

**C.- PLANTA DE ALTOS HORNOS**

En Corredor Villa Unión - Concordia

**► CON UN ENFOQUE EN EL TURISMO**

1. Fortalecimiento Turístico Mazatlán:
  - a) Parque Central - Museo Interactivo - Acuario. Es el "Proyecto Central"
  - b) Conservación del Centro Histórico, nueva relación Puerto-Ciudad
  - c) Mejoramiento del acceso de cruceros en el puerto actual
  - d) La Zona Dorada (en proceso)
  - e) Mejoramiento Integral del Malecón
  - f) Restauración del Mercado José Ma. Pino Suárez
2. CIP Playa Espíritu, Escuinapa
3. Pueblo Mágico de El Rosario y Destinos Señoriales de San Ignacio y Concordia
4. Carretera El Walamo-La costa - CIP Playa Espíritu
5. Carretera a Las Labradas
6. Reserva inmobiliaria en ampliación del Puerto. Nueva relación Puerto-Ciudad
7. Corredor Turístico Competitivo y Sustentable en el Sur

**► CON UN ENFOQUE EN LA BIOECONOMÍA**

1. Acueducto y Distrito de Riego de la Presa Picachos (Río Presidio) Mazatlán y Concordia
2. Presa Santa María y Distrito de Riego (Río Baluarte) El Rosario-Escuinapa
3. Presas Naranjos y Coyotes, con sus distritos de riego en Concordia.
4. Segunda Etapa Hidroagrícola Elota-Piaxtla en San Ignacio
5. Presa El Quelite en Mazatlán
6. Centro de Transporte y Frío, El Rosario-Escuinapa
7. Centro de Acopio tanques fríos para industria lechera (Centro de Transporte y Frío), San Ignacio
8. Cluster del Mango, El Rosario - Escuinapa

**► LOS RECURSOS NATURALES**

- 1.- Sitios RAMSAR
  - Playa Tortuguera El Verde Camacho
  - Sistema Lagunario, Laguna Huizache Caimanero. Parque Acuicola
  - Marismas Nacionales
2. Meseta de Cacaxtla, San Ignacio
3. Monte Mojino, Concordia y El Rosario

**► CON UN ENFOQUE EN LA MICRO-REGIÓN EL ROSARIO Y ESCUINAPA**

- CIP Playa Espíritu, Escuinapa (ver proyecto)
- Carretera El Walamo - La costa - CIP Playa Espíritu
- El Pueblo Mágico de El Rosario
- Presa Santa María - Distrito de Riego (Río Baluarte), El Rosario-Escuinapa
- Centro de Transporte y Frío, El Rosario-Escuinapa
- Cluster del Mango, El Rosario-Escuinapa

TABLA 60. Los proyectos articulados para la Región Sur. Parte 2.  
Fuente: Elaboración propia.

## REGIÓN SUR

Desarrollo estratégico de oportunidades  
IMAGEN - OBJETIVO - PEIL

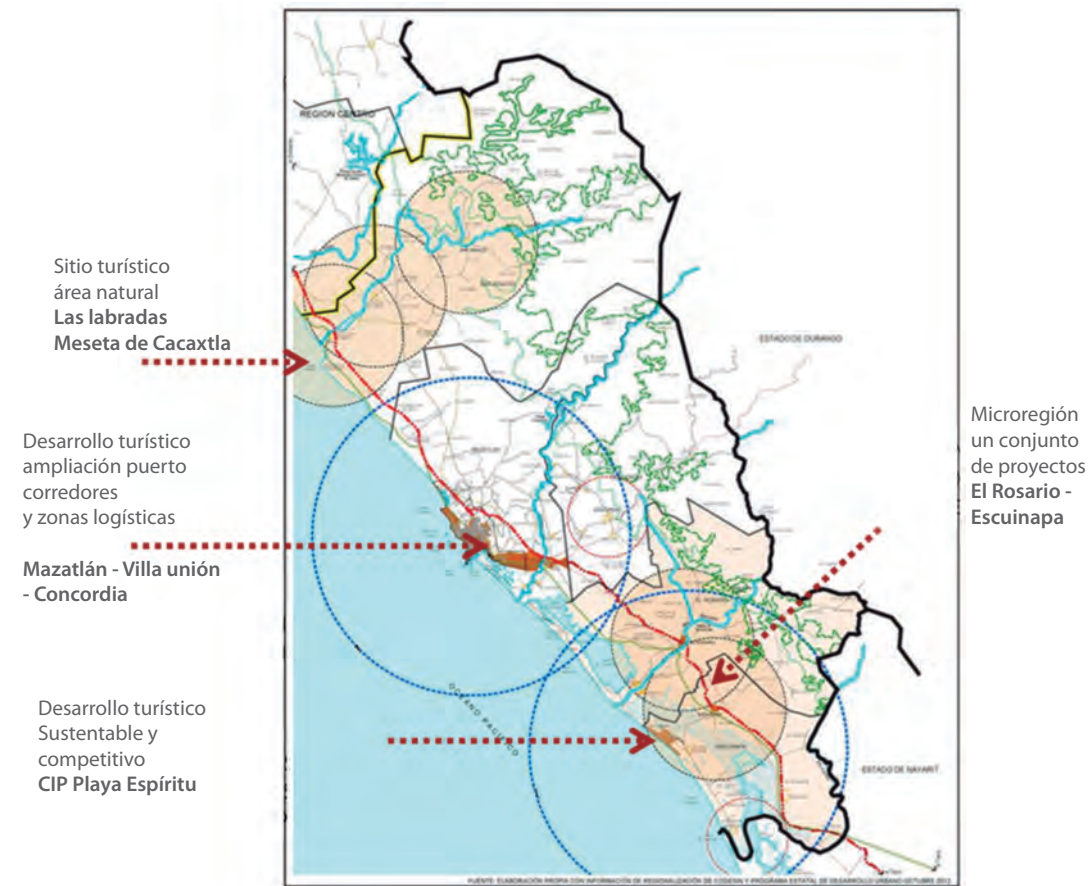


FIGURA 129. Estrategia PEIL para la Región Sur.  
Fuente: Elaboración propia.

*E) Los Planos de la región Sur*

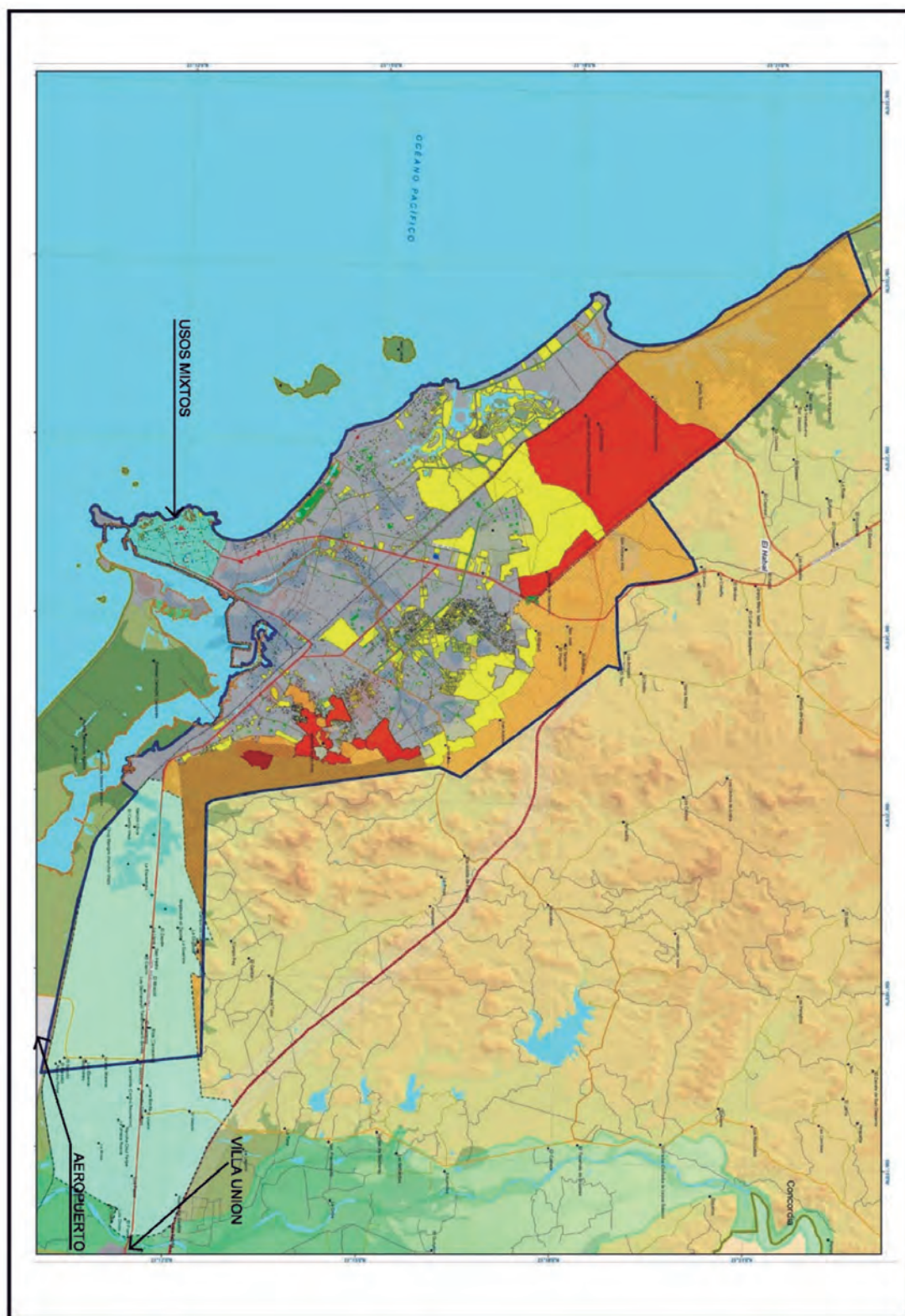


FIGURA 130. PDDU Mazatlán.  
Fuente: PDDU Mazatlán.

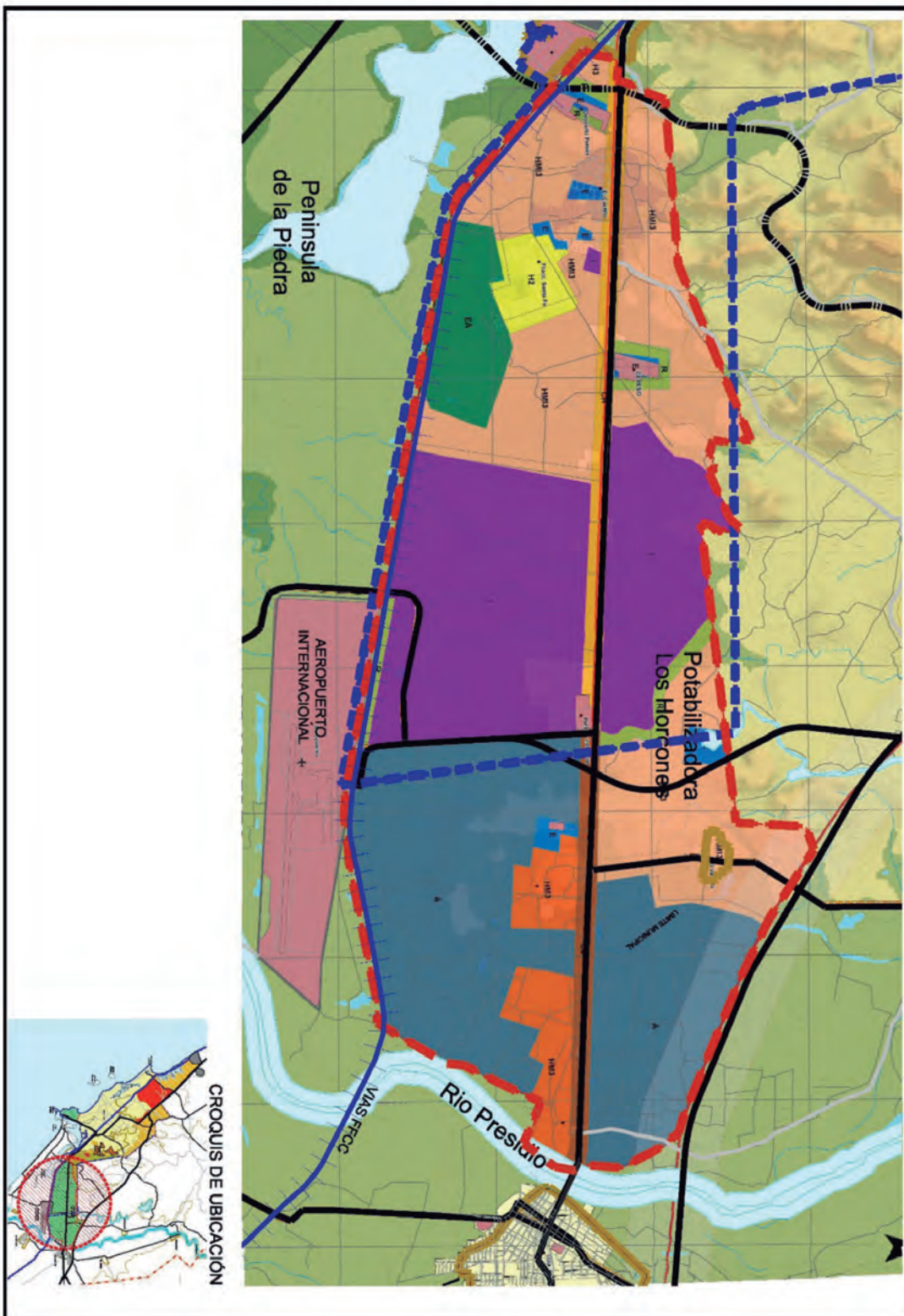


FIGURA 131. Plan Parcial Corredor Mazatlán-Villa Unión.  
Fuente: PDDU.

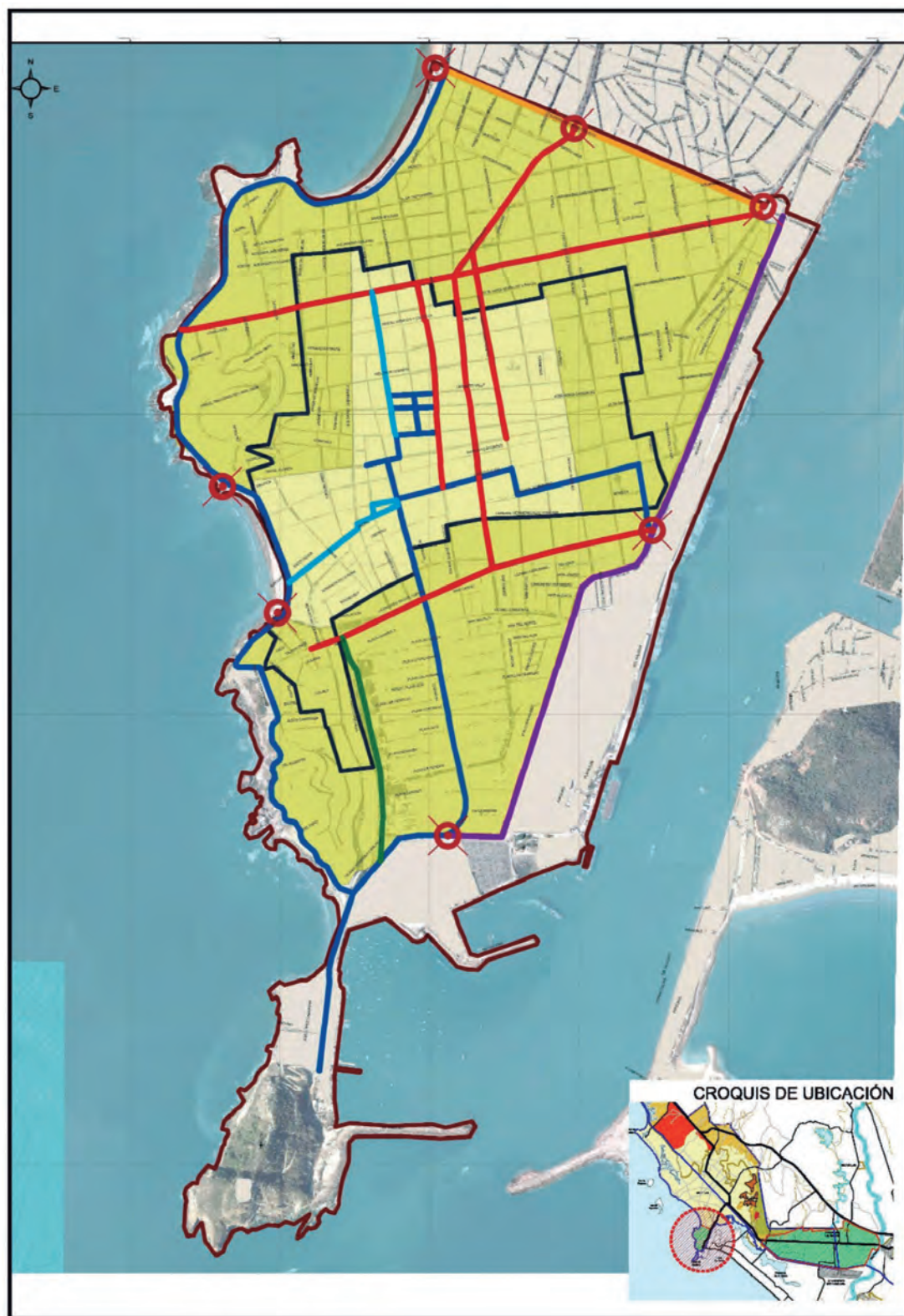


FIGURA 132. Plan Parcial Centro Histórico Mazatlán.  
Fuente: PDDU Mazatlán.



FIGURA 133. Estado actual del puerto del Mazatlán.  
Fuente: Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2014-2018.



FIGURA 134. Ampliación del puerto de Mazatlán.  
Fuente: Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2014-2018.



FIGURA 135. Conexión carretera-ferroviaria, puerto ciudad.  
Fuente:Elaboración propia.

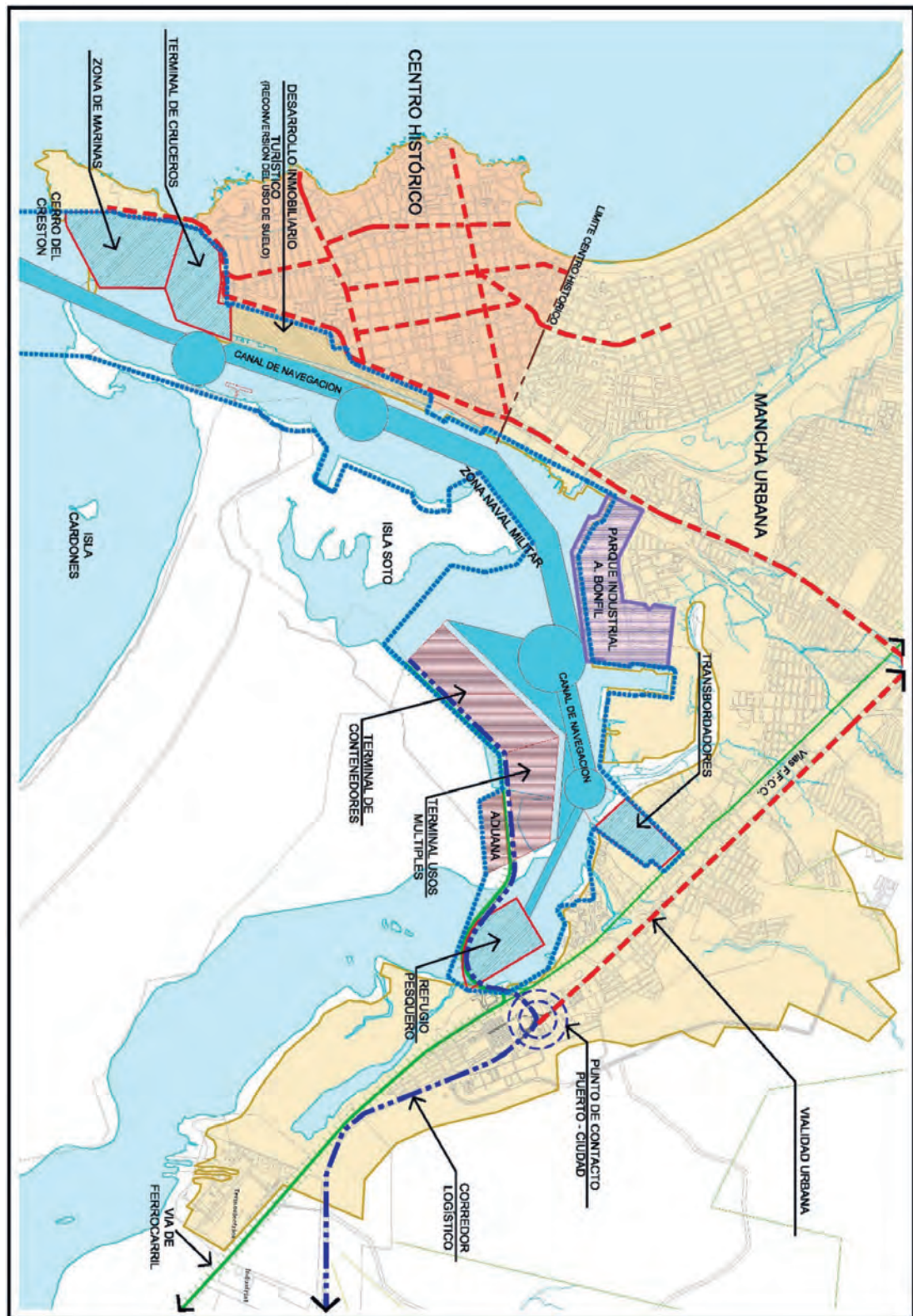


FIGURA 136. Punto de contacto puerto-ciudad.

Fuente: Elaboración propia, con información del Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2014-2018.



FIGURA 137. Tráfico de carga.  
Fuente: Elaboración propia.

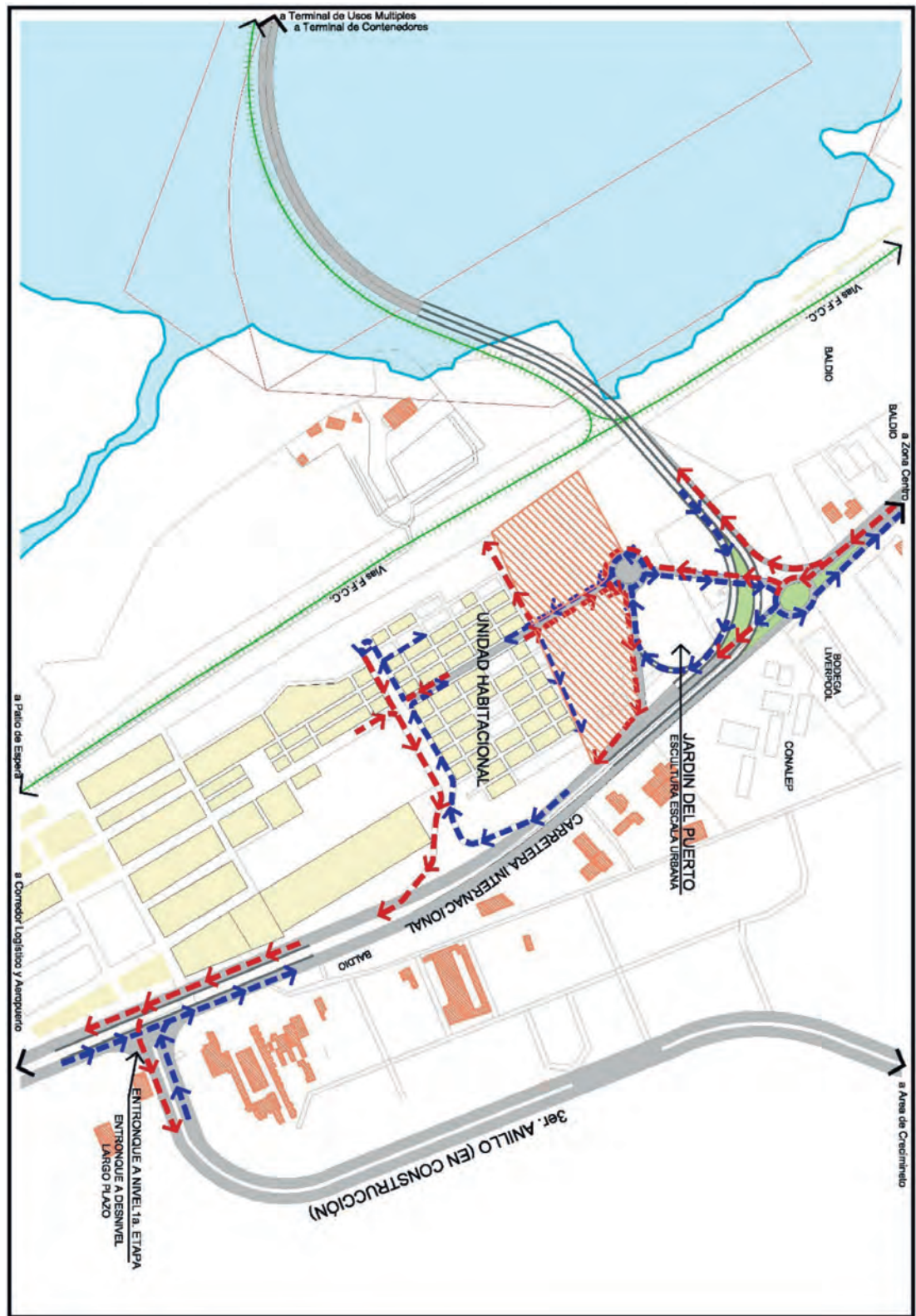


FIGURA 138. Tráfico urbano. Fuente: Elaboración propia

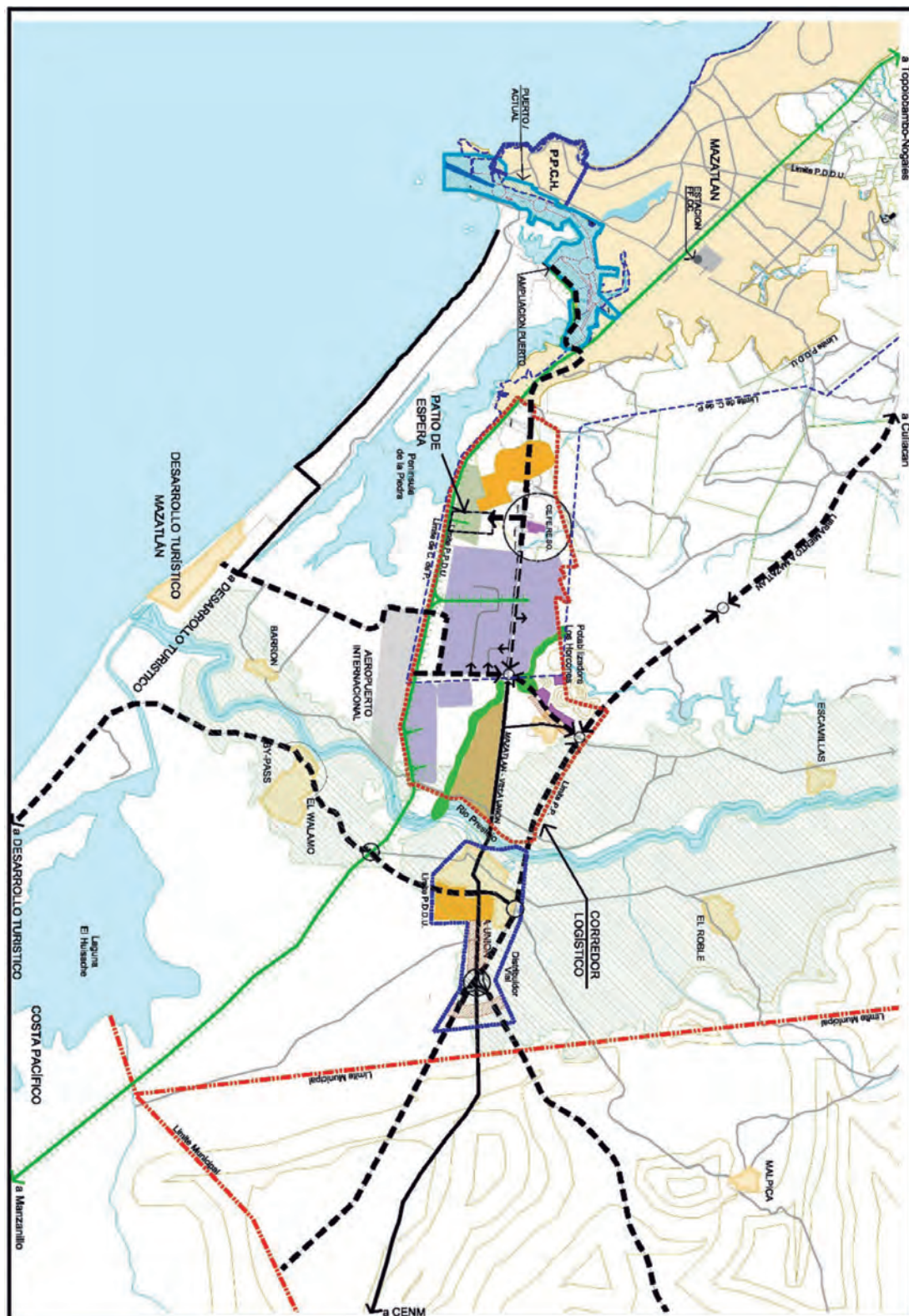


FIGURA 139. Corredor logístico Mazatlán-Villa Unión.  
Fuente: Elaboración propia, con información del PDDU Mazatlán.

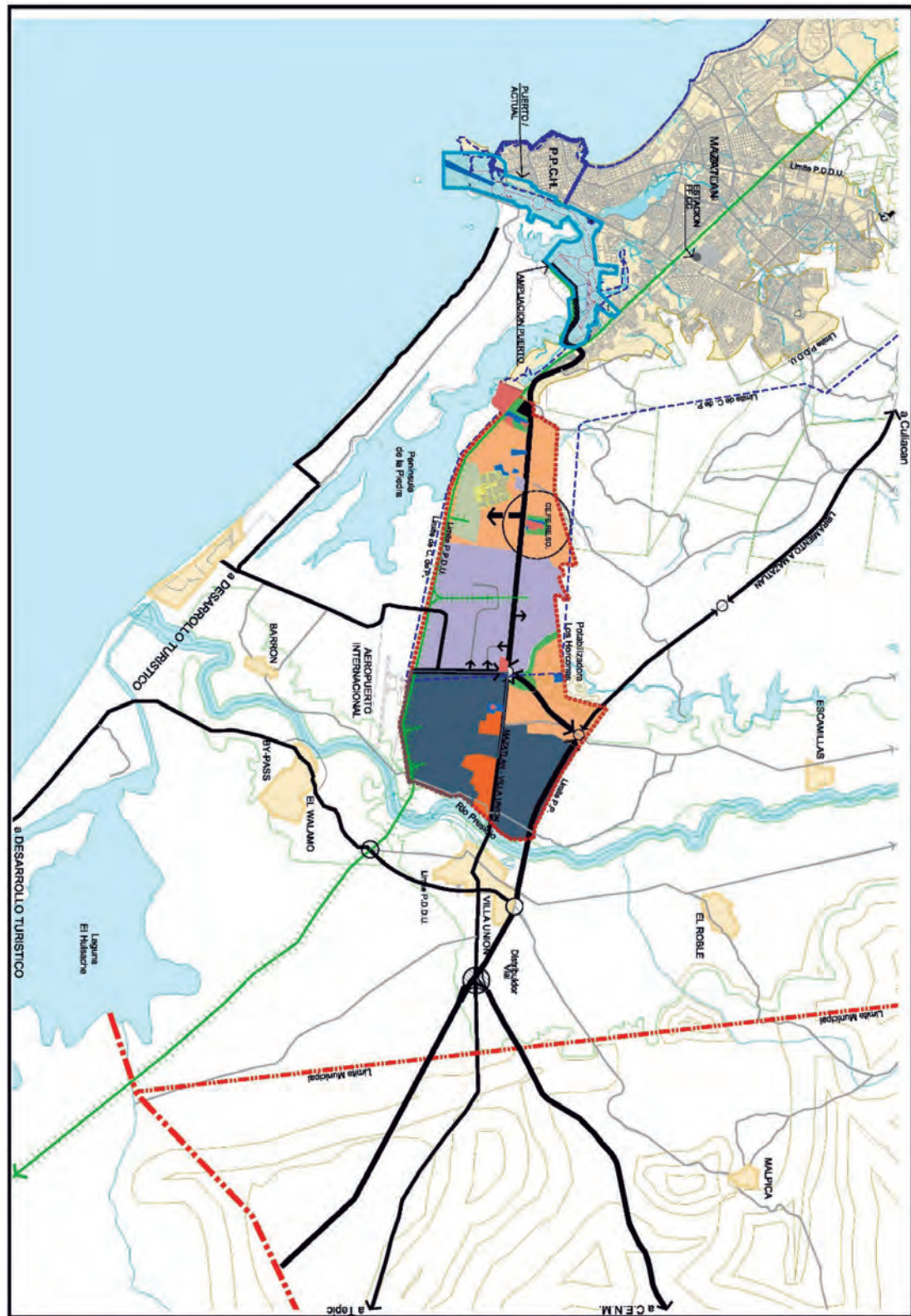


FIGURA 140. Corredor Mazatlán-Villa Unión.  
Fuente: Elaboración propia, con información del PDDU Mazatlán.

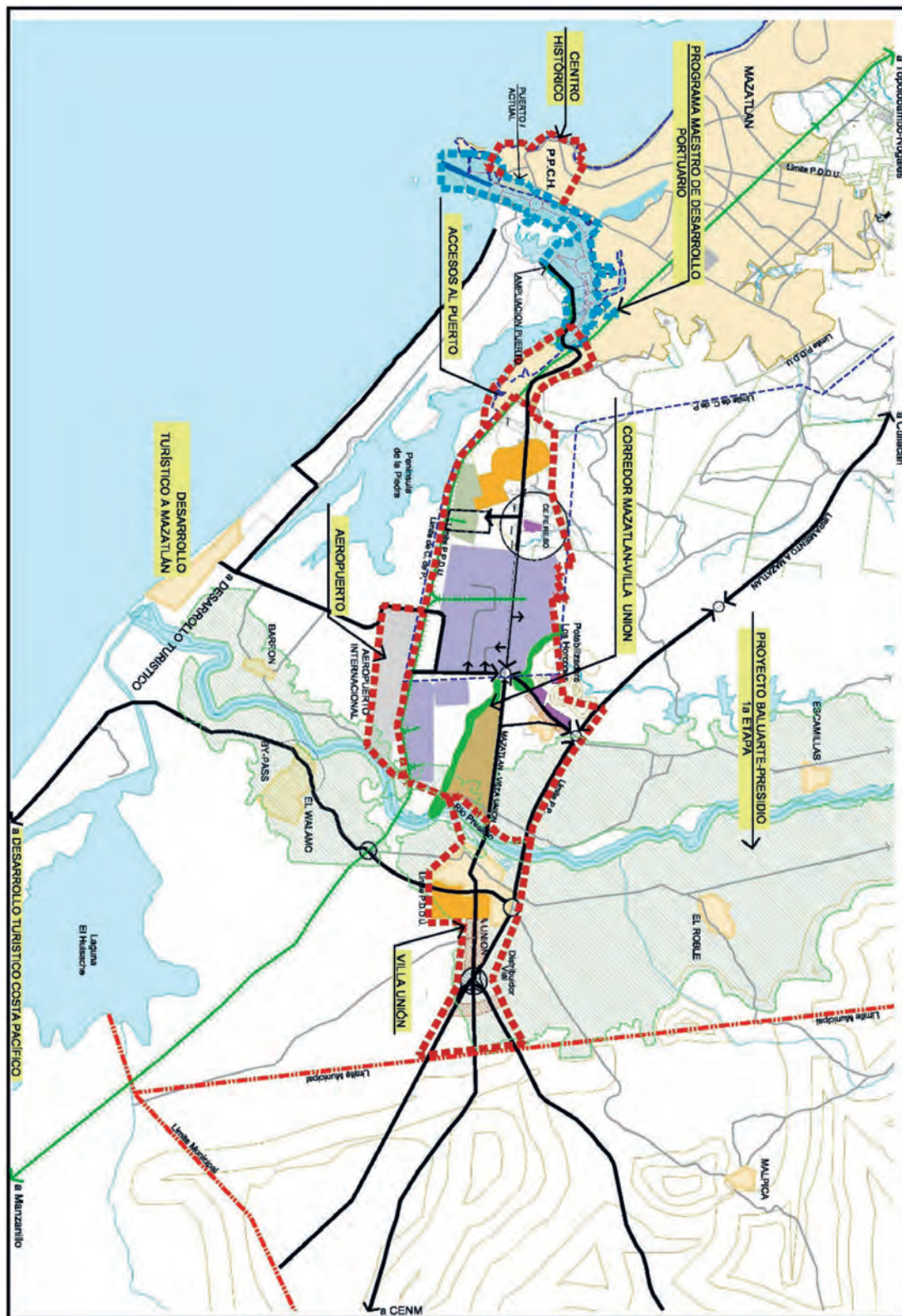


FIGURA 141. Corredor logístico.  
Fuente: Elaboración propia, con información del PDDU Mazatlán.

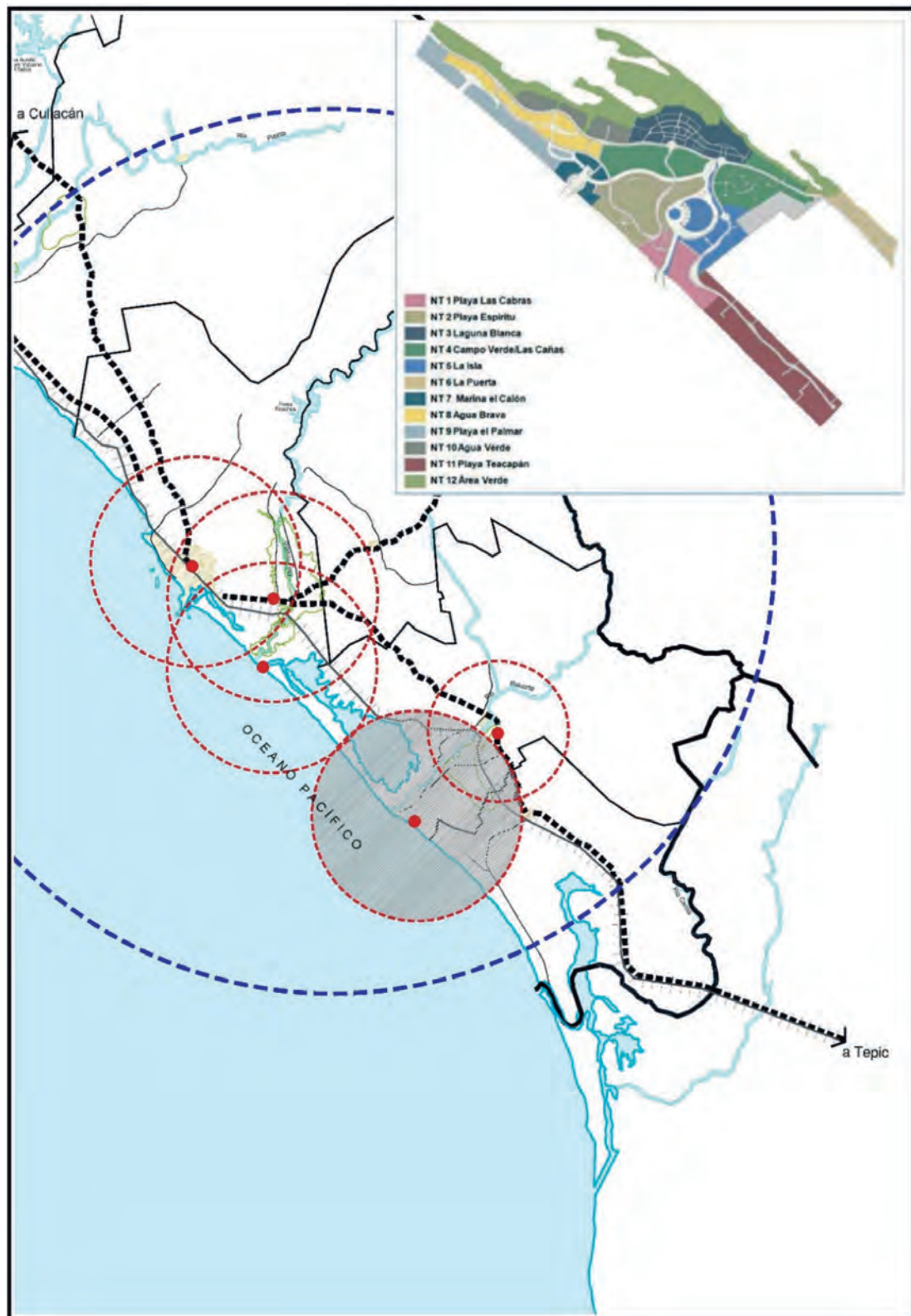


FIGURA 142. CIP Costa Pacifica.  
Fuente: Elaboración propia, con información del FONATUR.

## VI. Gobernanza, seguimiento y evaluación

Para la correcta ejecución del PEIL, se propone la participación conjunta entre el Estado y la iniciativa privada, ya que es muy importante considerar alianzas estratégicas con el sector privado con el objeto de garantizar el desarrollo, según los objetivos y la visión para lo cual fue creado. Asimismo, permitirá que los tiempos y proyectos sean los más adecuados, aportando capital que potencie los recursos semilla aportados por el gobierno.

Para ello, el gobierno debe fungir como planeador maestro, gestor y promotor general del proyecto, consolidador de reserva territorial e infraestructura de cabecera, rector y articulador de alianzas de valor agregado, garante del Estado de Derecho y facilitador.

Los inversionistas y participantes de la iniciativa privada deben aportar su expertise, fórmulas exitosas de negocio, promoción y atracción de negocios generadores de desarrollo económico, empleo e infraestructura.

Para la gobernanza del PEIL y evaluación de los avances, el logro de la visión y sus objetivos, se propone crear un Comité de Evaluación integrado por las secretarías de Desarrollo Económico (SEDECO), Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGYP), Turismo y Obras Públicas, la Coordinación General de Proyectos Estratégicos, los Institutos de Planeación Municipales, la Comisión de Desarrollo Económico del Congreso del Estado, los Cuatro Comités Regionales de Promoción Económica, el Centro de Atracción de Inversiones (CIR Sinaloa), encabezado por la Secretaría de Desarrollo Económico y por CODESIN, para garantizar su permanencia a través de los cambios gubernamentales. Este Comité será el responsable de dar seguimiento y vigilar el cumplimiento de la estrategia integral; también será el responsable de monitorear los indicadores de ejecución e impacto de los proyectos para que, en caso de ser necesario, se definan los planes de reacción que garanticen el cumplimiento de los objetivos y metas definidos de su ejecución.

Para la implementación del PEIL propuesto, es necesario hacer algunas modificaciones al marco legal en el estado, las cuales se describen en el plan de acción.

Para la evaluación de los proyectos se establecerán indicadores basados en factores económicos, sociales, políticos, ambientales y de competitividad, como el PIB regional, rentabilidad, valor económico de negocio, empresas instaladas, personas beneficiadas, comunidades beneficiadas, sustentabilidad, competencias de mente y mano de obra, proveedores evaluados y certificados, entre otras.

## VII. Plan de acción

Se presenta el Plan de Acción propuesto, derivado de la estrategia integral que se ha planteado y justificado en el documento. Es fundamental tener en consideración que, con base en la definición y aplicación de las metodologías descritas en el capítulo 3 y anexos I y II de este documento, se analizaron más de 158 proyectos (tabla 60). En importante ver la ejecución de los proyectos en forma integral, ya que el resultado e impacto global de la estrategia será mayor que si se suma el resultado individual de cada elemento que lo integra. Para el desarrollo estratégico de oportunidades detectadas en cada una de las regiones, es necesario concretar este Plan de Acción.

#	Horizonte de ejecución	Línea estratégica	Acciones estratégicas	Región	Instancias participantes	Observaciones y recomendaciones
1	Corto Plazo	Evaluación	Conformar un comité de Gestión, seguimiento y evaluación de la estrategia Infraestructura y Logística. Sus primeras acciones: - Decretar el PEIL. - Validar el plan de trabajo propuesto para cada zona con los actores involucrados. - Diseñar el Sistema de Medición y Evaluación (Balanced Scorecard). - Definir los indicadores de evaluación, ejecución e impacto para cada proyecto. - Establecer objetivos y metas, así como vigilar su cumplimiento. - Proponer y ejecutar planes de acción y reacción en función del comportamiento de los indicadores.	Estatel	Gobierno del Estado (Sedeco, SAGYP, Turismo, Obras Públicas, Finanzas, CGPE) CODESIN, CRPE, Centro de Atracción de Inversiones, Implanes	El comité debe ser el responsable del seguimiento y validar el cumplimiento de la estrategia logística.
2	Corto Plazo	Marco Jurídico	Analizar y modificar el marco jurídico aplicable en el estado para la correcta ejecución del PEIL:  a) La ley de Tránsito y Transportes del Estado de Sinaloa, de tal forma que se propongan las reformas o modificaciones necesarias que fomenten el correcto y armónico desarrollo del sector para asegurar que: - Regule a cada modo de transporte, sin beneficiar a algún gremio en específico. - Propicie la complementariedad modal no una competencia entre modos. - Regule aspectos y condiciones laborales y de capacitación que apoyen el desarrollo del sector. - Se incentive la operación y prestación de servicios en conjunto y de forma sustentable.  b) Modelo de promoción y atracción de inversiones  c) Instrumentos de suelo y desarrollo urbano para la estratégica logística (polígonos de actuación concertada, reintegración parcelaria, planes parciales de desarrollo urbano, fideicomiso, esquemas de incorporación de suelo, modalidades de incorporación de suelo a grandes proyectos de desarrollo, asociaciones público privadas), modalidades de financiamiento de infraestructura, decreto gubernativo que prevenga la especulación inmobiliaria, mecanismos de creación de reservas territoriales.  d) Implanes (factibilidad de capítulos Ahome-Guasave, Mazatlán-El Rosario, Culiacán-Navolato).  e) Dotar de fuerza jurídica al PEIL. (Decretos correspondientes.	Estatel	Gobierno del Estado, Congreso del Estado, CODESIN, Ayuntamientos e instancias involucradas.	

#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	LÍNEA ESTRATÉGICA	ACCIONES ESTRATÉGICAS	Región	INSTANCIAS PARTICIPANTES	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
3	Corto Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar la etapa de planeación para los proyectos en etapa 1. Definir en forma conceptual o de planeación que propone el PEIL, la priorización y orden de ejecución de tal forma que se desarrolle: - Plan Maestro. - Proyección financiera y presupuesto. - Modelo de operación. - Fuentes de financiamiento y estructura de los fideicomisos requeridos. - Gestión de recursos.	Estatal	Comité de evaluación y seguimiento de PEIL.	
4	Corto Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar los proyectos de infraestructura y logística que se proponen para la primera fase: - Parque Agroalimentario en El Fuerte. - Zona Industrial-Logística-de servicios. Lateral 18. - Centro Ferroviario Intermodal, San Blas.	Norte	Gobierno del Estado, CODESIN, inversionistas, instancias de financiamiento y demás instancias participantes.	
5	Corto Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar los proyectos de infraestructura y logística que se proponen para la primera fase: - Parque Agroindustrial. Centro de Transporte y Frío, Guasave.	Centro - Norte	Gobierno del Estado, CODESIN, inversionistas, instancias de financiamiento y demás instancias participantes.	
6	Corto Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar los proyectos de infraestructura y logística que se proponen para la primera fase: - Parque Industrial-Logístico Mazatlán (entre aeropuerto y ferrocarril).	Sur	Gobierno del Estado, CODESIN, inversionistas, instancias de financiamiento y demás instancias participantes.	
7	Corto Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar los proyectos de infraestructura y logística que se proponen para la primera fase: - Centro de Exposiciones y Recinto Ferial. - Proyecto Ferroviario de Culiacán. - Parque Industrial y Centro de Distribución Regional Costa Rica (carretera y ferrocarril). - Centro de Distribución Regional Caimaneros (carretera y ferrocarril).	Centro	Gobierno del Estado, CODESIN, inversionistas, instancias de financiamiento y demás instancias participantes.	
8	Mediano Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Impulsar y apoyar la ejecución de la Carretera Los Mochis-El Fuerte-Bahuichivo-Chihuahua-Ojinaga.	Norte	CGPE, SDUOP, SCT, Ayuntamientos.	Ejecutar conforme a Proyecto Técnico impulsado por la CGPE.
9	Mediano Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar el proyecto de Ampliación y Modernización del puerto de Mazatlán.	Sur	SCT, API, SDUOP, SEDECO, CODESIN, Ayuntamiento, IP.	Ejecutar proyecto considerando las recomendaciones y propuestas del PEIL.

#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	LÍNEA ESTRATÉGICA	ACCIONES ESTRATÉGICAS	Región	INSTANCIAS PARTICIPANTES	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
10	Mediano Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar el plan para las obras de acceso sur al Aeropuerto Federal Internacional de Culiacán y los libramientos urbanos.	Centro	SCT, CGPE, Gobierno del Estado, Ayuntamiento, IP.	Integrar el aeropuerto a los corredores agroindustriales, logísticos y de servicios.
11	Largo Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar los planes o acciones que se definan para la modernización o ampliación del Puerto de Mazatlán y por el Puerto de Topolobampo.	Estatál	Gobierno del Estado, SCT, API, CODESIN, inversionistas y demás instancias participantes.	Es fundamental que se tomen decisiones sobre las acciones a futuro en los puertos, ya que ambos son proyectos tractores de gran impacto para la propuesta integral del PEIL.
12	Corto Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Ejecutar los proyectos de infraestructura industrial y logística que propone el PEIL para cada una de las regiones con base en la estrategia global definida, dando impulso y soporte a los proyectos que se están ejecutando por las instancias responsables, con base en su plan de trabajo, avances y recursos asignados.	Estatál	Gobierno del Estado, CODESIN, instancias de financiamiento y demás instancias participantes.	Los proyectos planteados por el PEIL que ya se encuentran en ejecución deben recibir el respaldo y seguimiento suficiente para garantizar que se culminen en tiempo, dentro del costo presupuestado y con la calidad definida.
13	Corto Plazo	Infraestructura Industrial y Logística	Definir y decidir los planes o acciones que se ejecutarán para la modernización o ampliación del Puerto de Mazatlán y por el Puerto de Topolobampo.	Estatál	Gobierno del Estado, API, CODESIN, inversionistas, instancias de financiamiento y demás instancias participantes.	Es fundamental que se tomen decisiones sobre las acciones a futuro en los puertos, ya que ambos son Proyectos Tractores de gran impacto para la propuesta integral del PEIL.

TABLA 61. Plan de Acción PEIL. Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen las tablas que contienen los proyectos de Infraestructura Industrial y de Logística de cada una de las regiones:

A) REGIÓN NORTE						
#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	PROYECTO	Clasificación	INSTANCIAS PARTICIPANTES	ACCIONES	RECOMENDACIONES
1	Corto	1.- Parque Agroalimentario El Fuerte.	Tractor Regional	CGPE, SEDECO, SDOUP, SAGYP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar Proyecto	Ver descripción del proyecto
2	Corto	2.- Zona Industrial-Logística-de servicios. Lateral 18	Estratégico	CGPE, SEDECO, SDOUP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar Proyecto	Ver descripción del proyecto
3	Corto	3.- Centro Ferroviario Intermodal, San Blas	Tractor Regional	SCT, CGPE, SEDECO, SDOUP, CODESIN, FERROMEX, Ayuntamientos, IP	Ejecutar Proyecto	Ver descripción del proyecto

TABLA 62. Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Norte. Parte 1.

A) REGIÓN NORTE						
#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	PROYECTO	Clasificación	INSTANCIAS PARTICIPANTES	ACCIONES	RECOMENDACIONES
4	Mediano	4.- Carretera Mochis-El Fuerte-Bahuichivo Chihuahua-Ojinaga	Tractor Estatal	CGPE, SDOUP, Ayuntamientos	Ejecutar conforme a Proyecto Técnico impulsado por la CGPE	Es un corredor de carga, turismo y de conexión con el Estado de Texas en Estados Unidos. Está vinculado a la ampliación del Puerto de Topolobampo.
5	Largo	5.- Modernización de la Terminal Portuaria de Topolobampo	Tractor Estatal	CGPE, API Topolobampo, SDOUP, Ayuntamientos	Ejecutar Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Topolobampo	El proyecto portuario requiere de la Carretera a Chihuahua y a Texas (EE.UU.), ambos proyectos deben estar vinculados para generar alto impacto. <i>Ver descripción de proyecto</i>
6	Corto	Autopista Federal 15D y Carretera Federal 15, tramo Guasave-Nogales (Límite estado).	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	Impulsar el corredor como un activo logístico
7	Corto	Vía de ferrocarril Guadalajara - Nogales	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	
8	Corto	Vía de ferrocarril Los Mochis - Chihuahua (El Chepe)	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	
9	Corto	Aeropuerto Internacional del Valle de El Fuerte de Los Mochis (Refuncionamiento)	Tractor Estatal	SCT, CGPE, Gobierno del Estado, IP	Articular con la ampliación del Puerto	Impulsar el movimiento de carga a través de la generación de demanda en este sentido.
10	Corto	Sistema Integral de Transporte de Gas Natural Norte-Noroeste	Tractor Estatal	SENER, CGPE, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	Impulsar el gas natural como plataforma energética que contribuye a detonar el desarrollo industrial
11	Corto	Centrales Eléctricas (2)	Tractor Estatal	SENER, CGPE, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	
12	Corto	Patio de Espera y Transfer, Topolobampo	Estratégico	CGPE, SEDECO, SDOUP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	Debe ejecutarse como parte de las acciones de ampliación del Puerto de Topo, y con la operación de los parques agroindustriales y la terminal intermodal
13	Corto	Angostura, Zona Industrial, logística y de servicios. Entre la carretera y el ferrocarril	Estratégico	SEDECO, SDOUP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la zona industrial-logística-de servicios en la región
14	Corto	Pueblo Mágico, El Fuerte	Estratégico	SECTUR, Ayuntamiento	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
15	Corto	Planta de Fertilizantes en el Puerto de Topolobampo	Tractor Regional	CGPE, API Topolobampo, SEDECO, SDOUP, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	Poner atención en las consideraciones ambientales
16	Mediano	Zona Industrial-Logística-de Servicios, Topolobampo	Estratégico	SEDECO, SDOUP, Ayuntamiento, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la zona industrial-logística-de servicios en la región
17	Mediano	Corredor Topo-Mochis (Servicios Urbanos)	Estratégico	SEDECO, SDOUP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Impulsar como corredor de servicios urbanos
18	Mediano	Proyecto turístico Puerto de Topolobampo (Bahía de Ohuira)	Estratégico	SECTUR, SEDECO, CODESIN, CIT, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
19	Mediano	Proyecto integral turístico sustentable, Isla El Maviri	Estratégico	SECTUR, SEDECO, CODESIN, CIT, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
20	Mediano	Parque Ingenio-Nueva Terminal El Chepe, Los Mochis	Tractor Estatal	SECTUR, SEDECO, FERROMEX, CODESIN, CIT, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
21	Mediano	Baja-Mar de Cortés-El Chepe-Barrancas del Cobre. Entrada a las Barrancas del Cobre	Tractor Estatal	SECTUR, SEDECO, FERROMEX, CODESIN, CIT, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
22	Mediano	Distrito de Riego de El Valle de El Fuerte	Tractor Regional	SAGYP, CODESIN, SEDESHU	Ejecutar conforme a Proyecto Técnico	Articular el desarrollo hídrico
23	Permanente	Sitios RAMSAR Sistema lagunar Agiabampo-Bacorehuis-Río Fuerte Antiguo Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira Sistema lagunar San Ignacio-Navachite-Macapule Lagunar Playa Colorada Santa María Reforma	Apoyan a todos los proyectos	SEMARNAT, SEDESHU, CODESIN	Proteger sitios RAMSAR	Hacer uso racional de los humedales

TABLA 63. Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Norte, parte 2.

A) REGIÓN CENTRO - NORTE						
#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	PROYECTO	Clasificación	INSTANCIAS PARTICIPANTES	ACCIONES	RECOMENDACIONES
1	Corto	1. Parque Agroindustrial. Centro de Transporte y Frio, Guasave	Tractor Regional	CGPE, SEDECO, SDOUP, SAGYP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	Ver descripción de proyecto
2	Mediano	Corredor Los Mochis-Guasave. Zona Agroindustrial-Logística-de Servicios	Estratégico	SEDECO, SDOUP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la Zona Industrial-Logística-de Servicios en la Región
3	Mediano	Corredor Guasave-Sinaloa Municipio. Zona Agroindustrial-Logística-de Servicios	Estratégico	SEDECO, SDOUP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la Zona Industrial-Logística-de Servicios en la Región
4	Corto	Rastro TIF	Estratégico		Articular con el PEIL	
5	Corto	Clúster Cítrico	Estratégico		Articular con el PEIL	
6	Corto	Autopista Federal 15D y Carretera Federal 15, tramo Guasave-Nogales (Límite Estado)	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	Impulsar el corredor como un activo logístico
7	Corto	Vía de ferrocarril Guadalajara - Nogales	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	
8	Corto	Sistema Integral de Transporte de Gas Natural Norte-Noroeste	Tractor Estatal	SENER, CGPE, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	Impulsar al gas natural como una plataforma energética que contribuye a detonar el desarrollo industrial
9	Corto	Destino Señorial de Sinaloa, Sinaloa Municipio	Estratégico	SECTUR, Ayuntamiento	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
10	Corto	Destino Señorial de Sinaloa, Mocorito	Estratégico	SECTUR, Ayuntamiento	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
11	Mediano	Zona Industrial-Logística-de Servicios, Guasave	Estratégico	SEDECO, SDOUP, Ayuntamiento, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la zona Industrial-Logística-de Servicios en la Región
12	Mediano	Programa de Desarrollo Turístico de la Costa de Guasave Cerro Cabezón El Huitussi Las Glorias Perihuate	Estratégico	FONATUR, SECTUR, SEDECO, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
13	Mediano	Carretera a la Costa Turística de Guasave, desde Libramiento a Los Mochis	Tractor Regional	SECTUR, SDOUP, Ayuntamientos	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL

TABLA 64. Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Centro Norte.

C) REGIÓN CENTRO						
#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	PROYECTO	Clasificación	INSTANCIAS PARTICIPANTES	ACCIONES	RECOMENDACIONES
1	Mediano	1. Aeropuerto Federal Internacional de Bachigualato de Culiacán. Acceso sur, libramientos urbanos	Tractor Estatal	SCT, CGPE, Gobierno del Estado, Ayuntamiento, IP	Integrar el aeropuerto a los corredores agroindustriales, logísticos y de servicios	Ver descripción de proyecto
2	Mediano	2. Centro de Exposiciones y Recinto Ferial	Tractor Regional	SECTUR, SEDECO, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Proyecto de gran impacto y que se articula con la propuesta del PEIL. Ver descripción de proyecto
3	Mediano	3. Proyecto Ferroviario de Culiacán	Tractor Regional	SCT, CGPE, FERROMEX, CODESIN, Ayuntamiento	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	Es un proyecto fundamental que responde a una estrategia de desarrollo regional. Ver descripción de proyecto
4	Corto	4. Parque Industrial y Centro de Distribución Regional Costa Rica (carretera y ferrocarril)	Tractor Regional	CGPE, SEDECO, SDUOP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	Ver descripción de proyecto
5	Corto	5. Centro de Distribución Regional Caimaneros (carretera y ferrocarril)	Tractor Regional	CGPE, SEDECO, SDUOP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	Ver descripción de proyecto
6	Corto	Autopista Federal 15D y Carretera Federal 15, tramos Culiacán a Mazatlán y Guasave	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	Impulsar el corredor como un activo logístico
7	Corto	Vía de ferrocarril Guadalajara - Nogales	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	
8	Corto	Sistema Integral de Transporte de Gas Natural Norte-Noroeste	Tractor Estatal	SENER, CGPE, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	Impulsar al gas natural como una plataforma energética que contribuye a detonar el desarrollo industrial
9	Corto	Centros de valor agregado	Estratégico	SAGARPA, SAGYP, CODESIN, IP, SEDECO, CIT	Desarrollar clúster de valor agregado	Articularlo a las acciones del PEIL
10	Corto	Proyecto de Recalificación de Vacíos Urbanos	Estratégico	SECTUR, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Definir el tipo de disposición de los vacíos urbanos	Articular su calificación y disposición con las acciones y propuestas del PEIL
11	Corto	Pueblo Mágico, Cosalá	Estratégico	SECTUR, Ayuntamiento	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
12	Corto	Destino Señorial de Sinaloa, Elota	Estratégico	SECTUR, Ayuntamiento	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
13	Mediano	Corredor Culiacán - Navolato	Tractor Regional	SEDECO, SDUOP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la Zona Industrial-Logística-de Servicios en la Región
14	Mediano	Corredor Culiacán - Costa Rica	Tractor Regional	SEDECO, SDUOP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la Zona Industrial-Logística-de Servicios en la Región
15	Mediano	Isla Cortés	Tractor Regional	FONATUR, SECTUR, SEDECO, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
16	Mediano	Bahía de Altata	Estratégico	FONATUR, SECTUR, SEDECO, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
17	Mediano	Distrito de Riego	Tractor Regional	SAGYP, CODESIN, SEDESU	Ejecutar conforme a Proyecto Técnico	Articular el desarrollo hídrico
18	Mediano	Laboratorio de Investigación para el Repoblamiento, Elota	Tractor Regional	SAGARPA, SAGYP, CODESIN, IP, Ayuntamientos	Ejecutar conforme proyecto	Articularlo a las acciones del PEIL
19	Permanente	Sitios RAMSAR Lagunar Playa Colorada Santa María Reforma Ensenada Pabellones Sistema lagunar Ceuta	Apoyan a todos los proyectos	SEMARNAT, SEDESU, CODESIN	Proteger sitios RAMSAR	Hacer uso racional de los humedales y recursos naturales de la región

TABLA 65. Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Centro.

B) REGIÓN SUR						
#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	PROYECTO	Clasificación	INSTANCIAS PARTICIPANTES	ACCIONES	RECOMENDACIONES
1	Mediano	1. Modernización vial de Mazatlán. Conexión del Puerto con la Ciudad y el Corredor Logístico	Estratégico	SCT, SDUOP, SEDECO, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar proyecto	Ejecutar proyecto considerando las recomendaciones y propuestas del PEIL. <i>Ver descripción de proyecto</i>
2	Corto	2. Parque Industrial-Logístico Mazatlán (entre aeropuerto y ferrocarril)	Estratégico	CGPE, SEDECO, SDUOP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	<i>Ver descripción de proyecto</i>
3	Largo	3. Ampliación y Modernización del Puerto de Mazatlán	Tractor Estatal	CGPE, API Mazatlán, TMAZ, Comité de Operaciones, SDUOP, Ayuntamientos	Ejecutar Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Mazatlán	El puerto requiere de su ampliación. Necesitan de enormes inversiones públicas y privadas a lo largo de varios años. <i>Ver descripción de proyecto</i>
4	Corto	4. Corredor Económico del Norte de México	Tractor Estatal	SEDECO, SDUOP, Ayuntamientos, CODESIN, IP, CIT	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la Zona Industrial-Logística de Servicios en la Región y su vinculación al interior de México y EE.UU. <i>Ver descripción de proyecto</i>
5	Corto	Centro de Transporte y Frío , El Rosario-Escuinapa	Tractor Regional	CGPE, SEDECO, SDUOP, SAGYP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	<i>Ver descripción de proyecto</i>
6	Corto	Centro de Acopio tanques fríos para industria lechera, San Ignacio	Tractor Regional	SAGYP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	Articular con la red en frío
7	Corto	Clúster del Mango, El Rosario - Escuinapa	Tractor Regional	SEDECO, SAGYP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	
8	Corto	Autopista Federal 15D y Carretera Federal 15, tramo Mazatlán-Tepic (Límite Edo)	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	Impulsar el corredor como un activo logístico
9	Corto	Vía de ferrocarril Guadalajara - Nogales	Tractor Estatal		Articular con el PEIL	
10	Corto	Aeropuerto Internacional Rafael Buelna de Mazatlán	Tractor Estatal	SCT, CGPE, Gobierno del Estado, IP	Articular con el PEIL y la ampliación del Puerto	Impulsar la existencia del aeropuerto internacional con los proyectos del PEIL
11	Corto	Sistema Integral de Transporte de Gas Natural Norte-Noroeste	Tractor Estatal	SENER, CGPE, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	Impulsar al gas natural como una plataforma energética que contribuye a detonar el desarrollo industrial
12	Corto	Central Eléctrica (1)	Tractor Estatal	SENER, CGPE, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	
13	Corto	Patio de Espera y Transfer Mazatlán	Estratégico	CGPE, SEDECO, SDUOP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	Debe ejecutarse como parte de las acciones de ampliación del Puerto de Mazatlán, y con la operación de las zonas y parques industriales
14	Corto	Parque Industrial Logístico (en corredor Mazatlán-Villa Unión)	Estratégico	CGPE, SEDECO, SDUOP, CODESIN, Ayuntamientos, IP	Ejecutar proyecto	<i>Ver descripción de proyecto</i>
15	Corto	Planta de Altos Hornos. En Corredor Villa Unión - Concordia	Tractor Regional	AHMSA, CGPE, SEDECO, CFE, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la CGPE	
16	Largo	El Nuevo Mazatlán	Tractor Regional			
17	Mediano	Parque Central - Museo Interactivo - Acuario. Es el Proyecto Central	Tractor Regional	SECTUR, SEDECO, SDUOP, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Es el Proyecto Central entorno al cual giran los demás proyectos para el Nuevo Mazatlán
18	Corto	Conservación del Centro Histórico, nueva relación Puerto-Ciudad	Estratégico	SECTUR, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Considerar las recomendaciones y vinculación con el PEIL
19	Corto	Mejoramiento del acceso de cruceros en el puerto actual	Estratégico	SECTUR, CODESIN, API, TMAZ, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Considerar las recomendaciones y vinculación con el PEIL
20	Corto	La Zona Dorada (en proceso)	Estratégico	SECTUR, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Considerar las recomendaciones y vinculación con el PEIL

TABLA 64. Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Sur, parte 1.

**C) REGIÓN CENTRO**

#	HORIZONTE DE EJECUCIÓN	PROYECTO	Clasificación	INSTANCIAS PARTICIPANTES	ACCIONES	RECOMENDACIONES
21	Corto	Reconstrucción del Malecón	Estratégico	SECTUR, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Considerar las recomendaciones y vinculación con el PEIL
22	Corto	Museo Histórico	Estratégico	SECTUR, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Considerar las recomendaciones y vinculación con el PEIL
23	Corto	Restauración del Mercado José Ma. Pino Suárez	Estratégico	SECTUR, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Ejecutar conforme a proyecto	Considerar las recomendaciones y vinculación con el PEIL
24	Corto	Destino Señorial de Sinaloa, El Rosario	Estratégico	SECTUR, Ayuntamiento	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
25	Corto	Destino Señorial de Sinaloa, San Ignacio	Estratégico	SECTUR, Ayuntamiento	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
26	Mediano	Corredor Industrial-Logístico-de Servicios Mazatlán - Villa Unión	Estratégico	SEDECO, SDUOP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la Zona Industrial-Logística-de Servicios en la Región
27	Mediano	Corredor Industrial-Logístico-de Servicios Villa Unión - Concordia	Estratégico	SEDECO, SDUOP, Ayuntamientos, CODESIN, IP	Articular con el PEIL	Las acciones del PEIL deben impulsarse para detonar la Zona Industrial-Logística-de Servicios en la Región
28	Mediano	Clúster naval (astilleros), reactivación de la industria naval	Tractor Estatal	SEMAR, SCT, SAGARPA, SEDECO, SAGYP, CODESIN, OT, PEMEX, IP	Ejecutar proyecto impulsado por la SEMAR	El programa impulsado a escala federal debe ser el motor que impulse el desarrollo del sector naval de Sinaloa
29	Mediano	Carretera El Walamo - la costa - IP Playa Espíritu	Tractor Regional	SECTUR, SDUOP, CODESIN, Ayuntamientos	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
30	Mediano	Carretera a Las Labradas	Estratégico	SECTUR, SDUOP, Ayuntamientos	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos, aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
31	Mediano	Reserva Inmobiliaria en ampliación Puerto. Nueva relación Puerto-Ciudad	Estratégico	SECTUR, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Crear oferta inmobiliaria para turistas	
32	Mediano	Acueducto y sistema de riego de la Presa Picachos	Tractor Regional	SAGYP, CODESIN, SEDESU	Ejecutar conforme a Proyecto Técnico	Articular el desarrollo hídrico
33	Mediano	Presa Santa María, sistema de riego. Proyecto hidroagrícola Elota-Piaxtla en San Ignacio y Presa El Quelite en Mazatlán. 16. Presas Naranjos, Coyotes, Catarina en Concordia.	Tractor Regional	SAGYP, CODESIN, SEDESU	Ejecutar conforme a Proyecto Técnico	Articular el desarrollo hídrico
34	Largo	IP Playa Espíritu, Escuinapa	Tractor Estatal	FONATUR, SECTUR, SEDECO, CODESIN, Ayuntamiento, IP	Articular el turismo con las acciones del PEIL	Impulsar los nuevos proyectos aprovechando la conectividad y movilidad del PEIL
35	Largo	Corredor turístico San Ignacio-Escuinapa. Turismo Competitivo y Sustentable	Tractor Regional	FONATUR, SECTUR, CODESIN, CREST, Ayuntamientos	Diseñar y aplicar conforme a recomendaciones CREST	Se debe convertir el Turismo Competitivo y Sustentable en una ventaja comparativa en la región y el estado. Ver descripción de proyecto
36	Permanente	Sitios RAMSAR Playa Tortuguera El Verde Camacho Sistema lagunario, Laguna Huizache Caimanero. Parque Acuicola Marismas Nacionales Meseta de Cacaxtla, San Ignacio Monte Mojino, Concordia y El Rosario	Apoyan a todos los proyectos	SEMARNAT, SEDESU, CODESIN	Proteger sitios RAMSAR	Hacer uso racional de los humedales y recursos aturales de la región

TABLA 64. Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Sur parte 2.

En la siguiente tabla se listan 158 proyectos que fueron considerados para evaluación de las metodologías.

No.	Región	Proyecto	Ubicación
1	Centro	Acceso sur, Aeropuerto de Culiacán	Culiacán
2	Centro	Carretera Culiacán - Presa José López Portillo	Región Centro
3	Centro	Central de Carga Aérea de Sinaloa	Navolato
4	Centro	Centro de Exposiciones y Recinto Ferial	Culiacán
5	Centro	Centro Táctico de Operaciones, seguridad Navolato	Navolato
6	Centro	Proyecto de Calificación de Vacíos Urbanos	Culiacán
7	Centro	Ciudad Educadora del Saber	Culiacán
8	Centro	Corredor Turístico Integral Mazatlán-Presa El Salto-Cosalá	Regional
9	Centro	Proyecto carretero Altata - Yameto	Navolato
10	Centro	Parque lineal Canal Cañedo	Navolato
11	Centro	Parque Municipal de Navolato	Navolato
12	Centro	Parque Temático Más Culiacán	Culiacán
13	Centro	Paso Superior Carretera Navolato - Altata Calzada Jorge Almada	Región Centro
14	Centro	Paso Superior Carretera Navolato- Altata y Periférico Revolución	Región Centro
15	Centro	Plan Integral de Sub-Productos Turísticos del Municipio de Cosalá	Cosalá
16	Centro	Proyecto Espejo de Agua	Culiacán
17	Centro	Bahía de Altata	Navolato
18	Centro	Isla Cortés	Navolato
19	Centro	Pueblo Mágico Cosalá	Cosalá
20	Centro	Destino señorial Elota	Elota
21	Centro	Parque Industrial Costa Rica	Culiacán
22	Centro	Proyecto Habitacional Primavera	Culiacán
23	Centro	Proyectos de Bambú y Carrizo	Culiacán
24	Centro	Proyectos mineros	Cosalá
25	Centro	Remodelación del Parque Ernesto Millán Escalante	Culiacán
26	Centro	Terminal multimodal en Caimanero	Región Centro
27	Centro	Proyecto Ferroviario de Culiacán	Culiacán
28	Centro-Norte	Centro Regional de Genómica Alimentaria Aplicada	Guasave
29	Centro-Norte	Plantaciones de Cítricos en la Región Centro Norte del Estado	Región Norte
30	Centro-Norte	Rastro TIF Regional	Guasave
31	Centro-Norte	Destino Señorial de Sinaloa: Sinaloa de Leyva y Mocorito	Sinaloa / Mocorito
32	Centro-Norte	Clúster Ganadero	Guasave
33	Centro-Norte	Programa Municipal de Ordenamiento Turístico de la Costa de Guasave	Guasave
34	Estatad	Gas natural Topolobampo-Mazatlán	Estatad
35	Estatad	Laboratorio reproductor de semillas, larvas y alevines para la repoblación en las bahías del estado	Estatad
36	Norte	Ampliación del Puerto de Topolobampo	Ahome
37	Norte	Cableado de Choix	Choix
38	Norte	Carretera Sinaloa-Chihuahua, construcción de 144 km de carretera de Choix-Bahuichivo	Regional
39	Norte	Complejo industrial zona norte	Ahome
40	Norte	Construcción Libramiento Lateral 18	Ahome
41	Norte	Desarrollo Turístico Cahita	Ahome
42	Norte	Distrito de Riego del Valle del Fuerte	El Fuerte
43	Norte	Hospital de Especialidad en el Municipio de Choix	Choix
44	Norte	Parque Ingenio-Nueva terminal CHEPE-Barrancas del Cobre	Ahome
45	Norte	Planta de Fertilizantes en el Puerto Topolobampo	El Fuerte
46	Norte	Playa Cahita, municipio de Ahome	Ahome
47	Norte	Proyecto Integral Desarrollo Sustentable de la Isla El Maviri, municipio de Ahome	Ahome
48	Norte	Proyecto Integral Turístico del Puerto de Topolobampo	Ahome
49	Norte	Proyecto Río Choix	Choix
50	Norte	Proyecto Solar AYIKO Topolobampo, Planta Fotovoltaica de 30 Megawatts (Paneles solares)	Ahome
51	Norte	Pueblo Mágico de El Fuerte	El Fuerte
52	Norte	Represa La Galerita, Municipio de Choix	Choix
53	Norte	Siembra, cosecha, empaque y exportación de blueberries	El Fuerte
54	Sur	Acueducto Picachos-Mazatlán	Región Sur
55	Sur	Adoquinamiento de Av. Ferrocarril en Estación Dimas	San Ignacio
56	Sur	Adoquinamiento de Calle Ignacio Manuel Altamirano en Piaxtla de Abajo	San Ignacio
57	Sur	Adoquinamiento de Calle Jesús García en Estación Dimas	San Ignacio

No.	Región	Proyecto	Ubicación
58	Sur	Adoquinamiento de Calle José María Mata en Piaxtla de Abajo	San Ignacio
59	Sur	Adoquinamiento de la Calle Principal en Camino Real	San Ignacio
60	Sur	Alcantarillado y Saneamiento Isla del Bosque, Teacapán y La Concha.	Escuinapa
61	Sur	Alcantarillado y Saneamiento Pequeña Escala 13 Comisarias	Escuinapa
62	Sur	Ampliación Carretera Escuinapa-Teacapán a 4 Carriles	Escuinapa
63	Sur	Ampliación y modernización del Puerto de Mazatlán	Mazatlán
64	Sur	Bosque de la ciudad	Concordia
65	Sur	Cableado subterráneo del primer cuadro de la ciudad, Concordia.	Concordia
66	Sur	Centro Logístico Grupo ARHE	Mazatlán
67	Sur	Centro Turístico de la Presa del Peñón	Escuinapa
68	Sur	CIP Playa Espíritu	Región Sur
69	Sur	Clúster y ruta del mango en Sinaloa	Región Sur
70	Sur	Complejo turístico Cabañas El Paraíso	Concordia
71	Sur	Construcción de 4 guarderías	Escuinapa
72	Sur	Construcción de Alberca Olímpica Estadio Municipal	Escuinapa
73	Sur	Construcción de albergue en Teacapán y rehabilitación Isla del Bosque	Escuinapa
74	Sur	Construcción de Cableado Subterráneo (Tercera Etapa) en San Ignacio, Sinaloa	San Ignacio
75	Sur	Construcción de Camino Rural Tenchoquelite - La Lechugilla	San Ignacio
76	Sur	Construcción de Carretera Entronque Autopista (Mazatlan - Culiacan) - Las Labradas	San Ignacio
77	Sur	Construcción de Carretera San Ignacio - Ajoya	San Ignacio
78	Sur	Construcción de Carretera San Juan - Vado Hondo	San Ignacio
79	Sur	Construcción de estadio de beisbol	El Rosario
80	Sur	Construcción de Monumento al Minero	El Rosario
81	Sur	Construcción de Panteón Municipal	El Rosario
82	Sur	Construcción de Polideportivo	El Rosario
83	Sur	Construcción de Red de Electrificación Tramo Campanillas - La Guasimilla	San Ignacio
84	Sur	Construcción de Red de Electrificación Tramo La Tasajera - Jinetes	San Ignacio
85	Sur	Construcción de Unidad Deportiva La Mesa en San Ignacio, Sinaloa	San Ignacio
86	Sur	Construcción del Malecón segunda fase	Escuinapa
87	Sur	Construcción del puente de La Estacada	Escuinapa
88	Sur	Corredor de la industria mueblera Mesillas, Concordia	Concordia
89	Sur	Corredor turístico competitivo y sustentable	Región Sur
90	Sur	Cuarta etapa Malecón	Escuinapa
91	Sur	Desarrollo turístico con hotel colonial y con servicios de salud, Concordia	Concordia
92	Sur	Deshidratadora a base de energía solar	Concordia
93	Sur	Distrito de Riego Presa Picachos	Región Sur
94	Sur	Embellecer la entrada al Pueblo Mágico	El Rosario
95	Sur	Establecimiento de una hielera-congeladora en Teacapán	Escuinapa
96	Sur	Establecimientos de granjas de gallinas ponedoras	Escuinapa
97	Sur	Iluminación tramo cabecera municipal - Trébol por la autopista	Escuinapa
98	Sur	Integradora de Muebles Concordia	Concordia
99	Sur	Invernaderos tecnificados para siembra de hortalizas	San Ignacio
100	Sur	Laboratorio de Biotecnología Marina Coco Chavita	Escuinapa
101	Sur	Mejoramiento de imagen urbana de Concordia	Concordia
102	Sur	Mejoramiento de imagen urbana de Copala	Concordia
103	Sur	Mejoramiento urbano y de edificios históricos	San Ignacio
104	Sur	Meseta de Cacaxtla. Área Natural protegida	San Ignacio
105	Sur	Micromedición de la cabecera municipal	Escuinapa
106	Sur	Muelles Ecológicos	Escuinapa
107	Sur	Parque Centenario	Escuinapa
108	Sur	Parque recreativo y deportivo	Concordia
109	Sur	Parque Solar Fotovoltaico para Suministro Eléctrico	Escuinapa
110	Sur	Pavimentación de calles	El Rosario
111	Sur	Pista BMX skateboard	Escuinapa
112	Sur	Plan de modernización vial de Mazatlán	Mazatlán
113	Sur	Planta de tratamiento de aguas negras	Escuinapa
114	Sur	Planta Integral de Procesamiento Hortifrutícola	Escuinapa
115	Sur	Planta para producción de alimentos balanceados para ganado	San Ignacio
116	Sur	Playa Las Labradas - Zona Arqueológica	San Ignacio

No.	Región	Proyecto	Ubicación
117	Sur	Presa de Almacenamiento el Eheca en la junta de los ríos en San Ignacio	San Ignacio
118	Sur	Presa de Almacenamiento el Toruno en Coyotitán	San Ignacio
119	Sur	Presa de Almacenamiento y Zona de Riego Coyotes	San Ignacio
120	Sur	Presa de Almacenamiento y Zona de Riego Los Naranjos	Concordia
121	Sur	Presa Derivadora en Ixpalino	Concordia
122	Sur	Presa Santa María	San Ignacio
123	Sur	Producción de Maracuyá en Traspatio (2,500 ha.)	Región Sur
124	Sur	Producción de tilapia en tinas de traspatio (300 tinas)	Escuinapa
125	Sur	Programa de deshidratadoras móviles	Escuinapa
126	Sur	Programa pueblos con ángel	Escuinapa
127	Sur	Proyecto Agropecuario Integral	Escuinapa
128	Sur	Proyecto Decreto de la Reserva de la Biósfera Marismas Nacionales	San Ignacio
129	Sur	Proyecto Palafitos de la Estacada	Escuinapa
130	Sur	Proyecto Turístico Puente Baluarte	Concordia
131	Sur	Proyecto turístico-religioso de la ruta de Las Misiones	San Ignacio
132	Sur	Proyecto Zona Dorada	Mazatlán
133	Sur	Quiosco Turístico La Cruz de Teacapán	Escuinapa
134	Sur	Rastro TIF del Sur de Sinaloa	Mazatlán
135	Sur	Reactivación de la industria Naval de Sinaloa	Mazatlán
136	Sur	Rehabilitación acueducto Baluarte-Escuinapa	Escuinapa
137	Sur	Rehabilitación de Casa de La Cultura Gilberto Wen	El Rosario
138	Sur	Rehabilitación de drenes perimetrales en las comunidades municipales	Escuinapa
139	Sur	Rehabilitación de fachadas de imagen urbanas en Centro Histórico	El Rosario
140	Sur	Rehabilitación de norias y pozos profundos municipales	Escuinapa
141	Sur	Rehabilitación de plazuelas en diferentes comunidades	El Rosario
142	Sur	Rehabilitación de Rastro Municipal	El Rosario
143	Sur	Rehabilitación del Mercado Municipal, Casa de la Cultura, Plaza Corona	Escuinapa
144	Sur	Rehabilitación del sistema de drenaje y agua potable primer cuadro	Escuinapa
145	Sur	Relleno Sanitario Intermunicipal Escuinapa - El Rosario	Escuinapa
146	Sur	Relleno sanitario regional	Región Sur
147	Sur	Revestimiento de concreto Arroyo Buñigas	Escuinapa
148	Sur	Siembra de cítricos, limón persa	San Ignacio
149	Sur	Subcolector Pueblo Nuevo Cabecera Municipal	Escuinapa
150	Sur	Unidad deportiva infantil	Escuinapa
151	Sur	Parque Industrial Aeropuerto de Mazatlán	Mazatlán
152	Sur	Planta Industrial Altos Hornos	Concordia
153	Sur	Parque Central Mazatlán	Mazatlán
154	Sur	Destino Señorial: El Rosario y San Ignacio	El Rosario y San Ignacio
155	Sur	Distrito de riego Baluarte-Mazatlán	Mazatlán
156	Sur	Distrito de riego El Rosario - Escuinapa	El Rosario y Escuinapa
157	Sur	Clúster de Mango	Escuinapa

TABLA 65. Matriz de proyectos evaluados para construcción del PEIL. Parte 3.  
Fuente: Elaboración propia.

## VIII. Fuentes de información

- API Mazatlán (2014). *Puerto de Mazatlán*. API Mazatlán. <<http://www.apimazatlan.com.mx>>.
- API Topolobampo (2012). *Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Topolobampo 2012-2017*. Puerto de Topolobampo. <[http://www.puertotopolobampo.com.mx/descargas/Programa\\_Maestro\\_2012-2017.pdf](http://www.puertotopolobampo.com.mx/descargas/Programa_Maestro_2012-2017.pdf)>.
- Ayuntamiento de Mazatlán (n.d.). *Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad 2005-2015*. Portal de Transparencia. <<http://transparencia.mazatlan.gob.mx/plan-director-de-desarrollo-urbano-de-la-ciudad-2005-2015/>>.
- Ayuntamiento Puerto Peñasco (diciembre de 2013). *Inicia construcción del Home Port en Puerto Peñasco*. XXI H. Ayuntamiento de Puerto Peñasco. <<http://puertopenasco.gob.mx/vernoticias.php?artids=1377&cat=1>>.
- Alto Nivel (2011). Logística y su importancia en México. Alto Nivel. <<http://www.altonivel.com.mx/9031-logistica-y-su-importancia-en-mexico.html>>.
- BID (2012). *Uruguay: Mecanismos para la promoción de inversiones. Análisis, evidencia internacional y sugerencias*. <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37297569>>.
- Boluda, Ó. (abril de 2013). Ventajas y desventajas de los medios de transporte. *Comercio Internacional*, 12: <<http://comerciointernacional12.blogspot.mx/2013/04/ventajas-y-desventajas-de-los-medios-de.html>>.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2012). *Ley General de Cambio Climático*. Cámara de Diputados. <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>>.
- CGPE (marzo de 2014). *Carretera Bahuichivo-Choix. Análisis costo-beneficio*. Gobierno del Estado de Sinaloa. <<http://ped.sinaloa.gob.mx/Documentos/CGPE/ACB%20Bahuichivo%20Choix.pdf>>.
- Chias Marketing, Gobierno del Estado de Sinaloa (2006). *Plan Estratégico de Turismo del Estado de Sinaloa. Avante*. Gobierno del Estado de Sinaloa. <[http://laipsinaloa.gob.mx/images/stories/ST/programas%20y%20servicios/informe%20de%20actividades/INFORMEJECUTIVO2\\_AVANTE.pdf](http://laipsinaloa.gob.mx/images/stories/ST/programas%20y%20servicios/informe%20de%20actividades/INFORMEJECUTIVO2_AVANTE.pdf)>.
- Cipoletta, G., G. Pérez, R.J. Sánchez (mayo de 2010). *Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales*. CEPAL Naciones Unidas. <<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/39877/lcl3226e.pdf>>.
- CODESIN (2010). *Alianza por la Competitividad de Sinaloa*. CODESIN. <<http://www.codesin.org.mx/node/33>>.
- Comisión Nacional del Agua (2014). *Programa Nacional Hidrico 2014-2018*. Diario Oficial de la Federación. <[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5339732&fecha=08/04/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5339732&fecha=08/04/2014)>.
- Comité de Evaluación Estadística Económica de Sinaloa (2014). *Estadística económica*. Comité de Evaluación Estadística Económica de Sinaloa. <<http://www.cee.es.com.mx>>.
- Consultores en Gestión, Política, Planificación Ambiental. (n.d.). *Manifestación de impacto ambiental, modalidad regional*. Centro Integralmente Planeado Costa Pacífico en el Municipio de Escuinapa, Sinaloa. <[http://miopinioncuenta.sumar.org.mx/docs/R\\_Ejec\\_CIP\\_Costa\\_Pacifico\\_FINAL.pdf](http://miopinioncuenta.sumar.org.mx/docs/R_Ejec_CIP_Costa_Pacifico_FINAL.pdf)>.

El Megabarco-Buque Post-Panamax (n.d.). Logística y Distribución Internacional: <<http://logisticaydistribucion1.blogspot.mx/2009/09/el-megabarco-buque-post-panamax.html>>.

*El Puerto de Hong Kong* (n.d.). Puerto de Ensenada.

<<http://www.puertoensenada.com.mx/boletines/octubre/articulo2.htm>>.

Ecologistas en acción (noviembre de 2004). *Escaso apoyo al ferrocarril, a pesar de sus ventajas ambientales y sociales*. Ecologistas en acción.

<<http://www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article1112>>.

En tu Obra (n.d.). *Costa del Pacífico como producto turístico sustentable en Sinaloa*.

<<http://www.entuobra.com/site/index.php/infraestructura-turistica/130-teacapan-el-cips>>.

Fernández Muerza, A. (agosto de 2013). *Siete razones para utilizar más el tren*.

<[consumer.es](http://consumer.es)>.

<[http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/urbano/2013/08/28/217636.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/urbano/2013/08/28/217636.php)>.

Ferrocarril Mexicano, SA de CV (2014). *Servicios CHEPE*.

<<http://www.chepe.com.mx/servi/prime.html>>.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (n.d.). *CIP Costa Pacífico (Playa Espíritu)*.

FONATUR.

<<http://www.fonatur.gob.mx/es/transparencia/LibrosBlancos/5%20CIP%20Costa%20Pac%C3%ADfico%20Playa%20Espiritu.pdf>>.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (n.d.). *El nuevo destino turístico sustentable. Playa Espíritu*. FONATUR. <[http://fonatur.gob.mx/es/proyectos\\_desarrollos/playa\\_espiritu/](http://fonatur.gob.mx/es/proyectos_desarrollos/playa_espiritu/)>.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (n.d.). *Facilidades financieras y fiscales para la inversión privada en turismo en México través de FONATUR*. FONATUR.

<[http://dtxqtq4w60xqpww.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/jmgalarza\\_-\\_sesion\\_2.pdf](http://dtxqtq4w60xqpww.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/jmgalarza_-_sesion_2.pdf)>.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo. (n.d.). *México como destino turístico*. FONATUR:

<<http://www.nexus-fp.com/mexico/ponencias/fernando-amieva-barroso.pdf>>.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (2009). *Programa Municipal de Ordenamiento Territorial Turístico de la Costa de Guasave*. IMPLAN Guasave.

<<http://www.implanguasave.gob.mx/sitio/images/archivos/Plandeordpublicacion.pdf>>.

Foro Mundial de Plataformas Logísticas (2014). *Foro Mundial de Plataformas Logísticas Manzanillo 2014*. Manzanillo World Forum.

<<http://www.manzanilloworldforum.com/foromundial/index.php/portal/noticia/MzE1Nw>>.

Gobierno del Estado de Sinaloa (2013). Desarrollo urbano. *Tercer Informe de Gobierno*. Mario López Valdez.

<<http://laipsinaloa.gob.mx/images/stories/ARCHIVOS%20PUBLICOS/2013/seccionado/La%20Obra%20Humana/Desarrollo%20Urbano.pdf>>.

Gobierno del Estado de Sinaloa (2011). *Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016*. Gobierno del Estado de Sinaloa.

<<http://laipsinaloa.gob.mx/images/stories/ARCHIVOS%20PUBLICOS/Gobierno/PED-2011-2016-Sinaloa.pdf>>.

Gobierno del Estado de Sinaloa (2014). *Sinaloa industrial*. Sinaloa Industrial. <<http://www.sinaloaindustrial.com/es/sinaloaindustrial.html>>.

Gobierno del Estado de Sinaloa, CIT Sinaloa (2012). *Buen turismo, buenos negocios*. CIT Sinaloa. <<http://www.citsinaloa.gob.mx/buenturismo.pdf>>.

Gobierno del Estado de Sinaloa, CODESIN, Integra Internacional (2005). *Sinaloa, Visión Común*. Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa.

<[http://www.codesin.org.mx/sites/default/files/vision\\_comun.pdf](http://www.codesin.org.mx/sites/default/files/vision_comun.pdf)>.

Grupo del Banco Mundial (mayo de 2012). *El desempeño a nivel mundial de la logística comercial disminuyó en medio de la recesión y de acontecimientos importantes*. Grupo del Banco Mundial:

<<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPANISH/0,,contentMDK:23196732~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html>>.

Guerrero, C. (abril de 2012). *La nueva playa fantasma*. CNN Expansión:

<<http://www.cnnexpansion.com/expansion/2012/05/10/la-nueva-playa-fantasma>>.

H. Congreso del Estado de Sinaloa (febrero de 2012). *Ley de Tránsito y Transportes del Estado de Sinaloa*. Transparencia Sinaloa.

<<http://www.laipsinaloa.gob.mx/images/stories/ARCHIVOS%20PUBLICOS/Leyes%20Estatales%20Actuales/ley%20transito.pdf>>.

H. Congreso del Estado de Sinaloa, Quincuagésima Legislatura (agosto de 2006). *Ley de Fomento a la Inversión para el Desarrollo Económico del Estado de Sinaloa*. Transparencia Sinaloa.

<[http://laipsinaloa.gob.mx/images/stories/SAF/ley\\_fomento\\_inv\\_desarrollo\\_economico.pdf](http://laipsinaloa.gob.mx/images/stories/SAF/ley_fomento_inv_desarrollo_economico.pdf)>.

Instituto Mexicano para la Competitividad, ac (noviembre de 2012). *Índice de Competitividad Estatal 2012*. Instituto Mexicano para la Competitividad.

<[http://imco.org.mx/indice\\_de\\_competitividad\\_estatal\\_2012/archivos/libro/Indice\\_de\\_Competitividad\\_Estatal\\_2012.pdf](http://imco.org.mx/indice_de_competitividad_estatal_2012/archivos/libro/Indice_de_Competitividad_Estatal_2012.pdf)>.

Instituto Mexicano para la Competitividad (octubre de 2013). *Nueva política turística para recuperar la competitividad del sector y detonar el desarrollo regional*. IMCO.

<[http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2013/10/Turismo2013\\_Completo.pdf](http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2013/10/Turismo2013_Completo.pdf)>.

Jiménez, J.P., A. Podestá (marzo de 2009). *Inversión, incentivos fiscales y gastos tributarios en América Latina*. CEPAL Naciones Unidas.

<[http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/35732/serie\\_md\\_77.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/35732/serie_md_77.pdf)>.

Maldonado, A. (marzo de 2009). El ferrocarril y la multimodalidad en México. *Revista Comercio Exterior*.

<[http://revistacomercioexterior.com/rce/magazines/124/5/218\\_Ferrocarril-multimodal.pdf](http://revistacomercioexterior.com/rce/magazines/124/5/218_Ferrocarril-multimodal.pdf)>.

Martínez, J.C. (n.d.). *Los buques post-panamax y el Canal de Panamá*. Panamá Online.

<[http://www.panamaqmagazine.com/2011\\_May/Panamax%20ships%20and%20the%20Panama%20Canal\\_spanish.html](http://www.panamaqmagazine.com/2011_May/Panamax%20ships%20and%20the%20Panama%20Canal_spanish.html)>.

Medina, S. (diciembre de 2009). *Las cadenas de frío y el transporte refrigerado en México*. Claridades Agropecuarias.

<<http://www.infoasercagob.mx/claridades/revistas/214/ca214-21.pdf>>.

Medina, S. (agosto, 2013). *El transporte ferroviario en México*. Bancomext.

<[http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/157/2/el\\_transporte.pdf](http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/157/2/el_transporte.pdf)>.

Mendoza, J.M., A. Lizárraga, O. Lizárraga, O. (2014). *Sinaloa en el siglo XXI: Economía y población en la región sur*. Mazatlán, Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa.

- Ortega, R. (julio de 2014). *Apostar o no apostar por el ferrocarril*. Forbes México.  
<<http://www.forbes.com.mx/apostar-o-apostar-por-el-ferrocarril/>>.
- Plantean al secretario de Turismo proyectos para consolidar a Guasave como zona turística integral* (enero de 2014). Mazatlán Interactivo:  
<<http://www.mazatlaninteractivo.com.mx/new/noticias/sinaloa/en-guasave-buscan-activar-turismo/>>.
- Panamax (n.d.). From Academic. <http://www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/896449>
- Panamax and New Panamax*. (n.d.). From Maritime Connector:  
<<http://maritime-connector.com/wiki/panamax/>>.
- Prointec (2006). *Estudio logístico del estado de Sinaloa*.
- Revive Airpark (2013). *Proyecto Turístico Integralmente Planeado*. Revive Airpark.  
<<http://reviveairpark.com/pti.html>>.
- Revive Airpark (2013). *Sustentabilidad y alta tecnología*. Revive Airpark.  
<<http://reviveairpark.com/sustentabilidad.html>>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (junio de 2013). *Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40*. ENCC.  
<<http://www.encc.gob.mx/documentos/estrategia-nacional-cambio-climatico.pdf>>.
- Secretaría de Turismo. (2014). *Agenda para la competitividad turística*. México.
- SECTUR, FONATUR (2012). *Plan Parcial de Desarrollo Urbano. Etapa de Consolidación del CIP Costa Pacífico, Sinaloa*. Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016:  
<<http://ped.sinaloa.gob.mx/Documentos/SDUOP/ante%20proyecto%20CIPS.pdf>>.
- SEDESOL, Gobierno del Estado de Sinaloa, El Colegio de México (2012). *Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Sinaloa 2012*. Gobierno del Estado de Sinaloa.  
<<http://www.sinaloa.gob.mx/images/descargables/PROGRAMA-ESTATAL-DE-DESARROLLO-URBANO-DE-SINALOA.pdf>>.
- Stanford University (n.d.). *Integrated coastal zones. PP Escuinapa*. CREST Conferences:  
<[http://www.crestconference.org/Presentations/Integrated%20Coastal%20Zones/PP-Escuinapa%20\(Los%20Cabos%2017%20Mayo\).pdf](http://www.crestconference.org/Presentations/Integrated%20Coastal%20Zones/PP-Escuinapa%20(Los%20Cabos%2017%20Mayo).pdf)>.
- Thompson, I. (enero, 2007). *Definición de logística*. Promonegocios.  
<<http://www.promonegocios.net/distribucion/definicion-logistica.html>>.
- Wikipedia (junio, 2014). *Ferrocarril Chihuahua al Pacífico*. Wikipedia:  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Ferrocarril\\_Chihuahua\\_al\\_Pac%C3%ADfico](http://es.wikipedia.org/wiki/Ferrocarril_Chihuahua_al_Pac%C3%ADfico)>.
- Zanella, L.A. (agosto, 2014). SCT da entrada a Puerto Nayarit. *Revista T21*.  
<<http://t21.com.mx/maritimo/2014/08/08/sct-da-entrada-puerto-nayarit>>.

Figura 1	Regionalización del estado para la estructuración del PEIL	13
Figura 2	Mapa Sinaloa	16
Figura 3	Red carretera Sinaloa	18
Figura 4	La Carretera Federal 15 en el corredor del Pacífico	19
Figura 5	Capacidad de carga en vías y puentes del Sistema Ferroviario Nacional	20
Figura 6	Mapa y recorrido de la ruta del tren El Chepe	23
Figura 7	Sinaloa: La entrada al Pacífico	23
Figura 8	Altura de la ruta del Tren El Chepe	24
Figura 9	Movimiento de carga comercial en puertos bajo régimen de API en el Pacífico (miles de toneladas)	25
Figura 10	Puerto de Topolobampo	27
Figura 11	Principales cargas del puerto de Topolobampo	28
Figura 12	Puerto de Mazatlán	31
Figura 13	Puerto de Mazatlán: Movimiento anual de carga por tipo de tráfico	32
Figura 14	Puerto de Mazatlán: Movimiento anual de contenedores	33
Figura 15	Triángulo de oro de la industria automotriz	36
Figura 16	Corredores logísticos carreteros con conectividad portuaria	37
Figura 17	Los superpuertos	39
Figura 18	Puerto Peñasco y Puerto Nayarit-Frontera Chihuahua, en proyecto	40
Figura 19	Aeropuerto Internacional de Culiacán	43
Figura 20	Propuesta de recorrido carretera Choix-Bahuichivo	46
Figura 21	Corredor del norte y sus conexiones por Chihuahua	47
Figura 22	Las conexiones por Tamaulipas del Corredor Económico del Norte de México	49
Figura 23	Las conexiones por Chihuahua del Corredor Económico del Norte de México	50
Figura 24	Las conexiones fronterizas con Nuevo México y Texas a través de Ciudad Juárez, Chihuahua	51
Figura 25	Cruce fronterizo de Guadalupe, Chihuahua, en construcción	51
Figura 26	Cruce fronterizo en San Jerónimo, Chihuahua	51
Figura 27	Cobertura del territorio, según cuenca hidrológica	52
Figura 28	Ubicación de presas en Sinaloa	52
Figura 29	Trayectoria básica del Sistema de Transporte de Gas Natural Norte-Noroeste, dada a conocer el 17 de febrero en el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad	54
Figura 30	Distribución porcentual de investigadores, según tema de especialidad	56
Figura 31	Distribución porcentual de la población por municipio del estado de Sinaloa	58
Figura 32	Población urbana y rural, porcentaje 2010. Estado de Sinaloa	58
Figura 33	Distribución porcentual de la población estatal ocupada por sector económico	59
Figura 34	Crecimiento poblacional de Sinaloa poblacional de Sinaloa por regiones	60
Figura 35	Variación del PIB de los estados de la División Noroeste	60

Figura 36	Aportación porcentual Sectorial PIB Estatal 2013 a precios constantes	61
Figura 37	Distribución porcentual del PIB a precios constantes por regiones de Sinaloa, 2013	62
Figura 38	Conectividad logística propuesta	63
Figura 39	PIB de la Zona Norte a precios constantes (2008=100), 2006-2014 (miles de pesos)	64
Figura 40	Aportación porcentual al PIB de la Zona Norte por sector económico, a precios constantes 2013	65
Figura 41	PIB per cápita de la Zona Norte a precios constantes y sus municipios, 2013.	65
Figura 42	Corredor turístico Baja-Mar de Cortés-Barrancas del Cobre	67
Figura 43	Región Norte: Los proyectos articulados en infraestructura de transporte y logística	70
Figura 44	Región Norte: Los proyectos articulados en turismo	71
Figura 45	Región Norte: Los proyectos articulados en bioeconomía	72
Figura 46	Región Norte: Los proyectos articulados en las áreas naturales	73
Figura 47	Región Norte: Los proyectos articulados en la alianza Ahome-El Fuerte-Choix	74
Figura 48	Topolobampo: Áreas de desarrollo y estructuras de movilidad	76
Figura 49	Corredor Topolobampo-Los Mochis-Guasave	80
Figura 50	Topolobampo: áreas de desarrollo y estructuras de movilidad	81
Figura 51	Los Mochis: áreas de desarrollo y estructuras de movilidad	81
Figura 52	Ducto y sección vial	82
Figura 53	Ducto vial	82
Figura 54	Corredor Topolobampo-Los Mochis-San Blas	84
Figura 55	Mapa general de las rutas actuales	85
Figura 56	Estrategia PEIL para la Región Norte	88
Figura 57	PDDU Los Mochis	89
Figura 58	Consideraciones para la ampliación del Puerto de Topolobampo	90
Figura 59	Ductos de conexión y estructura de movilidad, Topolobampo	91
Figura 60	Topolobampo: Estructura de movilidad existente y propuesta	92
Figura 61	Zona industrial-logística Los Mochis	93
Figura 62	Ductos de conexión y estructura de movilidad Los Mochis	94
Figura 63	Los Mochis: estructura de movilidad existente y propuesta	95
Figura 64	Ducto vial de conexión	96
Figura 65	Corredor logístico y ducto vial	97
Figura 66	Usos del corredor Topolobampo-Los Mochis	98
Figura 67	Corredor Topolobampo-Libramientos urbano	99
Figura 68	Estructura de movilidad existente y propuesta	100
Figura 69	Corredor Topolobampo-Mochis-San Blas	101
Figura 70	Distrito de riego	102
Figura 71	Estrategia integral Región Norte y Centro-Norte	104

Figura 72	PIB de la Zona Centro-Norte a precios constantes (2008=100), 2006-2014 (miles de pesos)	104
Figura 73	Aportación porcentual al PIB de la Zona Centro-Norte por sector económico a precios constantes 2013	105
Figura 74	PIB per cápita de la Zona Centro-Norte a precios constantes y sus municipios, 2013	105
Figura 75	Región Centro-Norte: los proyectos articulados en infraestructura de transporte y logística	109
Figura 76	Región Centro-Norte: los proyectos articulados en infraestructura de turismo	110
Figura 77	Región Centro-Norte: los proyectos articulados en Bioeconomía	111
Figura 78	Región Centro-Norte: los proyectos articulados en las Áreas Naturales	112
Figura 79	Región Centro-Norte: los proyectos articulados en la alianza de los municipios de la subregión	113
Figura 80	Área de desarrollo, Guasave	114
Figura 81	Costa de Guasave	115
Figura 82	Programa de Ordenamiento Turístico de la Costa de Guasave	116
Figura 83	Estrategia PEIL para la Región Centro-Norte	118
Figura 84	Programa de Ordenamiento Turístico de la Costa de Guasave	119
Figura 85	Estrategia integral Región Norte y Centro-Norte	120
Figura 86	PDDU Guasave	121
Figura 87	PIB de la Zona Centro a precios constantes (2008=100), 2006-2014 (miles de pesos)	122
Figura 88	Aportación porcentual al PIB de la Zona Centro por sector económico, a precios constantes 2013	123
Figura 89	PIB per cápita de la Zona Centro a precios constantes y sus municipios, 2013	123
Figura 90	Zona Centro	125
Figura 91	Región Centro: los proyectos articulados en infraestructura de transporte y logística	128
Figura 92	Región Centro: los proyectos articulados en turismo	129
Figura 93	Región Centro: los proyectos articulados en Bioeconomía	130
Figura 94	Región Centro: restricciones ambientales en el medio físico natural. Centro Eure	131
Figura 95	Región Centro: los proyectos articulados en las áreas naturales	131
Figura 96	Acceso al aeropuerto, escenario actual	132
Figura 97	Proyecto de ampliación y adecuación del aeropuerto Internacional de Culiacán	133
Figura 98	Propuesta de vialidad de acceso	134
Figura 99	Propuesta acceso sur aeropuerto	134
Figura 100	Estrategia PEIL para la Región Centro	139
Figura 101	PDDU Culiacán	140

Figura 102	Centros de distribución regional	141
Figura 103	PIB de la Zona Sur a precios constantes (2008=100), 2006-2014 (miles de pesos)	142
Figura 104	Aportación porcentual al PIB de la Zona Sur a precios constantes por sector económico, a precios constantes 2013	143
Figura 105	PIB per cápita de la Zona Sur y sus municipios, 2013	143
Figura 106	Región Sur de Sinaloa	145
Figura 107	Región Sur: conectividad y movilidad	145
Figura 108	Región Sur: los proyectos articulados en Infraestructura de Transporte y Logística	149
Figura 109	Región Sur: los proyectos articulados en Turismo	151
Figura 110	Región Sur: los proyectos articulados en Bioeconomía	152
Figura 111	Región Sur: los proyectos articulados en las Áreas Naturales	153
Figura 112	Región Sur: los proyectos articulados en la microrregión El Rosario-Escuinapa	154
Figura 113	Ampliación Puerto de Mazatlán	156
Figura 114	Plan Parcial Corredor Mazatlán-Villa Unión	158
Figura 115	Ampliación Puerto de Mazatlán y su conexión al corredor logístico	159
Figura 116	Propuesta acceso/salida al Puerto de Mazatlán	160
Figura 117	Propuesta acceso/salida al Puerto de Mazatlán, tercer anillo	161
Figura 118	Sección vial corredor Mazatlán-Villa Unión	161
Figura 119	Tramo urbano Mazatlán	162
Figura 120	Tramo suburbano Mazatlán	162
Figura 121	Tramo Villa Unión	163
Figura 122	Planteamiento integral para el corredor de la Región Sur	164
Figura 123	Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Mazatlán, ampliación del Puerto de Mazatlán	165
Figura 124	Acciones y proyectos prioritarios del PDDU Mazatlán	166
Figura 125	Parque industrial Mazatlán	167
Figura 126	Región Sur: Proyecto Baluarte-Presidio	169
Figura 127	Región Sur: Proyecto Baluarte-Presidio	171
Figura 128	Proyecto CIP Playa Espíritu	171
Figura 129	Estrategia PEIL para la Región Sur	178
Figura 130	PDDU Mazatlán	179
Figura 131	Plan parcial corredor Mazatlán-Villa Unión	180
Figura 132	Plan parcial Centro Histórico Mazatlán	181
Figura 133	Estado actual, Puerto de Mazatlán	182
Figura 134	Ampliación del Puerto de Mazatlán	183
Figura 135	Conexión carretera-ferroviaria puerto-ciudad	184
Figura 136	Punto de contacto puerto-ciudad	186
Figura 137	Tráfico de carga	187

Figura 138	Tráfico urbano	187
Figura 139	Corredor logístico Mazatlán-Villa Unión	188
Figura 140	Corredor Mazatlán-Villa Unión	189
Figura 141	Corredor logístico	190
Figura 142	CIP Costa Pacífico	191

## X. Índice

Tabla 1	México, movimiento de comercio exterior por ferrocarril de carga, 2005 (miles de toneladas y porcentajes)	22
Tabla 2	Infraestructura portuaria disponible en SPN	26
Tabla 3	Aplicación de tecnología en SPN	26
Tabla 4	Distancias del Puerto de Topolobampo a las principales ciudades y puertos	27
Tabla 5	Distancias del Puerto de Mazatlán a las principales ciudades de su zona de influencia en kilómetros	31
Tabla 6	Variación en el almacenamiento, aportaciones y extracciones de las principales presas	53
Tabla 7	Instituciones de educación del estado de Sinaloa	55
Tabla 8	Centros de investigación científica y tecnológica del estado de Sinaloa	55
Tabla 9	Población de Sinaloa por región, 2000 y 2010	57
Tabla 10	Población urbana y rural en el estado de Sinaloa, 2000 y 2010	59
Tabla 11	Actividades económicas que más aportaron a la economía (precios constantes), 2013	61
Tabla 12	PIB de Sinaloa (precios corrientes), aportación porcentual por sector económico, 2008-2012	62
Tabla 13	Región Norte: Proyectos de conectividad y movilidad	68
Tabla 14	Región Norte: Proyectos, plataforma energética	68
Tabla 15	Región Norte: Proyectos, infraestructura de transporte	68
Tabla 16	Región Norte: Proyectos articulados, Topolobampo	69
Tabla 17	Región Norte: Proyectos articulados, Los Mochis	70
Tabla 18	Región Norte: Proyectos articulados, Turismo	71
Tabla 19	Región Norte: Proyectos articulados, Bioeconomía	72
Tabla 20	Región Norte: Las Áreas Naturales	73
Tabla 21	Región Norte: Proyectos alianza Ahome- El Fuerte-Choix	74
Tabla 22	Zonas relacionadas con el proyecto de ampliación del puerto de Topolobampo	78
Tabla 23	Zonas de desarrollo extraportuarias del Puerto de Topolobampo	83
Tabla 24	Zonas de desarrollo al norte de la carretera Los Mochis-J. José Ríos	83
Tabla 25	Zonas de desarrollo al sur de la carretera Los Mochis-J. José Ríos	83
Tabla 26	Zona de desarrollo en el corredor de la carretera Los Mochis-J. José Ríos	84
Tabla 27	Los proyectos articulados para la Región Norte	87
Tabla 28	Región Centro-Norte: Proyectos conectividad y movilidad	107
Tabla 29	Región Centro-Norte: Proyectos plataforma energética	107
Tabla 30	Región Centro-Norte: Proyectos articulados, Guasave	108
Tabla 31	Región Centro-Norte: Proyectos articulados, Guasave-Sinaloa	109
Tabla 32	Región Centro-Norte: Proyectos articulados, Angostura	109
Tabla 33	Región Norte: Proyectos articulados, Turismo	110
Tabla 34	Región Centro-Norte: Proyectos articulados, Bioeconomía	111

Tabla 35	Región Centro-Norte: Las Áreas Naturales	111
Tabla 36	Región Centro-Norte: Proyectos, alianza de los municipios de la región	112
Tabla 37	Los proyectos articulados para la Región Centro-Norte	117
Tabla 38	Región Centro: Corredor multimodal estatal	125
Tabla 39	Región Centro: Proyectos, plataforma energética	126
Tabla 40	Región Centro: Proyectos, infraestructura de transporte	126
Tabla 41	Región Centro: Proyectos articulados, Culiacán	127
Tabla 42	Región Centro: Proyectos, centro de distribución regional	127
Tabla 43	Región Centro: Proyectos, corredor agroindustrial-logístico-de servicios	128
Tabla 44	Región Centro: Proyectos articulados en Turismo	129
Tabla 45	Región Centro: Proyectos articulados en Bioeconomía	130
Tabla 46	Región Centro: Las Áreas Naturales	130
Tabla 47	Los proyectos articulados para la Región Centro. Parte 1	137
Tabla 48	Los proyectos articulados para la Región Centro. Parte 2	138
Tabla 49	Región Sur: Proyectos, conectividad y movilidad	147
Tabla 50	Región Sur: Proyectos, plataforma energética	147
Tabla 51	Región Sur: Proyectos, infraestructura de Transporte	147
Tabla 52	Región Sur: Proyectos articulados al Puerto de Mazatlán y su ampliación	148
Tabla 53	Región Sur: Proyectos articulados al corredor industrial-logístico y de servicios	149
Tabla 54	Región Sur: Proyecto Planta de Altos Hornos	149
Tabla 55	Región Sur: Proyectos articulados en Turismo	150
Tabla 56	Región Sur: Proyectos articulados en Bioeconomía	152
Tabla 57	Región Sur: Las Áreas Naturales	153
Tabla 58	Región Sur: Proyectos, microrregión El Rosario-Escuinapa	154
Tabla 59	Los proyectos articulados para la Región Sur. Parte 1	175
Tabla 60	Plan de Acción PEIL	196
Tabla 61	Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Norte. Parte 1	197
Tabla 61	Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Norte. Parte 2	198
Tabla 62	Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Centro Norte	199
Tabla 63	Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Centro	200
Tabla 64	Proyectos de infraestructura industrial y logística de la Región Sur. Parte 1	201
Tabla 64	Proyectos de infraestructura industrial y logística de la región. Parte 2	202
Tabla 65	Matriz de proyectos evaluados para construcción del PEIL. Parte 1	203
Tabla 65	Matriz de proyectos evaluados para construcción del PEIL. Parte 2	204
Tabla 65	Matriz de proyectos evaluados para construcción del PEIL. Parte 3	205

## XI. Glosario

ANP. Áreas Naturales Protegidas.

API Mazatlán. Administración Portuaria Integral. Es una autoridad portuaria mexicana, controlada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que opera el Puerto de Mazatlán en el estado mexicano de Sinaloa. Administración Portuaria Integral de Mazatlán cumple un rol fundamental en la exportación de productos agrícolas, pesqueros e industriales de la zona, además de ser un importante foco de atracción turística.

CANAMEX. Corredor multimodal México-Nogales; corredor multimodal que une Canadá a México a través de Estados Unidos. El Corredor fue establecido bajo el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

CIT. Center for Investment & Trade. El Centro para la Inversión y el Comercio de Sinaloa es una institución creada por la Secretaría de Desarrollo Económico y el Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa con la finalidad de atraer inversión nacional y extranjera, así como desarrollar y apoyar al inversionista de nuestro estado.

CEFERESO. Centro Federal de Readaptación Social. Serie de prisiones federales.

CENM. Corredor Económico del Norte de México. Este Corredor une por carretera el Puerto de Mazatlán, en el Pacífico, con el de Matamoros, en el Golfo de México. Tiene una longitud total de 1214 km y pasa por importantes centros.

CFE. Comisión Federal de Electricidad. Empresa productiva del Estado, encargada de controlar, generar, transmitir y comercializar energía eléctrica en todo el territorio mexicano.

CGPE. Coordinación General de Proyectos Estratégicos de Gobierno del Estado de Sinaloa. Se encarga de la elaboración, planeación, seguimiento, evaluación y administración de programas y proyectos estratégicos que permitan el crecimiento y desarrollo del estado.

CIP. Centro Integralmente Planeado. Los centros integralmente planeados surgen como una nueva modalidad de turismo, por la necesidad de brindar a los visitantes, residentes y turistas en general, mejor servicio; un servicio pensado y dirigido exclusivamente para ellos, mediante el cual se les oferte un servicio competitivo y satisfactorio que reúna los estándares de calidad.

CODESIN. Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa. Consejo consultivo en donde trabajan juntos empresarios y gobierno para generar proyectos, estrategias y políticas públicas que nos ayuden a construir regiones más competitivas e innovadoras para facilitar la atracción y retención de inversiones, contribuyendo así al desarrollo económico de Sinaloa.

COFETUR. Comisión de Fomento al Turismo del estado de Sonora. Organismo encargado de fomentar el turismo.

Conacyt. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Organismo público descentralizado del Gobierno Federal mexicano dedicado a promover y estimular el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país.

CONAGUA. Comisión Nacional del Agua. Organismo administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuya responsabilidad es administrar, regular, controlar y proteger las aguas nacionales en el país.

CONALEP. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. Institución educativa de nivel medio superior. Existen 308 planteles en todo México, que a su vez ofrecen 47 carreras técnicas básicas, dependiendo del área geográfica en donde se encuentren y la demanda laboral de cada una.

CREST. Center for Responsible Travel. Instituto de investigación sin fines de lucro, con sede en Washington, DC. Su misión es promover políticas y prácticas de turismo responsable a escala mundial para que las comunidades locales puedan prosperar y administrar sus recursos culturales y la biodiversidad.

DAFO. Es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada.

FFCC. Término usado para referirse al Sistema de Ferrocarriles.

FONATUR. Fondo Nacional de Fomento al Turismo. Es la institución responsable de la planeación y desarrollo de proyectos turísticos sustentables de impacto en México y un órgano de fomento a la inversión.

IMCO. Instituto Mexicano para la Competitividad. Es un centro de investigación aplicada basada en evidencia, a través de documentos de análisis y el desarrollo y difusión de los índices de competitividad (a escala global, nacional y urbano); el IMCO aporta información útil para el diseño, monitoreo y seguimiento a las políticas públicas nacionales para la competitividad y el desarrollo económico de México.

IMPLAN. Instituto Municipal de Planeación. El instituto técnico en el Ayuntamiento en donde se elaboran los estudios, proyectos, planes y programas en materia de desarrollo urbano, con gran rigor técnico y científico.

IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dedicado a brindar servicios de salud y seguridad social a la población que cuente con afiliación al instituto.

INEGI. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Órgano autónomo del gobierno mexicano para la consecución de su objetivo básico, que es coordinar los sistemas y servicios nacionales de estadística y de información geográfica, así como producir la información estadística y geográfica de interés nacional.

Ha. Hectárea. Medida de superficie equivalente a 100 áreas o 10 000 metros cuadrados.

JUMAPAM. Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán. Organismo responsable de la prestación del servicio de agua potable en el municipio de Mazatlán.

Km. Kilómetro. Unidad de longitud equivalente a mil metros.

MDP. Millones de pesos.

MIPYME. Término usado para referirse a las micro, pequeña y medianas empresas.

Mm. El milímetro es una unidad de longitud, equivale a la milésima parte de un metro.

MW. MegaWatts. Una unidad de potencia en el Sistema Internacional, equivalente a un millón de watts. Se emplea para medir potencias grandes, donde las cifras del orden de los cientos de miles no resultan significativas.

PDDU. Programa Director de Desarrollo Urbano.

PEDUES. Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa. Elemento rector de la política territorial en el estado y la plataforma de donde emanarán los planes subsecuentes de regiones, municipios y ciudades.

PEIL. Plan Estratégico de Infraestructura y Logística del Estado de Sinaloa. Este documento expone en detalle información cuantitativa y cualitativa para la toma de decisiones estratégicas enfocadas al desarrollo logístico e industrial del estado, lo que permitirá a Sinaloa consolidar una plataforma logística multimodal.

Pemex. Petróleos Mexicanos. Empresa productiva del Estado, que cuenta con un régimen constitucional para la explotación de los recursos energéticos (principalmente petróleo y gas natural) en territorio mexicano.

PIB. Producto Interno Bruto. El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un periodo determinado. EL PIB es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decremento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Este indicador es un reflejo de la competitividad de las empresas.

PMDP. Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Topolobampo. Es una de las referencias determinantes para los planteamientos de ordenamiento urbano, zonificación, movilidad y corredores logísticos, cuyas decisiones de planeación y ejecución dependen del trabajo coordinado de Gobierno del Estado, a través de la Coordinación General de Proyectos Estratégicos y el Gobierno Federal.

PO. Población Ocupada. Parte de la población activa que no se encuentra en situación de desempleo.

RAMSAR. Convenio internacional que busca preservar aquellos humedales de suma importancia a escala mundial.

REF. Régimen de Recinto Fiscalizado estratégico. Es la introducción por tiempo limitado de mercancías extranjeras, nacionales o nacionalizadas, a los recintos fiscalizados estratégicos para ser objeto de manejo, almacenaje, custodia, exhibición, venta, distribución, elaboración, transformación o reparación.

SCNM. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Esquema de organización de la información estadística sobre aspectos macroeconómicos del país: la producción, el consumo, el ahorro, la inversión por sectores de actividad económica y las distribuciones primarias y secundarias del ingreso, así como las transacciones financieras y las relaciones económicas con el exterior, por sectores institucionales.

SCT. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Secretaría de Estado encargada de administrar, controlar y operar los medios y métodos de transporte conocidos y por conocerse, así como sus fines de uso.

SECTUR. Secretaría de Turismo. Secretaría de Estado a la que según *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, en su artículo 42, le corresponde el despacho de las funciones relacionadas con el desarrollo de la industria turística.

SEDESOL. Secretaría de Desarrollo Social. Ministerio encargado de ofrecer programas y apoyos al pueblo, a través de la administración de recursos para el mismo propósito, además de crear programas para combatir la pobreza.

SEMAR. Secretaría de Marina de México. Secretaría de Estado que organiza la Armada de México y vigila las aguas mexicanas, además de lo establecido en la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*.

SPN. Sistema Portuario Nacional. Conformado por 114 puertos y terminales habilitadas, 56 en el Pacífico y 58 en el Golfo de México y el Caribe; 66 son para tráfico de altura y cabotaje y 48 únicamente de cabotaje.

TEU. Twenty-foot Equivalent Unit. Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies (6.1 m), una caja metálica de tamaño estandarizado que puede ser transferida fácilmente entre diferentes formas de transporte, como buques, trenes y camiones.

TIF. Establecimiento Tipo Inspección Federal. Es una instalación de sacrificio de animales de abasto, frigoríficos e industrializadores de productos y subproductos cárnicos, que es objeto de una inspección sanitaria permanente, en la que se verifica que las instalaciones y procesos cumplan con las regulaciones que señala la SAGARPA para que los alimentos sean inocuos.



# ANEXOS I



### 3. Marco conceptual HVM®

En este documento se describe el modelo de planeación y visión estratégica *Holistic Vision Model* (Hvm®), así como la metodología, herramientas y conceptos aplicados y utilizados por éste, desde su definición y esencia, así como explicándolos pilares en los que se cimienta. Se expone la composición del sistema Hvm®, su metodología y modelo de instrumentación hasta su aplicación.

#### 3.1. La definición del modelo Hvm®



Modelo **evolutivo funcional** y no estático que **potencializa** acciones vanguardistas e inteligentes, aportando entregables sistémicos que impulsan el **desarrollo integral sustentable y sostenible**.

##### 3.1.1 La esencia Hvm®



Figura 1. La esencia Hvm®. Elaboración propia.

El Modelo de Visión Holística opera como **articulador** de las iniciativas del sector productivo-**empresarial** con la visión y planes de los diferentes órdenes de **gobierno**, impulsando una sola **estrategia** para el **desarrollo integral sustentable y sostenible** de la región a través de proyectos de **infraestructura**.

#### 3.2. Los pilares Hvm®

El modelo Hvm® se cimienta en cuatro pilares, que se presentan en la figura 2, para lograr el desarrollo integral sustentable y sostenible:

Social	infraestructura	Político	Económico
Fomentar el desarrollo del capital humano la sociedad. El futuro es el bienestar social.	Desarrollar y mejorar la infraestructura como un medio esencial para el desarrollo humano, social y económico,	Comprender el entorno político para incentivar y propiciar la acción colectiva.	Promover el bienestar de los seres humanos con la creación de valor económico.

Figura 2. Los pilares Hvm®. Elaboración propia.

### 3.3. Las dimensiones Hvm®

El Modelo de Visión Holística Hvm® aplica diversos instrumentos y herramientas que le dan estructura y fundamento a los planteamientos de la metodología, que se segmenta en las siguientes dimensiones: (1) Research & Scouting to Do Planning® y (2) Strategic Development of Opportunities®, las cuales se presentan de forma esquemática en el apartado modelo de instrumentación Hvm®.

#### 3.3.1. Research & scouting to do planning®

La Investigación y Exploración para Realizar la Planeación es un proceso estructurado, donde el equipo trabaja en la evaluación de proyectos planteados, analizando la información, estudios y diagnósticos con los que ya se cuenta, así como identificando nuevas vocaciones e ideas de negocio.

En esta dimensión se definen los ejes estratégicos alineados a la visión, a las vocaciones y al impulso de nuevas estrategias identificadas en el proceso de exploración. Con base en los ejes estratégicos, son evaluados los proyectos existentes con el fin de agruparlos e identificarlos por su impacto, donde Hvm® identifica dos tipos de proyectos: tractores y estratégicos, los cuales serán definidos en el capítulo siguiente.

#### 3.3.2. Strategic development of opportunities®

El Desarrollo Estratégico de Oportunidades es el proceso a través del cual se identifican y definen las estrategias tractoras que se proponen para detonar o potencializar el desarrollo integral sustentable tanto para implementaciones en el sector público como en el sector privado.

El desarrollo de estrategias es la continuación de la investigación y exploración; tiene como punto de partida los ejes estratégicos, las vocaciones, proyectos e ideas que se obtienen del proceso mencionado; y en esta etapa son validadas y articuladas entre sí, dando como resultado la estrategia holística que impulse el desarrollo integral sustentable y que debe convertirse en la «Carta de Navegación» que defina la visión a largo plazo.

#### 3.3.3. Modelo de instrumentación Hvm®

El modelo de instrumentación Hvm® representa de forma esquemática, a través de la figura 3, la manera en que fluye el proceso metodológico y la interrelación entre las herramientas que lo integran.

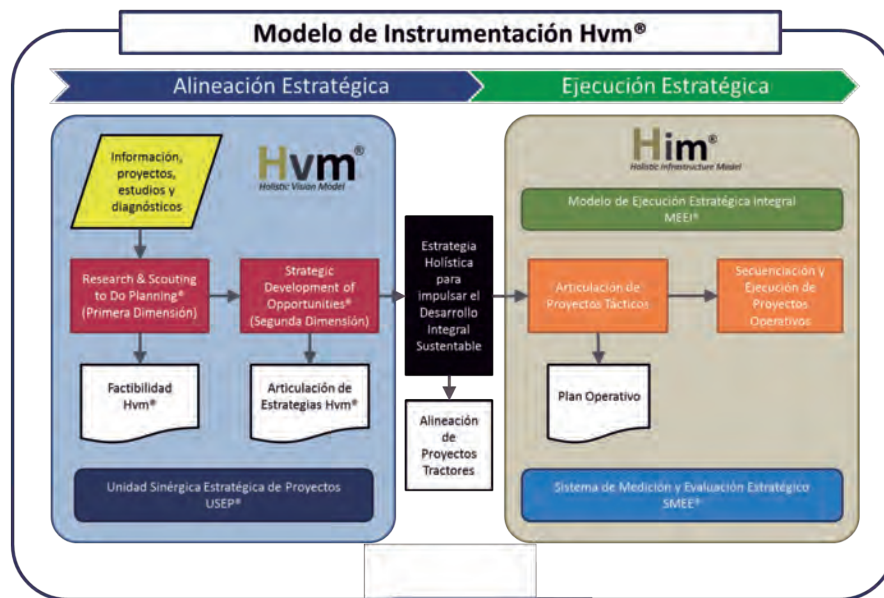


FIGURA 3. Modelo de Instrumentación Hvm®. Elaboración propia.

La **Alineación Estratégica Hvm®** es el grado de consistencia y coherencia existente entre la Estrategia Holística®, la cultura y todas las iniciativas que se definen desde el proceso de investigación y exploración, pasando por la articulación de proyectos tractores hasta el proceso de ejecución estratégica integral Him®.

### 3.4. El sistema Hvm®

Para Hvm®, un **sistema** es un grupo de **componentes** interrelacionados y **articulados**, trabajando juntos con un **objetivo común**. La cualidad esencial de un sistema está dada por la interdependencia de las partes que lo integran.

El enfoque **holístico** del Hvm®, como sistema, concibe la visión de que **el todo es más que la suma de sus partes**. La **visión holística** establece que un sistema no puede explicarse simplemente como la suma de sus componentes por sí solos, sino que el sistema se analiza desde el punto de vista funcional a partir de todas sus partes y la forma en que interactúan unas con otras como un todo.

En este sentido, el Modelo de Visión Holística funciona como un **sistema potencializador** y **articulador de iniciativas**, alineadas a la visión, donde los proyectos tractores y estratégicos, en conjunto con el sector público y la iniciativa privada, son los elementos fundamentales que lo forman.

### 3.4.1. La visión

La visión es una exposición clara que indica hacia dónde se dirige un individuo, una organización (pública o privada) o un gobierno en el largo plazo y en qué se debe convertir, tomando en cuenta los cambios y tendencias en el entorno global, las necesidades y las expectativas cambiantes de la sociedad, entre otros factores.

La estrategia holística, que resulta de la aplicación del modelo Hvm®, describe dónde se quiere estar en el futuro, establece cómo la organización o el equipo van a lograr la visión a través de las estrategias y proyectos que deben ejecutarse por los próximos 10, 20, 30 y más años, como respuesta a la situación actual y acontecimientos futuros.

#### 3.4.1.1. El Propósito

En este sentido, el Modelo de Visión Holística tiene los siguientes propósitos:

- Impulsar el Desarrollo Integral Sustentable y Sostenible, fundamentalmente con impacto social y económico.
- Ser herramienta fundamental para la atracción de inversiones.
- Propiciar un desarrollo con efecto multiplicador: alianzas estratégicas, sumar a los expertos.
- Hacer del estado, la región u organización un destino de negocios atractivo.
- Diseñar la infraestructura industrial, logística y de servicios con visión regional para aumentar la competitividad de la economía local.
- Generar recursos en un corto plazo para ser autosustentable en su operación.
- Involucrar a la ciudadanía en actividades productivas que logren retenerlos en su estado.

### 3.4.2. Los proyectos hvm®

El Modelo Hvm® fundamenta, alinea y articula las necesidades e iniciativas identificadas en dos niveles de proyectos:

#### 3.4.2.1. Proyecto Tractor – PT

Conjunto de iniciativas que tienen como propósito fundamental ampliar la capacidad productiva de un sector económico y social determinado y que en el contexto de las prioridades definidas en la estrategia holística contribuyen de manera particularmente significativa a lograr los objetivos y metas del programa correspondiente, en el marco de su propia estrategia.

La función de estos proyectos tractores es brindar una Carta de Navegación para dar respuesta a la pregunta: ¿En dónde queremos estar con una visión a largo plazo? Los PT fomentan y garantizan el crecimiento y desarrollo, nacional, estatal, regional o particular,

acorde a las necesidades de cada región o municipio, por lo que las estrategias que se alinean y se articulan dentro de éstos deben impactar en diversos sectores, donde su ejecución requiere de una estrecha vinculación y gestión, buscando principalmente detonar el desarrollo integral sustentable y sostenible que beneficie a la población del estado.

#### 3.4.2.2. Proyecto Estratégico – PE

Los proyectos estratégicos, Hvm® los define como el conjunto de iniciativas articuladas entre el diseño y la ejecución, que coexisten en el proyecto tractor y se deben operar en tiempo y dentro del presupuesto, optimizando los recursos necesarios para organizar, administrar y orientar el proceso de ejecución de objeto, proceso y sistema, que den solución a requerimientos, problemas o necesidades humanas, en el ámbito económico y social.

#### 3.4.3. El modelo Hvm® como articulador

El Modelo de Visión Holística (Hvm®), para definir y clasificar los «Proyectos», hace una analogía con el sistema de engranes de una bicicleta de velocidades, donde (como se muestra en la imagen) los proyectos tractores son los que tienen un mayor impacto al generar la tracción necesaria para impulsar el sistema completo y lograr mayor desplazamiento con menor esfuerzo.

El Modelo de Visión Holística (Hvm®) funciona como **agente articulador de las estrategias e iniciativas de los diferentes actores del sector público y privado**. Dicha capacidad articuladora del Modelo se representa con la cadena del sistema de velocidades de una bicicleta, a través de la cual se canalizan y enfocan los esfuerzos de los diferentes niveles de gobierno, sumados al empuje de la iniciativa privada y de la sociedad. Estos actores son representados por los pedales de la bicicleta, que son los generadores del impulso, quienes deben ejecutar el movimiento de forma coordinada y manteniendo el mismo ritmo en ambos pedales para que el sistema se desplace de manera equilibrada y con la inercia deseada, logrando que los proyectos tractores y estratégicos contribuyan a alcanzar la visión y generen el impacto planeado (figura 4).

Un elemento fundamental del sistema es la visión, representada por el engrane de cambios, que determina qué piñón o casete se debe utilizar, dependiendo a dónde y cómo se quiera llegar con la bicicleta. Una carrera de ciclismo de montaña requiere un ajuste de cambios y velocidades diferente al ciclismo de pista; en este mismo sentido, es la visión la que determina el tipo de proyectos tractores y estratégicos que se requieren para lograr los objetivos, en función del destino a futuro que se ha planteado.

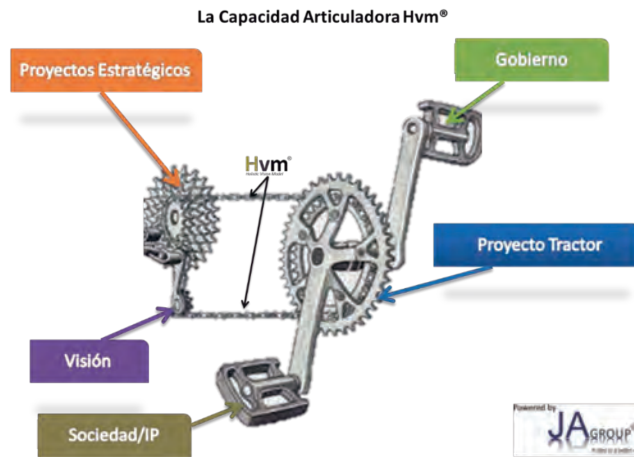


FIGURA 4. La Capacidad Articuladora Hvm®. Fuente: Elaboración propia.

#### 3.4.4. Momentum Hvm®

El concepto de momentum proviene del latín *mōmentum*, término derivado del verbo *mōvēre*, que significa mover. Este concepto de cantidad de movimiento surgió en el contexto de la mecánica newtoniana, donde se define la cantidad de movimiento lineal o momentum como el producto de la masa de un cuerpo por su velocidad, como se muestra en la fórmula en la figura 5.

$$\text{Moméntum } p = m v$$

Figura 5. Fórmula de Moméntum. Elaboración propia con base en la fórmula de Newton.

Un ejemplo que describe de forma gráfica este concepto es imaginar una mosca y un camión, ambos moviéndose a 40 km/h; la experiencia cotidiana dice que la mosca es fácil de detener con la mano, mientras que el camión no, aunque los dos vayan a la misma velocidad, debido a su diferencia de masas.

Por lo anterior, el *momentum* del Modelo de Visión Holística (Hvm®) explica la «**cantidad de movimiento**» que **generan los proyectos, derivado de su impacto global**, a los ejes estratégicos definidos en la planeación (figura 6). En este sentido, se deben definir e identificar como proyectos tractores aquellos que tienen mayor área de influencia y capacidad como generadores de desarrollo, para que al ejecutarlos se logre «**recorrer mayor distancia en menor tiempo**», esto es, que se obtienen resultados de mayor impacto y trascendencia en menor tiempo y optimizando los recursos.

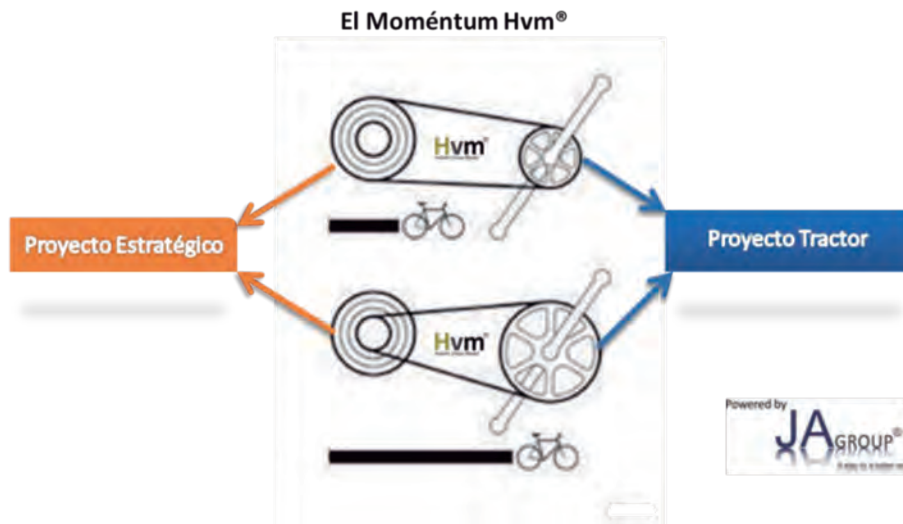


Figura 6. El Momentum Hvm®. Elaboración propia.

### 3.5. La definición del modelo Him®

**Him®**

*Holistic Infrastructure Model*

Modelo **inteligente** y funcional que gestiona la planeación y ejecución estratégica para el desarrollo holístico de **infraestructura integral sustentable y sostenible**.

El Modelo de Infraestructura Holística® es el enlace para la **ejecución de los proyectos de infraestructura** propuestos en la estrategia holística, que resulta de la aplicación del modelo Hvm®. El Him® se fundamenta en la administración de proyectos que involucra procesos estandarizados y mejores prácticas internacionales, garantizando cumplir con el alcance, tiempo y presupuesto establecidos en el proceso de planeación, al tiempo que se logran los impactos sociales y económicos deseados. Holistic Infrastructure Model® está siendo utilizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el desarrollo de planes estratégicos regionales a escala internacional.

Todo proyecto desarrollado con el modelo Him® debe dar respuesta a tres preguntas:

1. ¿Para qué se realizará?
2. ¿A quién va a beneficiar?
3. ¿De dónde se obtendrán los recursos para la ejecución?

Him® es un modelo cuya aplicación exige lograr estándares de calidad internacional y por su alto enfoque social requiere la participación de empresas ejecutoras certificadas y acreditadas en cuanto a sus procesos de operación, materiales y costos, Green Building y responsabilidad social.

### 3.6. Unidad sinérgica estratégica de proyectos®

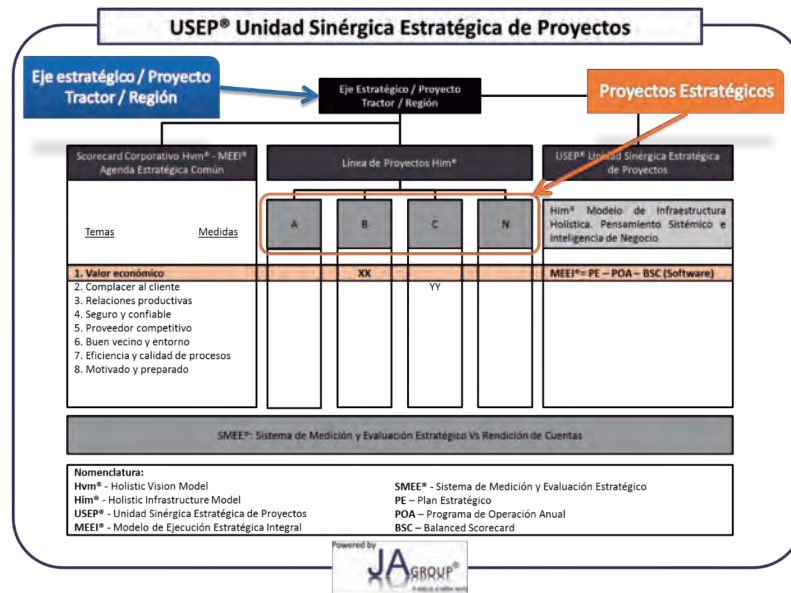


FIGURA 7. Unidad Sinérgica Estratégica de Proyectos®. Fuente: Elaboración propia.



FIGURA 8. Temas que se pueden medir a través de la USEP®. Fuente: Elaboración propia.

La Unidad Sinérgica Estratégica de Proyectos® Hvm®, presentada en la figura 7, integra el Modelo de Ejecución Estratégica Integral® (MEEI®) y el Sistema de Medición y Evaluación Estratégico® (SMEE®) que de forma sistémica permiten:

- La ejecución de la Visión.
- La sincronización de los procesos y proyectos con la estrategia.
- La alineación de todos los actores tanto del sector público como privado.
- La alineación o cascadeo de los objetivos.
- El Programa Operativo Anual (POA).
- El Presupuesto.
- Los planes de acción.

- La evaluación de resultados
- Los informes y gráficos.
- Las ideas de mejora continua.

Esta sinergia permite evaluar y monitorear los tiempos, recursos y costos, ayudando a lograr un enfoque total para gestionar la efectividad en el cumplimiento de la estrategia holística que impuse el desarrollo integral sustentable (figura 8).

### 3.7. La aplicación del modelo Hvm®

Como se define en el Modelo de Instrumentación Hvm®, el primer paso para aplicar la primera dimensión consiste en recopilar la información, los estudios, diagnósticos, investigaciones y los proyectos en el estado, sus dependencias, municipios, grupos de empresarios y demás actores involucrados, a través de la etapa de exploración (*scouting*).

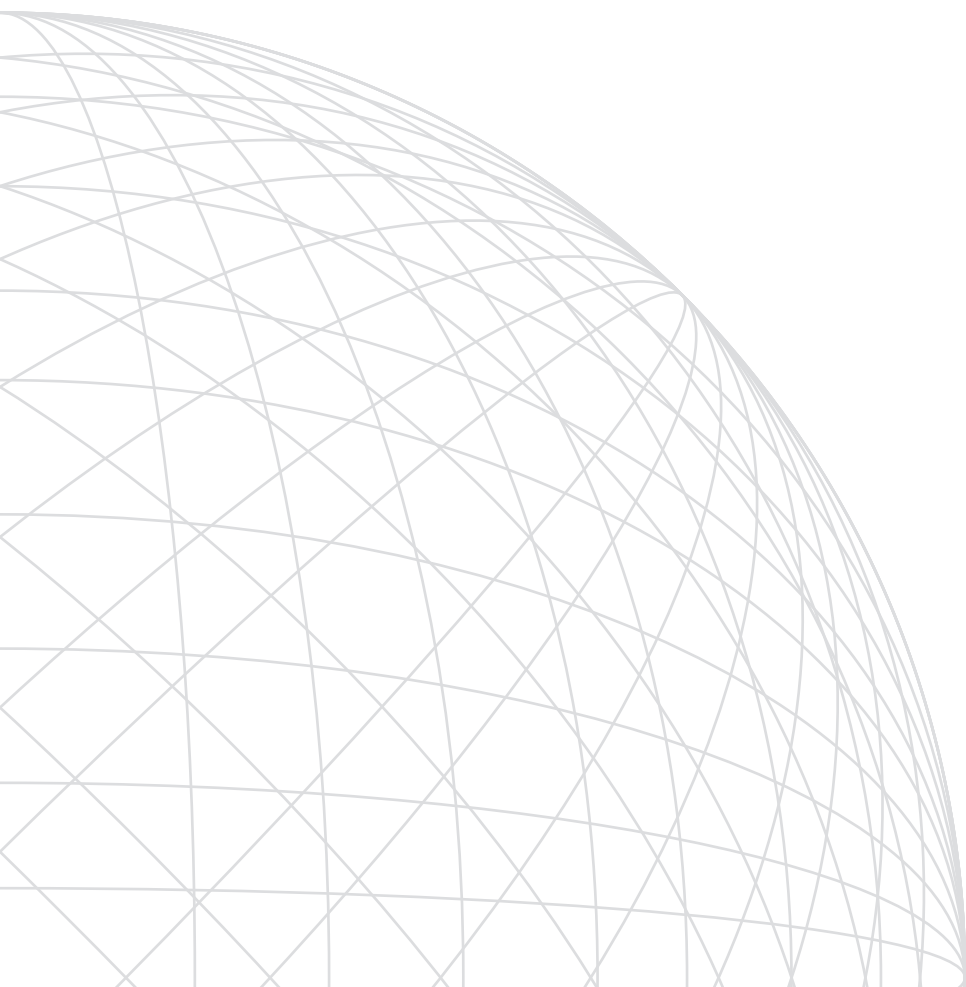
El registro y entrega de la información solicitada debe realizarse mediante el formato *Matriz de Proyectos y Estudios Insumos* (*Anexo Modelo Hvm® 1. Matriz de Proyectos y Estudios Insumos*). A través de este documento, es posible recabar información específica de los proyectos de una manera fácil de concentrar y analizar para desarrollar las propuestas. El formato incluye el nombre y la descripción del proyecto, la situación de la tenencia de la tierra, el monto estimado de inversión y sus fuentes de financiamiento, el estado que guarda el proyecto o la etapa de ejecución en que se encuentra y quién es el responsable del mismo.

Con los datos recibidos como entrada se realiza un proceso de análisis para definir la influencia e impactos que tienen los proyectos con las líneas estratégicas definidas para el Plan, así como con los Pilares del Modelo Hvm® (*Anexo Modelo Hvm® 2. Matriz de Evaluación de Proyectos Hvm®*).

En esta fase de aplicación del Modelo es fundamental el expertise y las competencias del equipo certificado Hvm® para, a través del análisis, identificar los proyectos de mayor impacto holístico (federal, estatal, regional) alineándolos al o los proyectos tractores (ver definición de *Proyecto Tractor*); a su vez, se identifican los proyectos estratégicos que deben sumarse y articularse con los ejes, con los proyectos tractores y entre ellos, manteniendo el enfoque en la visión de la estrategia holística.

## ANEXOS II

---



## Enfoque metodológico

Por ello, la metodología aplicada parte de un análisis actualizado a 2014, vía teledetección, de las condiciones geográficas y ambientales del territorio de cada región. Dicho análisis permite identificar y contrastar las características fundamentales del territorio con los usos del suelo vigentes y con las propuestas de proyectos. En este sentido, identifica las pendientes, las áreas susceptibles de inundación, las zonas RAMSAR y ANP, las áreas con valor ambiental por su biodiversidad, las áreas agrícolas y las zonas «artificializadas» (donde existen construcciones, infraestructuras o intervenciones), destacando las urbanizadas.

Este análisis permite detectar las zonas que en principio NO deben ser ocupadas, por presentar algún tipo de riesgo, tener una normatividad específica o ser de alto valor ambiental o agropecuario, entre otras razones, dejando más claro en dónde SÍ es posible con menos riesgos proponer la localización de los proyectos previstos por la Estrategia Logística.

Otro ingrediente central de la metodología es el análisis de la normatividad y orientaciones de planeación urbana y ambiental que establecen los planes y programas aplicables, a fin de conocer las posibilidades de localización de los proyectos propuestos, así como prever acciones complementarias de infraestructura, usos del suelo o de otra naturaleza.

Como resultado de estos trabajos, es posible hacer la propuesta de ordenación territorial y de localización de los proyectos previstos e, incluso, de acciones adicionales que den viabilidad a dichos proyectos. Igualmente, es posible proponer encadenamientos entre proyectos y advertir los impactos más relevantes que tendrán en la economía, en la sociedad local, en el desarrollo urbano y en la sustentabilidad ambiental.

Para que la metodología sea efectiva, es fundamental contar con información certera sobre la Estrategia Logística y cada uno de los proyectos, que depende de las aportaciones del Gobierno Federal sobre las grandes infraestructuras que propone (gasoductos y sus infraestructuras, puertos y sus ampliaciones, carreteras y líneas de FFCC, entre otras), de las del Gobierno Estatal sobre los detalles de la Estrategia Logística y de las de los municipios e inversionistas que cuentan con ideas de proyecto o desean rescatar proyectos preexistentes.

Estos trabajos parten del hecho de que hay procesos en marcha con buenas posibilidades de materializar en el corto/mediano plazo un crecimiento económico más dinámico. Destaca, en este sentido, la construcción del Sistema Integral del Norte-Noroeste, del que se espera una inminente reducción del costo de energía eléctrica para usos productivos y

la producción que utiliza combustible basado en hidrocarburos.

### Inserción en el entorno urbano y natural

Cada vez más se reconoce que la condición de la sustentabilidad forma parte de la competitividad del territorio. De hecho, se entiende como una premisa integrada para el desarrollo regional, por lo que es fundamental la incorporación del criterio de sustentabilidad ambiental en las decisiones de localización de obras y proyectos y su inclusión implícita en el concepto de desarrollo.

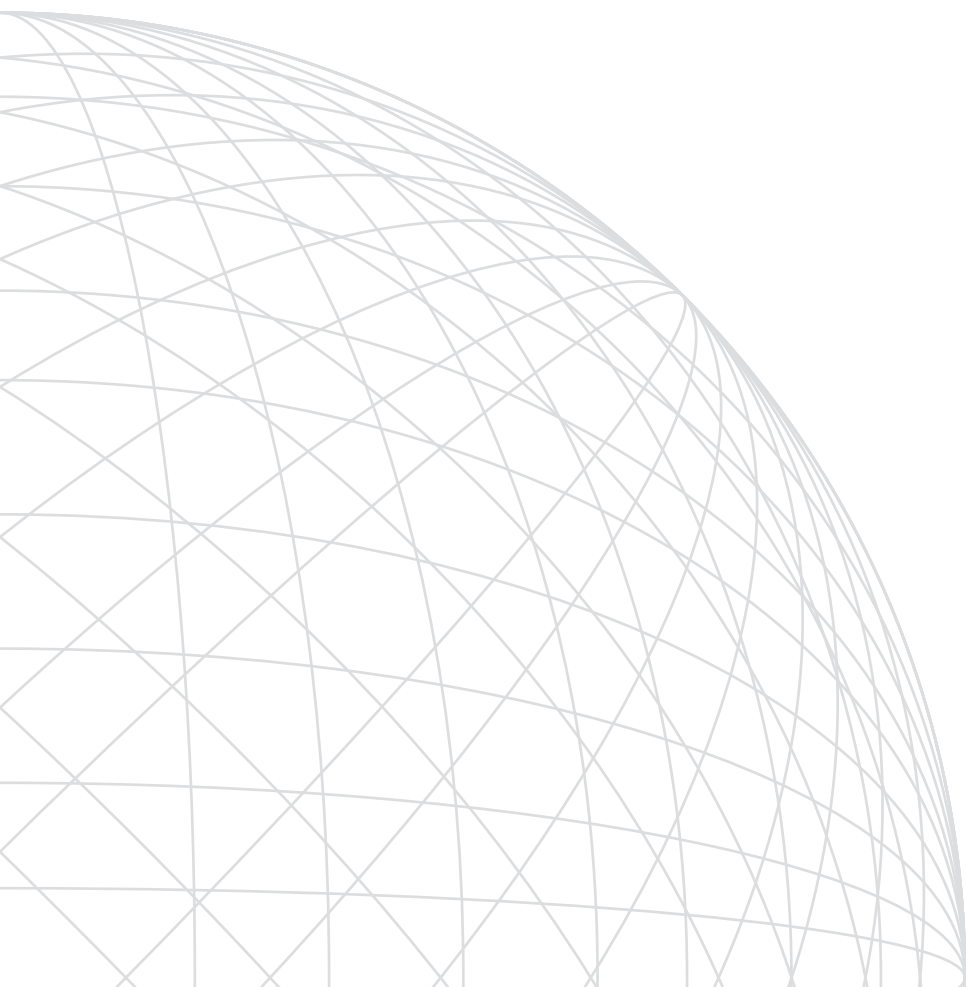
El marco jurídico y la normatividad ambiental en México prevén los procesos de planeación y de resolución por impacto ambiental para los proyectos de inversión o establecimiento de asentamientos humanos. Idealmente, sería apropiado contar con ordenamientos ecológicos del territorio por cuenca hidrológica o por municipio. Sin embargo, la carencia o falta de vigencia de estos instrumentos en la práctica hacen recomendable considerar la evaluación del medio natural en las posibles localizaciones de nuevos proyectos de inversión.

Primero, debe contemplarse la existencia de declaraciones de áreas naturales protegidas y delimitación de humedales dentro del sistema RAMSAR, definidas por las autoridades ambientales en el marco de la normatividad vigente. Además, habrá de revisarse la hidrología del lugar mediante la evaluación del papel de cuerpos de agua, como lagunas, esteros y los escurrimientos que hacen mantener en equilibrio ecosistemas como los manglares. El tipo de suelo, la apreciación de riesgo de inundación por huracanes o por marea de tormenta, la vegetación, la capacidad agrológica, el potencial paisajístico y el tipo de modificaciones realizadas por el hombre son aspectos a considerar en la evaluación de la localización de actividades.



DIAGRAMA 1. Metodología para determinar las ÁREAS DE PROTECCIÓN (Centro EURE)

## ANEXOS III





# Sinaloa, México

Los Mochis

Culiacán

Mazatlán

RE140316MXSI

**Centro Eure**  
Estudios Territoriales y Políticas Públicas

**Director**  
IRACHETA Alfonso

**Coordinador**  
IRACHETA Jimena

**LEAPFROG**  
COLANINNO Nicola  
MARAMBIO Alejandro  
ROMANO Yraida

## ÍNDICE

### I. INFORMACIÓN BASE

Límites Administrativos

Población / Vivienda

### II. INVENTARIO

Imagen Satelital Landsat 8 30m/15m

Inventario 2014 30m/15m

### III. ÁREAS DE PROTECCIÓN

RAMSAR

Áreas Naturales Protegidas

Manglares

Cuerpos de Agua y Escurrimiento

Zonas inundables (1m snm)

Pendientes

Áreas de interés natural

Áreas de interés agrícola

Áreas artificializadas



## I. Información base

Para cumplir los alcances del informe y conocer la configuración de los aspectos básicos de la estructura territorial, se debe disponer mínimamente de los siguientes datos:

### 1.1 División administrativa

La necesidad de segmentar servicios y datos obliga a que se definan diferentes niveles de administración. Cada país presenta generalmente cinco niveles que corresponden al país, la región, la provincia, el municipio y sus barrios. Conocer estos límites permite segmentar la información que se genera para vincularse con otras bases de datos o normativas existentes.

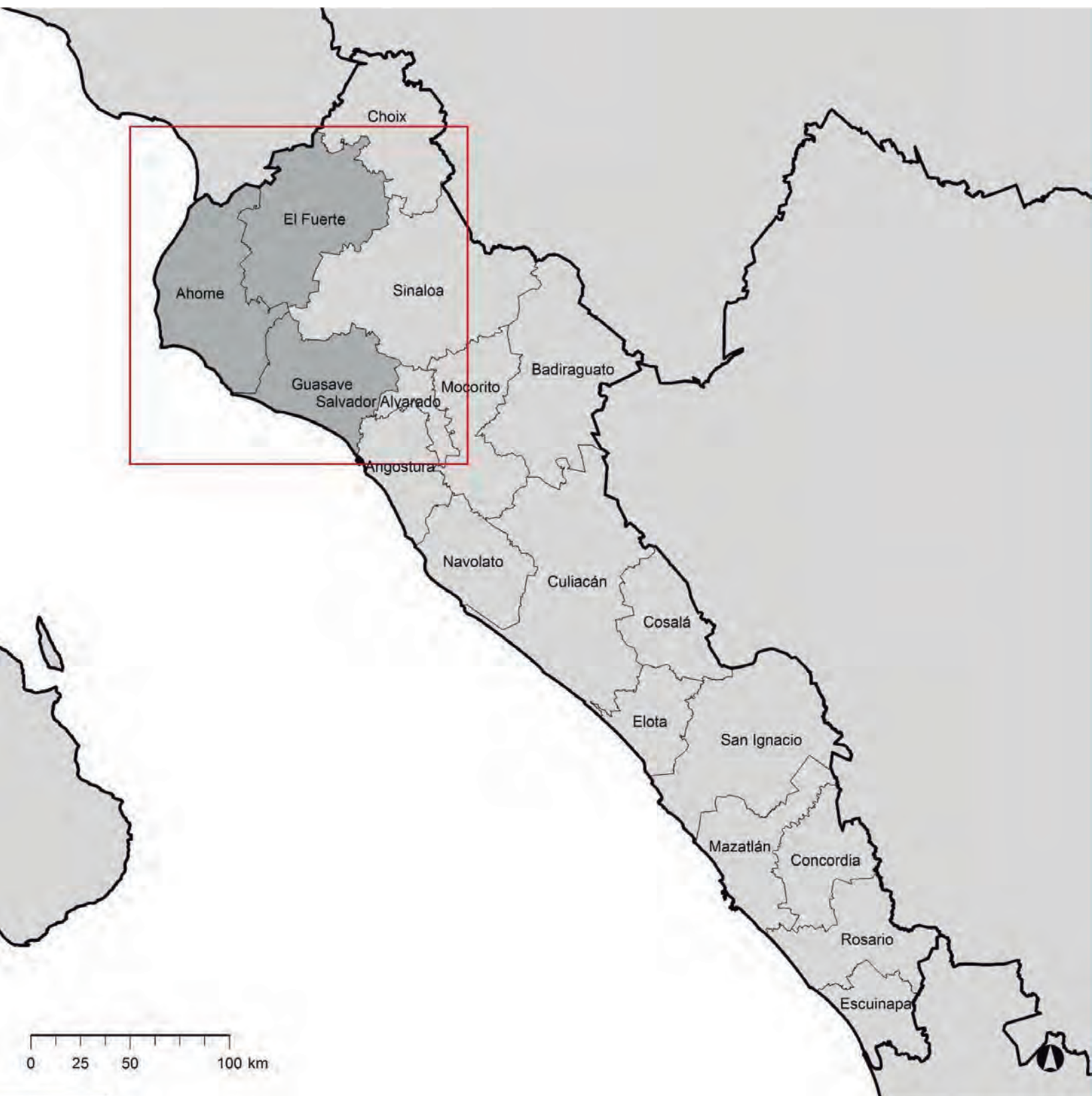
El desarrollo territorial de una población siempre ha seguido las principales vías de comunicación, uniendo ciudades, pueblos y barrios, y es a través de ellas que se tiene que canalizar el flujo de personas y mercancías. La exposición de un mapa territorial actualizado de red de carreteras es indispensable para reflexionar sobre cómo mejorar estos flujos y para decidir cómo se canalizará el crecimiento o desarrollo de la población en el futuro de forma ordenada y sostenible.

### 1.2 Población / vivienda

Gracias a estas divisiones administrativas, es posible vincular datos de población al territorio y de esta forma valorar a la misma en términos de problemas, aspiraciones y oportunidades en aspectos como la capacidad de desarrollar actividades de producción, consumo de bienes y servicios, relaciones sociales y nivel de participación.

Se presentan los datos de las tres regiones: Los Mochis, Culiacán y Mazatlán, según el Inegi 2010.

## Los Mochis

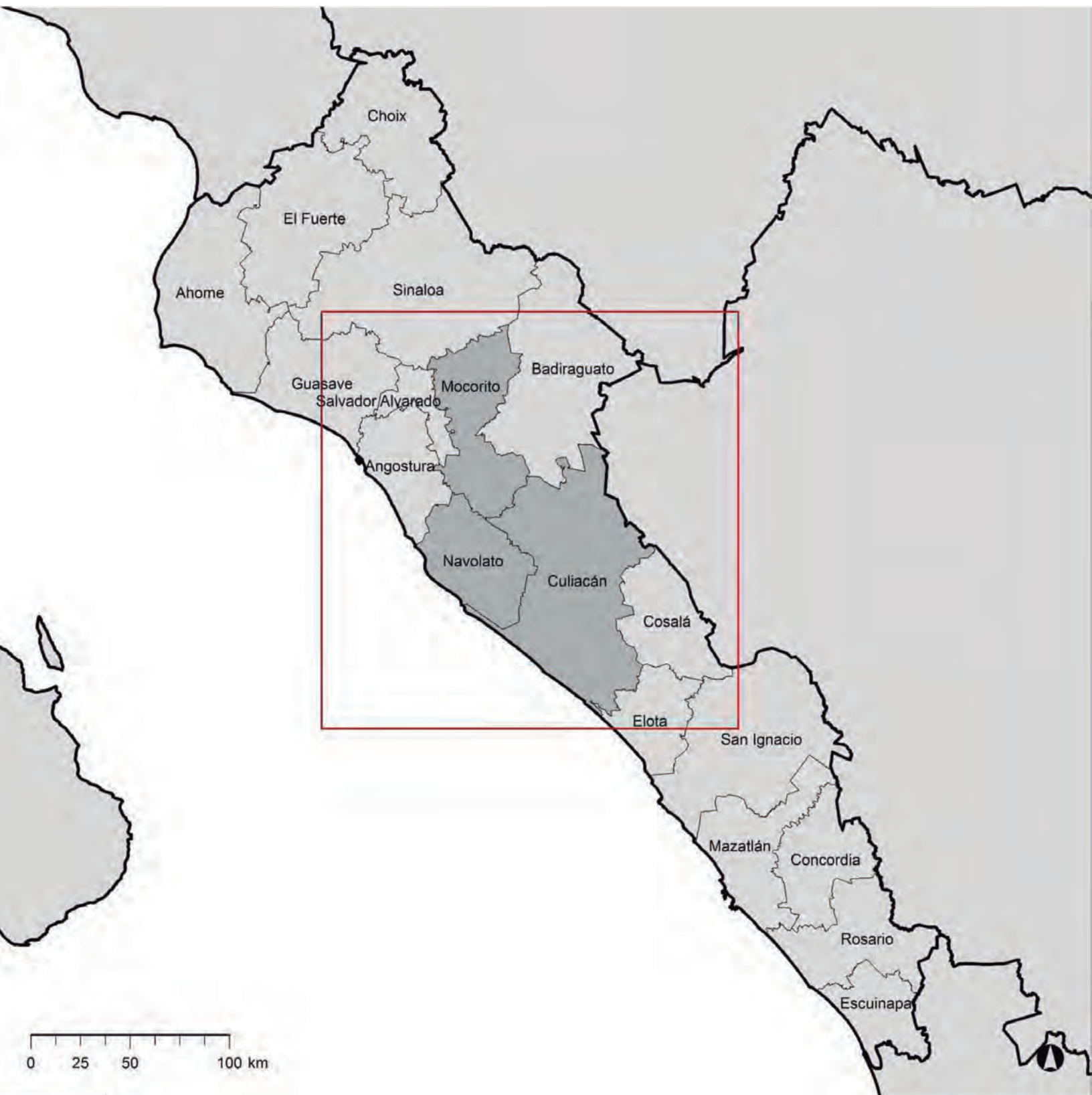


**11 000 km<sup>2</sup>**

ÁREA TOTAL (170X170 km)



## Culiacán



**11 318 km<sup>2</sup>**

ÁREA TOTAL (210X210 km)



## Mazatlán



**9 664 km<sup>2</sup>**

ÁREA TOTAL (150X150 km)





## Población y Vivienda 2010

Tabla resumen

### Los Mochis

Municipio	Población						Vivienda
	Año 2010	<14	15 a 64	>65	Ocupada	Desocupada	Año 2010
001 Ahome	416 299	116 630	272 871	25 673	158 338	8 476	137 242
010 El Fuerte	97 536	27 432	61 699	8 281	32 529	2 309	27 893
011 Guasave	285 912	81 117	183 756	20 697	100 884	4 362	82 140
	<b>799 747</b>	<b>225 179</b>	<b>518 326</b>	<b>54 651</b>	<b>291 751</b>	<b>15 147</b>	<b>247 275</b>

3.2 habitantes por vivienda

### Culiacán

Municipio	Población						Vivienda
	Año 2010	<14	15 a 64	>65	Ocupada	Desocupada	Año 2010
006 Culiacán	858 638	244 591	561 276	46 508	352 181	11 718	280 735
013 Mocorito	45 847	12 531	27 976	5 314	15 601	505	15 448
018 Navolato	135 603	41 048	85 927	8 430	50 581	1 738	46 145
	<b>1 040 088</b>	<b>298 170</b>	<b>675 179</b>	<b>60 252</b>	<b>418 363</b>	<b>13 961</b>	<b>342 328</b>

3.0 habitantes por vivienda

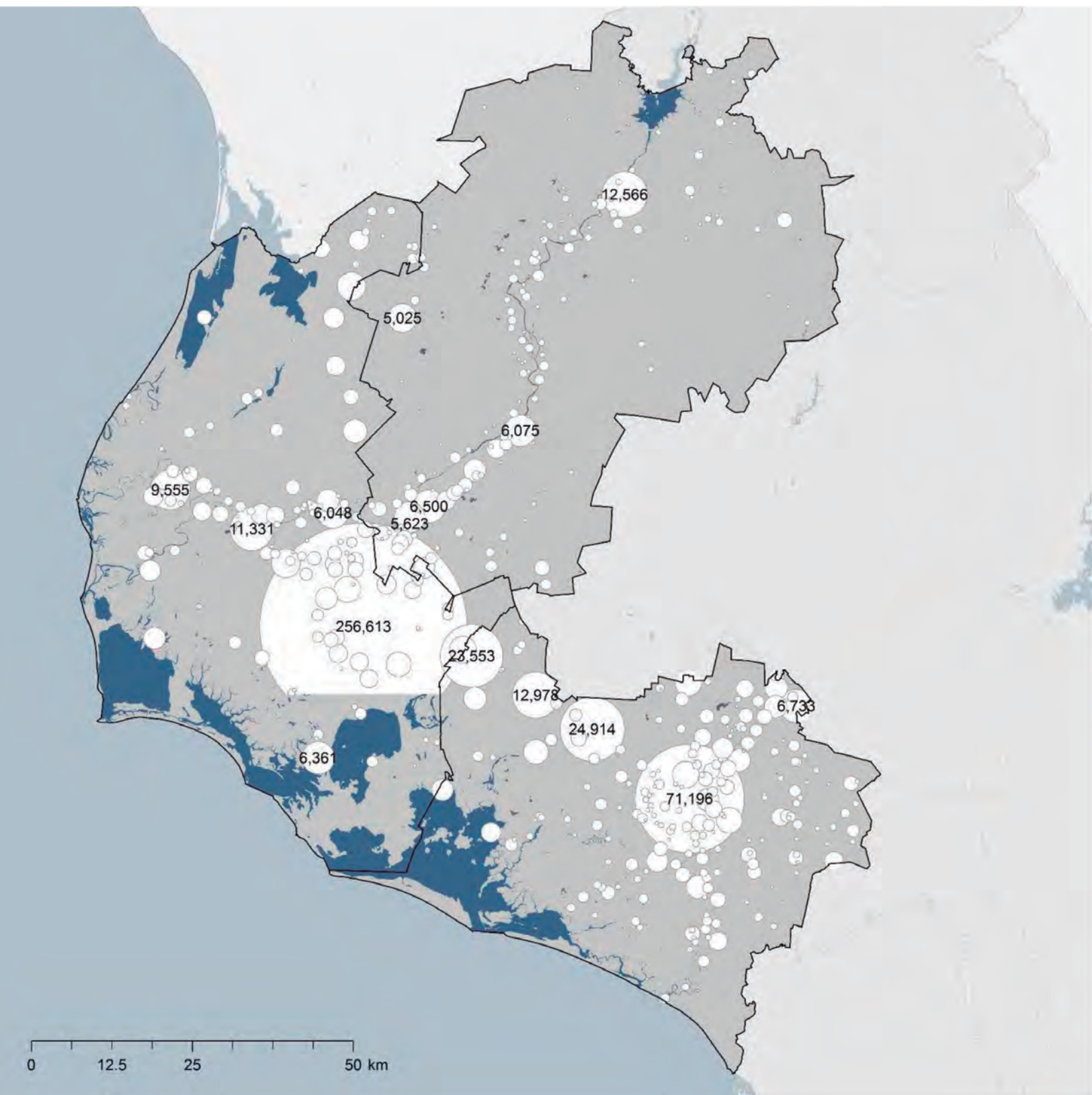
### Mazatlán

Municipio	Población						Vivienda
	Año 2010	<14	15 a 64	>65	Ocupada	Desocupada	Año 2010
004 Concordia	28 493	8 262	17 479	2 741	10 661	260	9 205
012 Mazatlán	438 434	117 856	291 712	27 514	183 646	7 790	156 362
016 San Ignacio	22 527	6 717	13 392	2 384	8 116	185	7 941
	<b>489 454</b>	<b>132 835</b>	<b>322 583</b>	<b>32 639</b>	<b>202 423</b>	<b>8 235</b>	<b>173 508</b>

2.8 habitantes por vivienda

## Los Mochis

**799 747**  
POBLACIÓN 2010



# 247 275

VIVIENDA 2010



## 1.1.2 Culiacán

**1 040 088**  
POBLACIÓN 2010



**342 328**

VIVIENDA 2010



### 1.1.3 Mazatlán

**489 454**  
POBLACIÓN 2010



**173 508**  
VIVIENDA 2010



## II. INVENTARIO COBERTURAS DE SUELO

La principal aportación de este informe se basa en la clasificación automática de las coberturas de suelo en 24 categorías en dos periodos para obtener el inventario detallado de cuatro sistemas y sus cambios. El proceso permite tener una clasificación de un periodo reciente, lo que posibilita que los resultados reflejen de manera fidedigna y precisa la situación actual.

El proceso para la realización del inventario es el siguiente

### 2.1 IMÁGENES Satelitales

Las imágenes de satélite Landsat TM (Thematic Mapper) y ETM (Enhanced Thematic Mapper), que generan datos con una resolución espacial de 30 y 15 metros de pixel, ofrecen potencialmente una herramienta útil para la clasificación de la cobertura del suelo, y la detección de asentamientos urbanos (Møller-Jensen, 1990; Paresi y Bianchin, 2001; Barnsley et al., 2001). Las imágenes Landsat, cuyo nombre deriva de la suma de Land (tierra) + Satellite (satélite) están disponibles desde 1972, a través del uso de seis satélites de la serie Landsat. Estos satélites, que han sido un componente importante del programa de monitoreo de la superficie terrestre, gestionado por la NASA, han utilizado tres sensores primarios que han ido evolucionando a lo largo de más de treinta años: MSS (Multi-espectral Scanner), TM (Thematic Mapper) y ETM+ (Enhanced Thematic Mapper Plus). Landsat proporciona imágenes, a través de escenas cuadradas de tamaño 185x185 km de alta resolución para bandas en el espectro del visible y del infrarrojo (hasta 30 m); además, imágenes térmicas (hasta 60 m) y una imagen pancromática de 15 m de resolución, disponible sólo en el sensor ETM+.

### 2.2 Clasificación

Ésta se centra en el estudio detallado de las características espectrales de los píxeles, en función de las propiedades físicas de los distintos materiales, que a su vez afectan los valores de reflectancia en distintos rangos de longitud de onda. El proceso de clasificación empieza con el uso de librerías espectrales específicas que recogen un número considerable de diferentes categorías de cubierta de suelo.

De cada periodo se realiza un preproceso de la imagen satelital donde se limpia, optimiza, calibra y se genera el mosaico necesario para cubrir el ámbito territorial de la zona de estudio. Las técnicas principales utilizadas en la clasificación para obtener cuatro categorías se fundamentan en cuatro pasos:

- Aplicación de clúster de análisis sobre imágenes multiespectrales, según distintas técnicas, y en particular Parallelepiped, Minimum Distance, Mahalanobis Distance, Spectral Angle Mapper.
- Generación de información adicional a través del uso de indicadores específicos, como el Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), Normalized Difference Water Index (NDWI) y Normalized Difference Soil Index (NDSI).